

# Allplan 2015

## Manuel d'utilisation

Installation, notions de base

Cette documentation a été rédigée avec le plus grand soin ; toutefois, la société ne peut accepter aucune responsabilité quant à son contenu.

Les documentations diffusées par la société Nemetschek Allplan Systems GmbH portent sur la totalité des modules et des fonctions du programme, même si l'utilisateur n'en a fait qu'une acquisition partielle. Lorsque la description figurant dans les documentations ne coïncide pas avec le programme, les menus et les textes du programme sont déterminants.

Le contenu de ces documents peut faire l'objet de modifications sans avis préalable. Toute reproduction ou distribution partielle ou totale de ce document, sous quelque forme que ce soit et par quelque moyen, électronique ou mécanique, que ce soit, effectuée sans l'autorisation expresse de Nemetschek Allplan Systems GmbH est illicite.

Allfa® est une marque déposée de la société Nemetschek Allplan Systems GmbH, Munich.

Allplan® est une marque déposée de la société Nemetschek AG, Munich (RFA).

Adobe® et Acrobat PDF Library™ sont des marques ou des marques déposées d'Adobe Systems Incorporated.

AutoCAD®, DXF™ et 3D Studio MAX® sont des marques ou des marques déposées de la société Autodesk Inc. San Rafael, CA.

BAMTEC® est une marque déposée de la société Fa. Häussler, Kempten (RFA).

Microsoft®, Windows® et Windows Vista™ sont des marques ou des marques déposées de la société Microsoft Corporation.

MicroStation® est une marque déposée de la société Bentley Systems, Inc. Certaines parties de ces produits ont été développées à l'aide des outils LEADTOOLS, (c) LEAD Technologies, Inc. Tous droits réservés.

Certaines parties de ce produit ont été développées à l'aide de la bibliothèque Xerces de "The Apache Software Foundation".

Certaines parties de ces produits ont été développées à l'aide de la bibliothèque fyiReporting de fyiReporting Software LLC, diffusée sous la licence Apache Software, version 2.

Les packages de mise à jour Allplan sont créés à l'aide de 7-Zip, (c) Igor Pavlov.

CineRender, Render-Engine et la documentation sont soumis à des droits de Copyright 2014 MAXON Computer GmbH. Tous droits réservés.

Toutes les autres marques (déposées) appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

© Nemetschek Allplan Systems GmbH, Munich. Tous droits réservés - All rights reserved.

1. édition, juillet 2014

150deu01m05-1-TD0714

# Contenu

<b>Bienvenue.....</b>	<b>1</b>
Introduction.....	2
Sources d'informations .....	3
Documentation disponible.....	3
Autres aides .....	4
Formation, assistance et suivi de projet .....	5
Vous avez la parole.....	6
<b>Installation.....</b>	<b>7</b>
A lire avant l'installation .....	7
Documentation sur l'installation.....	7
Configuration système requise pour Allplan 2015.....	8
Déroulement de l'installation.....	12
Nouvelle installation monoposte .....	12
nouvelle installation en réseau.....	16
Enregistrer un poste de travail Allplan à l'aide de Gestionnaire de licences NemSLock.....	17
Enregistrement .....	17
<b>Vue d'ensemble de l'interface utilisateur .....</b>	<b>27</b>
Boîte de dialogue d'accueil.....	28
Barre de titre .....	31
Menus .....	32
Barres d'outils.....	33
Icônes déroulantes.....	34
Palettes.....	35

---

Organisation des palettes dans la zone graphique .....	36
Les différentes palettes .....	38
Menu contextuel .....	54
Menu contextuel dans le mode Dessin .....	56
Menu contextuel dans le mode de déplacement.....	58
Menu contextuel de la saisie de points .....	60
Barre d'outils Fenêtre .....	65
Ligne de dialogue.....	66
Barre d'état .....	67
Barre d'outils Fonctions de base .....	68
Configurations standard .....	69
Options de saisie.....	69
Multifenêtrage.....	70
Multifenêtrage.....	70
<b>Méthodologie générale.....</b>	<b>71</b>
Orientation dans le programme - les modules.....	71
Projets, portfolios, calques et plans .....	73
Utilisation de la souris.....	74
Utilisation de la souris (aucune fonction n'est activée) .....	75
Utilisation de la souris (une fonction de dessin est activée).....	76
Utilisation de la souris (une fonction d'édition est activée) .....	77
Utilisation d'une souris à roulette.....	78
Appeler et quitter les fonctions .....	79
Utiliser les menus contextuels de création et de modification d'éléments .....	80
Corriger les erreurs.....	81
Enregistrer votre travail.....	82
Utilisation de fichiers .bak.....	83
Utilisation du Presse-papiers.....	85

---

<b>Contrôle de l'affichage .....</b>	<b>89</b>
Fonctions dans la barre d'outils Fenêtre.....	89
Conseils supplémentaires pour la modification de la représentation à l'écran.....	95
Sélection d'éléments.....	101
Règles régissant la représentation des éléments à l'écran.....	102
Ordre de représentation des éléments .....	104
Propriété d'élément "ordre".....	104
Valeurs de la propriété d'élément "ordre".....	106
Modifier la propriété d'élément "ordre".....	108
<b>Utilisation des propriétés de format .....</b>	<b>109</b>
Notions fondamentales.....	109
Définir la plume, le trait et la couleur des lignes d'un élément .....	109
Modifier les propriétés de format des éléments.....	109
Utilisation des épaisseurs de plumes.....	110
Utilisation des types de traits.....	111
Utilisation des couleurs.....	111
Epaisseur de plume et couleur de trait des textes.....	112
Plume et trait des valeurs et des lignes de cote.....	113
Propriétés de format et layer .....	114
Notions fondamentales.....	114
<b>Sélection des éléments .....</b>	<b>117</b>
Sélectionner des éléments, vue d'ensemble .....	117
Sélectionner des éléments à l'aide de la souris.....	119
Sélectionner des éléments en définissant une zone.....	120
Sélectionner des éléments à l'aide de la fonction multiple.....	121
Aperçu de la sélection et infos éléments.....	122
Filtrer les éléments sélectionnés.....	123

---

Présentation des options de filtrage.....	124
<b>Dessiner avec précision.....</b>	<b>127</b>
Notions fondamentales.....	127
Vue d'ensemble.....	127
Saisir des longueurs et des coordonnées .....	128
Dessiner avec un pas régulier à l'aide des outils d'aide au dessin .....	129
Accrochage aux points .....	130
Utilisation du curseur intelligent .....	131
Accrochage aux points à l'aide du bouton gauche de la souris.....	132
Aligner des points à l'aide de la fonction règle .....	133
Dessiner avec précision à l'aide de la trame .....	134
Méthodes d'accrochage aux points.....	136
Utilisation de la calculatrice .....	139
Dessiner avec précision à l'aide de la saisie de points.....	139
<b>Dessiner en s'aidant des chemins de repérage.....</b>	<b>149</b>
Chemins de repérage .....	149
Chemins de repérages possibles, vue d'ensemble .....	150
Prolongement.....	150
Chemins de repérage orthogonaux .....	150
Chemins de repérage polaires .....	151
Perpendiculaire.....	151
Parallèle .....	151
Intersection virtuelle.....	152
Saisie de longueurs lors du dessin avec chemins de repérage.....	153
Activation et personnalisation des chemins de repérage .....	154

---

<b>Modification directe d'objets .....</b>	<b>155</b>
Notions fondamentales.....	156
Activation de la modification d'objet directe .....	156
Sélection des éléments.....	156
Éléments de commande pour la modification d'objet directe .....	157
Modification générale de l'objet.....	163
Modification individuelle de l'objet .....	164
<b>Utilisation des assistants .....</b>	<b>165</b>
Organisation des assistants.....	166
Utilisation des éléments accessibles dans les assistants .....	167
<b>Saisie de polygones et de surfaces .....</b>	<b>169</b>
Saisie de polygones .....	169
Apprendre les règles élémentaires de la procédure de saisie de polygones.....	170
Options de saisie de tracés polygonaux, vue d'ensemble.....	171
<b>Appliquer des éléments surfaciques à des surfaces.....</b>	<b>177</b>
Hachurage, motif, remplissage, surface d'image et style de surface	177
Hachurages et échelle .....	179
Paramètre des hachurages "Constant sur le plan" .....	180
Paramètre des hachurages "Ajuster en fonction de l'échelle plan" .....	181
Hachurages des éléments d'architecture .....	182
Motifs et échelle.....	183
Paramètre des motifs "Constant sur le plan" .....	183
Paramètre des motifs "Ajuster en fonction de l'échelle plan" .....	185
Motifs des éléments d'architecture.....	186

**Travailler efficacement grâce aux bibliothèques et  
aux valeurs standard ..... 187**

Enregistrer des paramètres standard dans des boîtes de dialogue ..	187
Enregistrement et ouverture des paramétrages dans les Favoris .....	188
Utilisation de symboles .....	190
Utilisation des macros .....	191
Qu'est-ce qu'une macro ? .....	191
Propriétés des macros .....	192
Éléments constitutifs d'une macro .....	193
Procédure générale de définition des macros .....	194
Utilisation de SmartParts .....	196
Qu'est-ce qu'un SmartPart ? .....	196
Utiliser des SmartParts .....	197
Appeler et insérer des SmartParts .....	198
Créer des SmartParts .....	199
Technologie de SmartPart pour la modélisation d'objets .....	200
Chemins .....	201
Utilisation et importation de contenu .....	203

**Utilisation d'objets OLE ..... 205**

Utilisation d'objets OLE .....	205
Liaison et incorporation d'objets OLE .....	206
Liaison et incorporation d'images en tant qu'objets OLE .....	207
Transparence des objets OLE .....	208
Edition d'objets OLE .....	209
Restrictions concernant les objets OLE dans Allplan .....	210

<b>Utilisation de XRef .....</b>	<b>211</b>
Utilisation de XRef.....	211
Edition de XRef .....	212
Comparaison XRef simples et XRef étendues.....	213
Restrictions concernant les XRef normales .....	214
<b>Organisation et gestion des données.....</b>	<b>215</b>
Organisation et gestion des données, vue d'ensemble .....	215
Projets, portfolios, calques et plans .....	217
Manipulation des projets.....	218
Utilisation de structures de projets.....	218
Manipulation des calques.....	219
Ouvrir sur la base du projet : calques de la structure de portfolios / de la structure du bâtiment.....	219
Généralités sur les calques .....	220
Etat des calques.....	221
Informations sur le calque actif .....	222
Travailler avec la structure du bâtiment .....	223
Qu'est-ce que la structure du bâtiment ? .....	223
Avantages de la structure du bâtiment .....	224
Exemple de structure du bâtiment.....	225
Création d'une structure de bâtiment.....	226
Structuration logique du bâtiment grâce aux niveaux de structure .....	227
Restrictions de la structure du bâtiment.....	227
Structure du bâtiment et structure de portfolios.....	228
Sélection des niveaux de structure.....	229
Affichage de la hauteur des plans de référence standard.....	230
Attributs de la structure du bâtiment .....	231
Combinaisons de touches dans la structure du bâtiment .....	232
Vue d'ensemble des fichiers de gestion de la structure du bâtiment ....	234
Qu'est-ce que le modèle de plans ?.....	235

Exemple de modèle de plans .....	236
Travailler avec la structure de portfolios.....	237
Exemple de structure de portfolios .....	237
Onglet Structure de portfolios.....	237
Manipulation des layers.....	241
Informations générales sur les layers.....	241
Avantages de l'organisation des données à l'aide de layers.....	242
Inconvénients de l'organisation des données à l'aide de layers.....	243
Combinaison de layers et de calques .....	244
Définition du layer courant .....	244
Utilisation de groupes d'autorisation.....	246
Utilisation de jeux d'impressions.....	246
La boîte de dialogue Layer .....	247
Définition de la visibilité des layers dans les calques.....	248
Gestion des layers et des structures de layers.....	249
Droits d'accès aux layers.....	249
Reprise des propriétés de format du layer.....	250
Gestion des données à l'aide du Pilote de projets.....	251
Qu'est-ce que le Pilote de projets ?.....	251
l'interface utilisateur.....	252
Méthodes de travail générales dans le Pilote de projets.....	253

## **Echanges de données avec d'autres programmes .....259**

Types de fichiers pris en charge pour l'exportation et l'importation.....	259
Déroulement d'une conversion (aperçu) .....	260
Importation de fichiers contenant de grandes coordonnées.....	261
Ajuster les unités de mesure et les longueurs.....	263
Généralités sur les mappages.....	265
Utilisation de fichiers de configuration.....	266
Utilisation de favoris échanges .....	267

---

Utilisation de fichiers prototypes.....	268
Exportation de surfaces d'images, d'images bitmap et d'images scannées.....	269
Informations générales sur l'exportation de plans.....	270
Importation et exportation de données PDF.....	272
<b>Impression et impression de plans .....</b>	<b>273</b>
Possibilités de sortie .....	273
Imprimer le contenu de la fenêtre .....	274
Paramètres de l'aperçu avant impression .....	276
Lire les paramètres de l'aperçu avant impression .....	279
Enregistrer les paramètres de l'aperçu avant impression .....	279
Procédure générale pour la création et l'impression de plans .....	281
Format de page indépendant de l'imprimante .....	282
Utiliser des pilotes Windows ou des pilotes vectoriels Allplan.....	285
Pilotes raster Allplan.....	286
Activer l'utilisation du pilote raster .....	286
Régler les propriétés du pilote raster.....	287
Éléments composant une mise en page.....	288
Détails de documents dans un plan .....	289
Ordre d'impression des éléments .....	290
Impression de plans en couleur .....	294
Création de fichiers d'impression.....	296
Créer un fichier PDF au lieu d'un fichier d'impression .....	296
Utilisation de profils d'impression .....	298
Impression en mode de traitement par lots .....	300
Imprimer plusieurs plans avec des pilotes Windows (impression par lots).....	300
<b>Index.....</b>	<b>303</b>



# Bienvenue

Bienvenue dans Allplan 2015, le logiciel de CAO performant dédié à l'architecture et à l'ingénierie du bâtiment.

Dans ce manuel, vous vous familiariserez avec l'interface d'Allplan 2015 et apprendrez à en manipuler les principales fonctions.

Après cette première prise en main, vous serez rapidement en mesure d'utiliser Allplan 2015 dans votre travail quotidien.

**Ce chapitre vous renseigne sur :**

- Le contenu de ce manuel
- La documentation disponible sur Allplan 2015
- Les autres sources d'informations concernant Allplan 2015
- Les prestations de formation, d'assistance et de suivi de projet proposées par notre société.

# Introduction

Le manuel d'utilisation est composé de deux parties :

- Une première partie décrivant l'installation d'Allplan 2015.
- Une introduction à la philosophie et aux principes de manipulation d'Allplan 2015.

Ce livre suppose que vous êtes familiarisé avec les principes de manipulation des programmes Microsoft Windows. Des connaissances en CAO sont utiles, mais vous progresserez tout autant si vous êtes novice dans l'utilisation des programmes CAO.

# Sources d'informations

## Documentation disponible

La documentation Allplan à votre disposition se compose des éléments suivants :

- L'aide, qui constitue la principale source d'informations pour l'apprentissage et la manipulation d'Allplan. Tout en travaillant dans Allplan, vous pouvez obtenir de l'aide sur la fonction en cours d'utilisation en appuyant sur la touche F1 ; vous pouvez aussi activer la fonction  Aide contextuelle dans la barre d'outils **Standard** et cliquer sur la fonction pour laquelle vous souhaitez plus d'informations.
- Le **manuel** est divisé en deux parties. La première partie décrit l'installation d'Allplan. La seconde partie vous livre un aperçu des notions et concepts fondamentaux, ainsi que des méthodes de saisie générales dans Allplan.
- Le **Tutorial Bases** décrit l'utilisation des principales fonctions de dessin et de modification d'Allplan.
- Le **Tutorial Architecture** vous apprend pas à pas comment dessiner un bâtiment complet, comment analyser la construction dans des rapports et comment la sortir sur une imprimante.
- Le **Tutorial Ingénierie** vous apprend pas à pas comment créer des plans de repérage, des plans de coffrage et des plans de ferrailage et comment les sortir sur une imprimante.
- **Nouveautés dans Allplan 2015** vous présente toutes les nouvelles fonctions et évolutions incluses dans la nouvelle version.
- Les différents fascicules de la série **Pas à pas** approfondissent divers aspects d'Allplan tels que l'échange de données, la gestion du système, les modules de présentation, etc. En tant que membre Serviceplus, vous pouvez télécharger les fichiers PDF correspondants dans la rubrique Documents de formation d'Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>).

## Autres aides

### Conseils de manipulation

Le menu ? contient la rubrique **Conseils de manipulation**. Vous y trouverez un récapitulatif des principaux conseils et astuces de manipulation qui vous permettront d'utiliser Allplan de manière encore plus efficace.

### Espace client (avec le contrat Serviceplus)

Espace client dans Allplan Connect : accédez à de nombreuses rubriques de type fiches techniques, bibliothèques, etc.

### Sur Internet : Les questions que vous posez fréquemment - nos solutions

Le personnel du support technique a déjà répondu à de nombreuses questions et a fourni ses solutions dans la base de connaissances accessible à l'adresse [connect.allplan.com/faq](http://connect.allplan.com/faq)

### Commentaire sur l'aide

Si vous avez des suggestions ou des questions concernant l'aide, ou si vous constatez une erreur, envoyez un message électronique à l'adresse [hotline@nemetschek.fr](mailto:hotline@nemetschek.fr)

# Formation, assistance et suivi de projet

La manière dont vous vous êtes formé au programme a une influence déterminante sur le temps que vous passez à traiter vos projets. En suivant une formation de prise en main professionnelle sous forme de séminaires, de formations spécifiques ou de formations individuelles, vous pouvez gagner jusqu'à 35 % du temps que vous consacrez au traitement de vos projets !

Pour cela, l'élaboration d'un programme de formation individualisé est absolument indispensable. Dans chaque agence Nemetschek, le service technique vous propose un programme de formation complet et vous offre assistance et conseil pour la définition d'un programme adapté à vos besoins.

- Les **séminaires** constituent la manière la plus rapide de se familiariser professionnellement avec Allplan.
- Des **séminaires spécifiques** permettent à chaque utilisateur d'approfondir et d'optimiser ses connaissances.
- Les **formations individuelles** sont les plus adaptées pour répondre aux besoins particuliers de votre agence.
- Les **cours intensifs** d'une journée, destinés plus particulièrement aux directeurs d'agences, permettent d'apprendre l'essentiel en un temps record.
- Si vous le souhaitez, les formateurs viennent aussi chez vous : ils ne se contenteront pas de vous apprendre à manipuler Allplan, mais étudieront avec vous les possibilités d'optimisation des processus spécifiques à votre entreprise.

Vous pouvez consulter le programme des formations à la page Formations (<http://www.nemetschek-allplan.at/seminaretermine.html>) de notre site Internet.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre centre de formation à Paris aux numéros suivants :

Tél. : 01 46 13 47 00

Fax: 01 46 13 47 01

# Vous avez la parole

Vos commentaires et suggestions sont pour nous des apports précieux, qui nous aident dans la rédaction et la révision de notre documentation.

Ecrivez nous pour nous dire ce qui vous a plu ou moins plu dans ce manuel d'utilisation. Pour nous contacter, adressez-vous à :

Nemetschek France

Nemetschek Allplan Systems GmbH  
Konrad-Zuse-Platz 1  
92661 Asnières Cedex

Tél. : 0180 1 750000

Fax : 0180 1 750001

e-mail : [hotline@nemetschek.fr](mailto:hotline@nemetschek.fr)

# Installation

## A lire avant l'installation

### Documentation sur l'installation

Vous trouverez des informations concernant l'installation d'Allplan 2015 :

- Dans le manuel, lequel décrit la procédure d'installation pour l'utilisation en monoposte et en réseau ;
- Dans le fichier `install.chm` enregistré dans le dossier `\programs\Allplan\Helpfiles\Francais` du DVD Allplan 2015, dans lequel vous trouverez des informations récentes et plus détaillées sur l'installation et la mise à niveau du programme (en monoposte et en réseau). Nous vous recommandons *vivement* de lire la totalité de ce fichier avant d'effectuer l'installation et de ne pas hésiter à prendre contact avec les services techniques de Nemetschek France, en particulier si vous effectuez une installation en réseau.

## Configuration système requise pour Allplan 2015

Avant l'installation, assurez-vous que tous les ordinateurs sur lesquels vous comptez installer Allplan 2015 possèdent la configuration minimale requise.

### Configuration matérielle requise

#### Configuration minimale :

- Processeur Intel Core 2 ou compatible
- 4 Go de RAM
- 5 Go d'espace disque disponible
- Carte graphique compatible OpenGL 3,5 avec 1 Go de RAM, résolution 1280 x 1024

#### Configuration recommandée

- Processeur Intel Core i7 ou Core i5 ou processeur compatible
- 8 Go de RAM
- Carte graphique compatible OpenGL 4.2 avec 2 Go de RAM, carte graphique selon certification  
<http://www.nemetschek-allplan.com/info/graphiccards>

### Configuration logicielle requise

- Windows 8.1 64 bits
- Windows 7 64 bits, Service Pack 1
- Windows Server 2012 R2, Standard Edition

#### Remarques

- Conseil : Windows 8.1 64 bits
- Serveur de données conseillé : Windows Server 2012 R2, Standard Edition

**A noter :**

- Le serveur de licences pour clés de protection n'est pas pris en charge.
- Le groupe de travail en ligne (groupe de travail via Internet) nécessite un serveur FTP.

**En savoir plus...**

[allplan.com/info/sys2014](http://allplan.com/info/sys2014) vous fournit des informations supplémentaires sur des thèmes tels que :

- Outil de test du système
- Carte graphique
- Imprimante
- Citrix Terminal Server
- Serveur de données Allplan

## Réflexions préalables concernant la structure des données

Allplan installe les types de données suivants :

- **Dossier des programmes** : les fichiers programmes sont toujours installés localement sur chaque poste de travail. Normalement, vous n'avez pas besoin de modifier le dossier proposé ici.
- **Dossier de stockage central des fichiers** : Les projets et le standard de bureau sont par exemple sauvegardés dans ce dossier. Dans le cas d'une installation avec l'**Option Groupe de travail**, le dossier contient également les données de gestion réseau dans le dossier \Net. Le dossier de stockage central des fichiers peut être installé soit sur le poste local, soit sur un serveur de données. Si vous effectuez une installation avec l'**Option Groupe de travail**, indiquez le dossier défini comme dossier de stockage central des fichiers du groupe de travail. Veuillez également prendre en considération les conseils relatifs au dossier de stockage central pour une installation en réseau.
- **Dossiers de stockage local des fichiers** : Dossier avec lequel les données du dossier de stockage central des fichiers et des projets en ligne sont synchronisées. Si vous n'indiquez aucun dossier, les données des projets en ligne sont synchronisées avec le dossier LocalData au-dessous du dossier de stockage central. Vous devez indiquer un dossier de stockage des fichiers sur l'ordinateur local si vous souhaitez travailler à partir d'un ordinateur mobile (ordinateur personnel, freelance) avec des projets en ligne Allplan. Pour les ordinateurs fixes qui ont un accès permanent au dossier de stockage central, ce dossier n'est pas indispensable.

Avant de procéder à l'installation, vous devez décider dans quel dossier installer le programme, car vous ne pourrez pas changer de dossier ultérieurement, sauf à désinstaller et à réinstaller le programme. Nous vous conseillons de choisir deux dossiers différents pour les données centralisées et les fichiers programmes. Ceci vous permet de séparer les données nécessitant une sauvegarde des autres données.

Par défaut, Allplan 2015 est installé dans les dossiers suivants :

- **Fichiers programmes** : C:\Program Files\Nemetschek\
- **Dossier de stockage central des fichiers** :  
C:\Données\Nemetschek\
- **Stockage local de fichiers** : C:\Données locales\Nemetschek\

# Déroulement de l'installation

## Nouvelle installation monoposte

Vous trouverez ci-dessous une description de la procédure d'installation d'Allplan 2015 sur un poste de travail autonome. Les versions d'Allplan éventuellement déjà installées sur l'ordinateur ne sont pas affectées.

---

### Pour installer une version monoposte d'Allplan 2015

- Avant de procéder à l'installation, lisez les rubriques suivantes :
- conditions pour l'utilisation d'Allplan 2015 (rubriques connexes "Configuration système requise pour Allplan 2015" cf. page 7)
  - Réflexions préalables concernant la structure des données (cf. page 9)
- 1 Fermez toutes les applications actives, quittez correctement le système d'exploitation et éteignez votre ordinateur.
  - 2 Mettez tous les périphériques sous tension.
  - 3 Mettez l'ordinateur sous tension et démarrez le système d'exploitation.
  - 4 Ouvrez une session en tant qu'administrateur local ou en tant qu'utilisateur avec des droits d'administrateur.
  - 5 Démarrez l'installation de l'une des manières suivantes :
    - Si vous installez Allplan à partir du DVD : Introduisez le DVD **Allplan 2015** dans le lecteur de DVD., cliquez sur **Programmes** sous **Contenu du DVD**, puis cliquez sur **Allplan 2015**.
    - Si vous avez téléchargé Allplan : Double-cliquez sur `setup.exe`.
  - 6 Choisissez la langue de l'installation du programme et validez avec **OK**.

**A noter :** Si possible, sélectionnez une langue conforme au codepage Windows actuel de votre ordinateur. Si cette langue n'est pas disponible, vous devez choisir une langue qui correspond au codepage Windows actuel. En cas de doute, sélectionnez l'anglais comme langue de configuration.

- 7 Validez la boîte de dialogue en cliquant sur **Suivant**.
- 8 La boîte de dialogue **Contrat de licence** vous informe des conditions du contrat de licence. Cliquez sur **Oui** si vous acceptez les termes du contrat.
- 9 Dans la boîte de dialogue **Informations importantes**, vous êtes invité à consulter la documentation concernant l'installation. Appuyez sur la touche F1 pour l'afficher immédiatement. Sinon, cliquez sur **Suivant**.
- 10 Entrez votre nom d'utilisateur et le nom de votre société, puis cliquez sur **Suivant**.
- 11 Choisissez l'option **Nouvelle installation** ou **Nouvelle installation avec récupération des données** dans la boîte de dialogue Option d'installation. Cliquez sur **Suivant**.
- 12 Si vous avez choisi l'option **Nouvelle installation avec récupération des données** : sélectionnez les données que vous souhaitez récupérer dans la nouvelle version et cliquez sur **Suivant**.
- 13 Dans la boîte de dialogue **Choix des informations licence**, choisissez le fichier de licence :
  - **Fichier de licence à un emplacement quelconque** : Choisissez cette option si vous avez acquis une nouvelle licence pour ce poste de travail et cette version, ou un nouveau module avec un nouveau fichier de licence.
  - **Installer en mode visionneuse** (uniquement lors d'une nouvelle installation du programme) : Sélectionnez cette option si vous souhaitez installer Allplan uniquement en mode visionneuse.
  - **Fichier de licence actuellement utilisé** : Sélectionnez cette option si un contrat Serviceplus existe pour le poste de travail concerné et que vous souhaitez continuer à utiliser la licence correspondante.

- **Licence d'évaluation à durée limitée** : Sélectionnez cette option si vous souhaitez installer une version de démonstration à durée limitée. La langue de la licence sélectionnée dépend des paramètres régionaux du système d'exploitation. Pour sélectionner une autre licence d'évaluation, cliquez sur **Autre licence d'évaluation**.

14 Cliquez sur **Suivant**.

15 Sélectionnez le lecteur cible sur lequel les programmes et les fichiers d'Allplan 2015 doivent être installés.

**Dossier des programmes** : les fichiers programmes sont toujours installés localement sur chaque poste de travail. Normalement, vous n'avez pas besoin de modifier le dossier proposé ici.

**Dossier de stockage central des fichiers** : Les projets et le standard de bureau sont par exemple sauvegardés dans ce dossier. Dans le cas d'une installation avec l'**Option Groupe de travail**, le dossier contient également les données de gestion réseau dans le dossier `\Net`. Le dossier de stockage central des fichiers peut être installé soit sur le poste local, soit sur un serveur de données. Si vous effectuez une installation avec l'**Option Groupe de travail**, indiquez le dossier défini comme dossier de stockage central des fichiers du groupe de travail. Veuillez également prendre en considération les conseils relatifs au dossier de stockage central pour une installation en réseau.

**Dossiers de stockage local des fichiers** : Dossier avec lequel les données du dossier de stockage central des fichiers et des projets en ligne sont synchronisées. Si vous n'indiquez aucun dossier, les données des projets en ligne sont synchronisées avec le dossier `LocalData` au-dessous du dossier de stockage central. Vous devez indiquer un dossier de stockage des fichiers sur l'ordinateur local si vous souhaitez travailler à partir d'un ordinateur mobile (ordinateur personnel, freelance) avec des projets en ligne Allplan. Pour les ordinateurs fixes qui ont un accès permanent au dossier de stockage central, ce dossier n'est pas indispensable.

- 
- 16 Choisissez le type d'installation dans la boîte de dialogue **Type d'installation**, puis cliquez sur **Suivant**.  
**Standard** : installe le programme avec les options les plus courantes. Nous vous recommandons de choisir ce type d'installation.  
**Compacte** : installe uniquement les programmes et les fichiers indispensables au fonctionnement du programme.  
**Personnalisée** : installe les fichiers de votre choix. Par défaut, tous les composants sont sélectionnés. Dans la boîte de dialogue **Choix des composants**, vous pouvez désactiver les composants que vous ne souhaitez pas installer.
  - 17 Indiquez dans la boîte de dialogue **Choix du dossier des programmes** le dossier dans lequel les icônes d'Allplan 2015 doivent être installées.
  - 18 Vérifiez les paramètres en cours dans la boîte de dialogue **Démarrer la copie des fichiers**. Si les paramètres sont corrects, cliquez sur **Suivant** pour démarrer l'installation.
  - 19 Dans certains cas, l'utilitaire d'installation vous invite à redémarrer votre ordinateur à l'issue de l'installation. Après avoir redémarré l'ordinateur, rouvrez une session en tant qu'administrateur local ou en tant qu'utilisateur ayant des droits d'administrateur.
-

## Nouvelle installation en réseau

---

### Pour effectuer une nouvelle installation en réseau

- 1 Lisez les rubriques suivantes avant de procéder à l'installation :
    - conditions pour l'utilisation d'Allplan 2015 (rubriques connexes "Configuration système requise pour Allplan 2015" cf. page 7)
    - Réflexions préalables concernant la structure des données (cf. page 9)
    - Sauvegarde des données
  - 2 Installez Allplan 2015 sur tous les postes de travail selon la procédure décrite à la rubrique Nouvelle installation monoposte (cf. page 12).
  - 3 Assurez-vous qu'Allplan 2015 démarre correctement sur tous les postes.
-

# Enregistrer un poste de travail Allplan

## Enregistrement

Les nouveaux postes de travail Nemetschek sont protégés par le logiciel Gestionnaire de licences NemSLock. Une clé de protection électronique n'est plus nécessaire.

Pour chaque poste de travail acheté, une licence temporaire vous est fournie par messagerie électronique ou sur un support de données. Cette licence temporaire est valable sans restrictions pendant 30 jours. Sachez toutefois que si vous avez testé Allplan à l'aide d'une licence d'évaluation (option d'installation **Licence d'évaluation à durée limitée**) pendant un certain temps, la durée de validité de la licence temporaire est réduite d'autant.

**Opérations à effectuer pour obtenir la licence d'utilisation définitive :**

- Installez le poste de travail Allplan avec la **licence temporaire** qui vous a été fournie avec le programme et qui donne accès aux modules que vous avez achetés.
- Sollicitez par messagerie électronique une **licence enregistrée** pour chaque poste de travail (vous pouvez ouvrir Gestionnaire de licences NemSLock même si Allplan ne s'exécute plus ou est exécuté en mode visionneuse). L'enregistrement étant automatisé, vous pouvez envoyer votre demande à n'importe quel moment.
- En l'espace de quelques minutes, vous recevez de Nemetschek un courrier électronique vous informant du déroulement de l'enregistrement, auquel est normalement joint le fichier de licence enregistré. Installez cette licence sur le poste de travail Allplan concerné.

**A noter :**

- Des modifications apportées au système ou au matériel de l'ordinateur peuvent affecter la licence du programme Nemetschek.
- Si vous avez remplacé deux composants matériels ou plus de votre ordinateur, vous devez solliciter une nouvelle licence enregistrée et la charger sur votre poste. Cette opération permet de mettre à jour l'enregistrement et d'inclure les nouveaux composants de l'ordinateur dans la licence.

- Si vous prévoyez de modifier substantiellement votre configuration matérielle (changement de plus de 3 composants) ou de passer à un autre système d'exploitation, créez préalablement un fichier de changement de matériel et envoyez-le à Nemetschek (voir la rubrique "Déplacer définitivement une licence sur un nouvel ordinateur" de l'aide en ligne). Une fois la modification effectuée, renvoyez une demande de licence enregistrée à Nemetschek.

Vous trouverez plus d'informations sur la gestion des licences dans l'aide en ligne Gestionnaire de licences NemSLock.

Vous trouverez également sur Internet les réponses à des questions fréquemment posées sur Gestionnaire de licences NemSLock : ouvrez [connect.allplan.com/faq](http://connect.allplan.com/faq) et effectuez une recherche sur le terme NemSLock.

## Lire une licence temporaire

La **licence temporaire** réservée au(x) poste(s) de travail de votre agence vous a été fournie avec le programme sur un support de données ou par courrier électronique. Si vous ne l'avez pas reçue, veuillez vous adresser par courrier électronique à [logistique@nemetschek.fr](mailto:logistique@nemetschek.fr).

---

## Pour lire la licence temporaire

- ➔ Gestionnaire de licences NemSLock n'est pas ouvert.
- 1 Insérez le support de données dans le lecteur approprié ou copiez la licence correspondant à votre poste dans un dossier de votre choix sur l'ordinateur que vous souhaitez enregistrer.
  - 2 Ouvrez le dossier ou sélectionnez la licence concernée sur le support de données et double-cliquez sur le **fichier de la licence temporaire** `NuméroClient_N°PT_psd.nslock` (N°PT = numéro de poste de travail).
  - 3 Cliquez sur **OK**.

La **licence temporaire** est désormais lue et vous pouvez créer une demande d'enregistrement et solliciter la licence enregistrée.

---

## Créer et envoyer une demande d'enregistrement

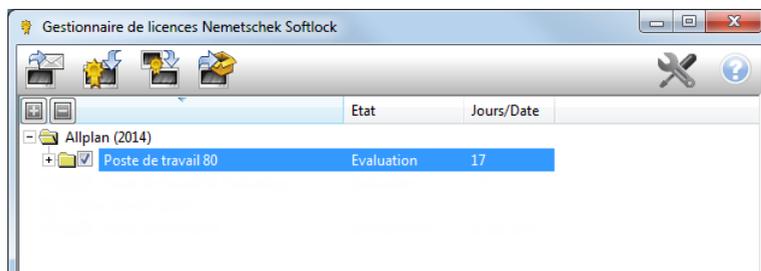
Pour solliciter une licence enregistrée pour un poste de travail Nemetschek, vous devez fournir quelques informations concernant votre agence et votre ordinateur. Un assistant vous guidera tout au long de la procédure de demande d'enregistrement, laquelle aboutit à la création d'un fichier d'enregistrement. Envoyez ensuite ce fichier par email à Nemetschek, et vous recevrez quelques minutes plus tard votre fichier de licence enregistré.

---

### Pour solliciter une licence enregistrée pour votre ordinateur

- 1 Dans la barre des tâches de Windows, cliquez sur **Démarrer - (Tous les) programmes - Nemetschek - Nemetschek SoftLock 2006 - Gestionnaire de licences**.
- 2 Sélectionnez le poste de travail à enregistrer.

**A noter :** Vous pouvez uniquement enregistrer des postes de travail que vous avez achetés. Si le programme ne propose ici que des postes de travail numérotés de 91 à 99 (= licences d'évaluation à durée limitée), vous devez d'abord lire sur votre poste la **licence temporaire** qui vous a été fournie (voir Lire une licence temporaire page 18).



- 3 Cliquez sur  **Demande de licence**.

L'assistant **Solliciter une licence** démarre. La boîte de dialogue **Bienvenue dans l'assistant de demandes de licences** vous informe de la procédure à suivre.

- 4 Cliquez sur **Suivant >**.

La boîte de dialogue **Informations client** s'affiche.

The screenshot shows a dialog box titled "Solliciter une licence" with a sub-tab "Informations client". The dialog contains several input fields for client information, a note, and an email field. At the bottom, there are four buttons: "< Précédent", "Suivant >", "Annuler", and "Aide".

Label	Value
N° de client	12345678
CD Key	ABCDEF0123456789
Société	Mon bureau
Nom	Monsieur XYZ
Rue	rue yyy
CP	12345
Ville	Ville
Pays	France
Téléphone	0123456789
e-mail	monsieur.xyz@provider.com

Remarque :  
La réponse aux demandes d'enregistrement et aux requêtes concernant le statut d'une licence est envoyée à l'adresse e-mail spécifiée ici.  
Soyez donc très attentif à entrer la syntaxe correcte.

**A noter :** Pour éditer le n° de client et la CD Key, vous devez disposer des droits d'administrateur correspondants. Si vous ne disposez pas de droits d'administrateur, les champs de saisie N° de client et CD Key sont grisés et le bouton Modifier n° de client et CD Key s'affiche dans la boîte de dialogue.

Cliquez sur le bouton **Modifier n° de client et CD Key** et répondez au message **Voulez-vous autoriser le programme suivant à apporter des modifications à cet ordinateur ?** par **Oui**.

- 5 Entrez les codes de licence et les informations concernant votre agence :
- Si 00000000 (huit zéros) s'affiche dans le champ N° de client et FFFFFFFF (huit fois la lettre "F" en majuscules) figure dans le champ CD Key, cela signifie que vous avez sélectionné l'option Licence d'évaluation à durée limitée lors de l'installation du programme Nemetschek.  
Dans ce cas, lisez d'abord la licence temporaire correspondant au poste de travail avant de créer la demande d'enregistrement (voir Lire une licence temporaire page 18).

Produit :	Allplan 2009
Poste :	94
N° de client :	00000000
CD Key :	FFFFFFF
ID ordinateur :	A83CB931DE30A05183B2FC8B5529EF89E91BAAA3713124DC

**Astuce :** Les codes de licence figurent également dans le **fichier de licence temporaire** (\*\_psd.nslock). Vous pouvez ouvrir le fichier licence dans un éditeur de texte, faire défiler le texte jusqu'au bloc d'informations à la fin du fichier et copier les codes de licence figurant à côté de **KUNDE** (client) et **CDKEY** dans le Presse-papiers, puis les coller dans les champs de saisie.

- Si les informations des champs N° de client et CD Key ne sont pas identiques aux codes figurant sur le bon de livraison ou dans l'e-mail (faute de frappe ou erreur de casse par exemple), entrez manuellement votre n° de client et votre CD Key.
- Tous les champs doivent être obligatoirement renseignés. Soyez particulièrement attentif à entrer l'adresse électronique correcte car les licences enregistrées et les réponses aux requêtes concernant le statut des licences sont envoyées à l'adresse que vous spécifiez ici.

**A noter :** Contrôlez les informations figurant dans les champs N° de client (numéro de client) et CD-Key et comparez-les aux informations figurant sur votre bon de livraison Nemetschek. Le CD Key ne doit contenir que des chiffres de 0 à 9 et des lettres majuscules de A à F.

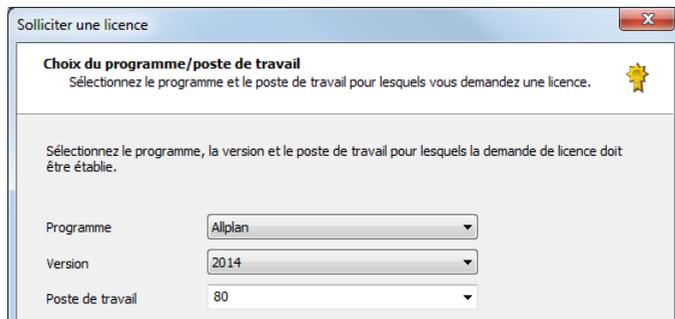
6 Cliquez sur **Suivant >**.

A noter : Lorsque le N° de client est incorrect (par exemple dans le cas d'une licence d'évaluation) le bouton **OK** est inaccessible et un message d'erreur s'affiche à l'écran. Cliquez sur le lien vers le site Internet de Nemetschek si vous avez besoin d'informations complémentaires.

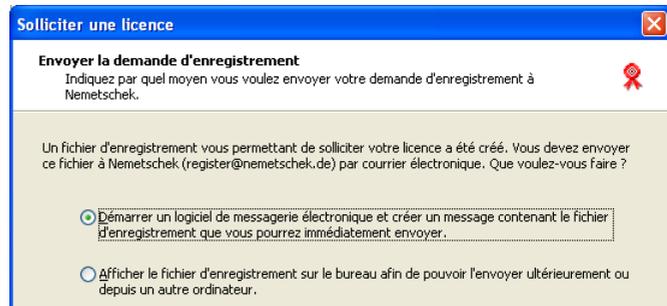
Pour plus d'informations à ce sujet, consultez la rubrique Informations sur le message "N° de client incorrect" dans l'aide en ligne d'Gestionnaire de licences NemSLock.



7 Choisissez le programme, la version et le poste de travail , puis cliquez sur **Continuer >**.

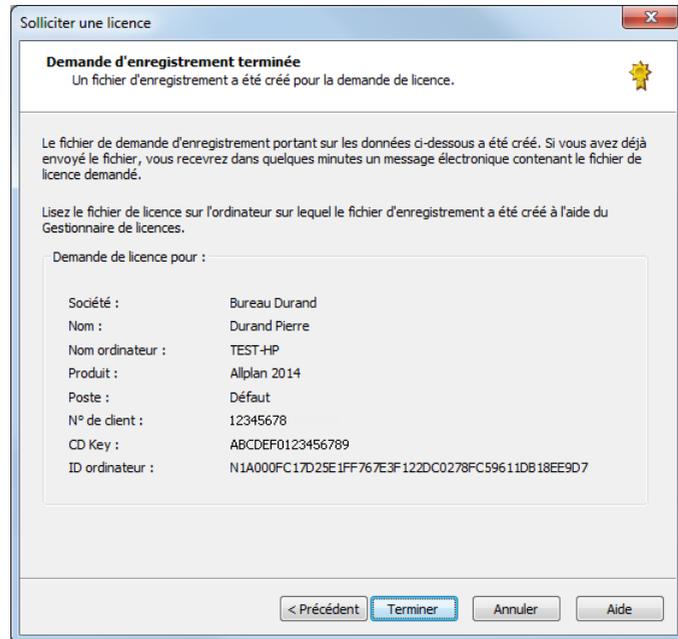


- 8 Indiquez comment vous souhaitez envoyer le fichier d'enregistrement et cliquez sur **Suivant** >.



- **Démarrer un logiciel de messagerie électronique...**  
Le fichier d'enregistrement `register.txt` est créé et enregistré. Votre logiciel de messagerie électronique par défaut s'exécute. Le fichier d'enregistrement est automatiquement joint au message électronique et l'adresse `register@nemetschek.de` s'affiche dans le champ destinataire.
- **Enregistrer le fichier d'enregistrement..**  
Le fichier d'enregistrement `register.txt` est créé et enregistré. Le dossier dans lequel le fichier de licence a été enregistré est ouvert dans l'Explorateur Windows. Maintenant vous pouvez utiliser toutes les fonctionnalités de l'Explorateur Windows pour joindre le fichier d'enregistrement à un courrier électronique, pour le copier via le réseau sur un ordinateur disposant d'un accès Internet, etc.

Le programme affiche également une vue d'ensemble des données avec lesquelles le fichier d'enregistrement a été créé.



9 Cliquez sur **Terminer**.

10 Quittez **Gestionnaire de licences NemSLock** en cliquant sur  **Fermer**.

En l'espace de quelques minutes, vous recevez de Nemetschek un courrier électronique Celui-ci vous informe du déroulement de l'enregistrement et contient normalement le fichier de licence enregistré.

Vous pouvez le lire sur votre poste à l'aide de la fonction  Lire.

**A noter :** Le fichier de licence enregistré est généré par un système de traitement automatisé. Ce système ne lit pas les informations supplémentaires ou les commentaires éventuellement insérés dans l'e-mail entrant. Si vous avez des remarques à nous communiquer, veuillez-les envoyer directement à votre interlocuteur Nemetschek habituel.

## Lire un fichier licence enregistré

Sur la base des informations que vous avez fournies et des fonctionnalités acquises, une licence illimitée est créée par Nemetschek. Lisez cette licence.

**A noter :** La lecture d'une licence enregistrée désactive automatiquement toutes les licences expirées.

---

### Pour lire un fichier licence enregistré

☞ Vous avez déjà obtenu un fichier licence enregistré et vous l'avez sauvegardé dans un dossier sur votre ordinateur ou sur le réseau.

- 1 Double-cliquez sur le fichier licence \* .nslOCK (dans de nombreux programmes de messagerie électronique, vous pouvez aussi double-cliquer sur le fichier joint sans l'enregistrer au préalable).

Normalement, Gestionnaire de licences NemSLOCK s'exécute.  
Passez au point 5

ou

Dans la barre des tâches de Windows, cliquez sur Démarrer - (Tous les) programmes - Nemetschek - Nemetschek SoftLock 2006 - Gestionnaire de licences.

- 2 Choisissez la fenêtre Gestionnaire de licences Nemetschek Softlock.

- 3 Cliquez sur  Lire.

La boîte de dialogue Lecture d'un fichier licence s'affiche à l'écran.

- 4 Cliquez sur Parcourir... et sélectionnez le fichier licence souhaité.
- 5 Cliquez sur Terminer.

La boîte de dialogue Lecture d'un fichier licence s'affiche à l'écran. Vous y apercevez la liste des modules qui seront ajoutés à votre configuration actuelle.

**Astuce :** Vous pouvez aussi faire glisser le fichier licence dans le Gestionnaire de licences par glisser-déplacer.

6 Cliquez sur OK.

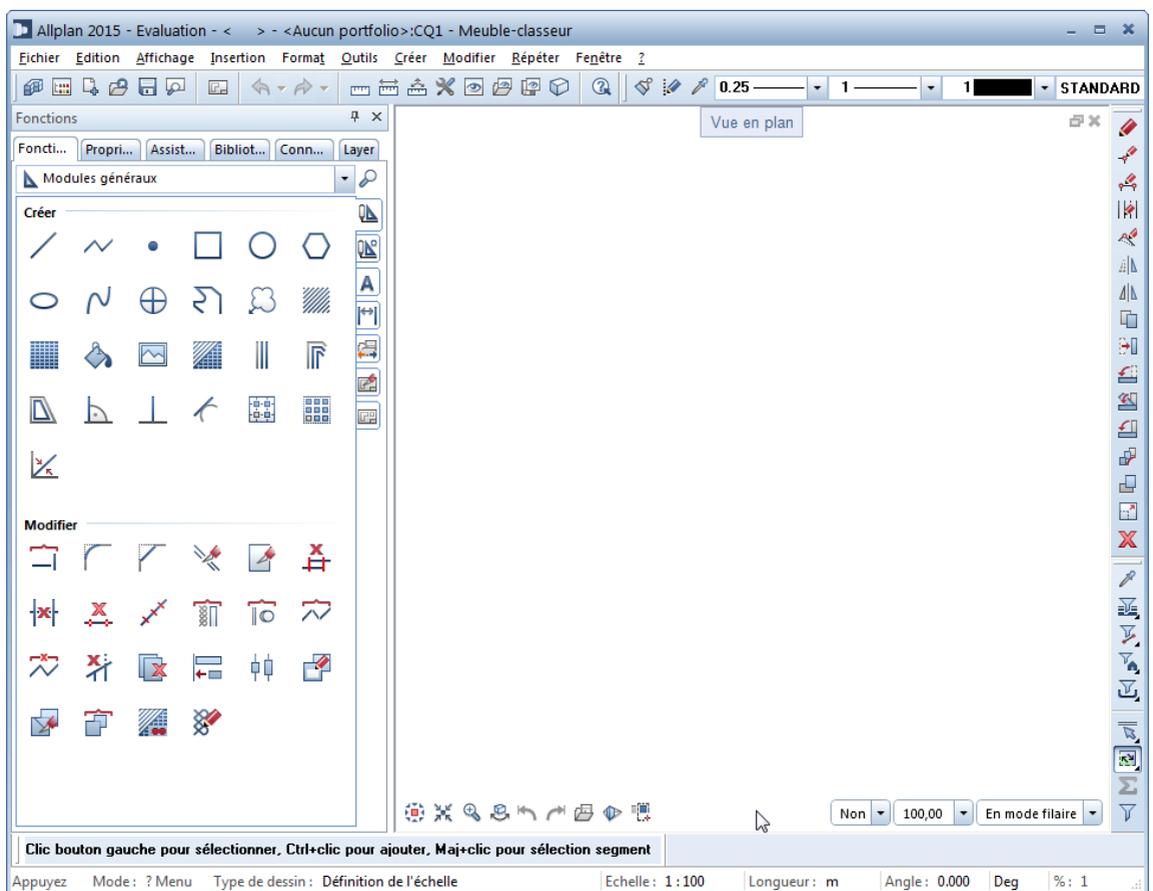
Gestionnaire de licences NemSLock réapparaît. Vous pouvez y constater le résultat de l'enregistrement de la licence.

7 Quittez Gestionnaire de licences NemSLock en cliquant sur  Fermer.

---

# Vue d'ensemble de l'interface utilisateur

Lorsque vous lancez Allplan pour la première fois, l'interface suivante apparaît :



# Boîte de dialogue d'accueil

Les fonctions les plus utilisées au début de Allplan sont regroupées dans la boîte de dialogue d'accueil.

## Créer/ouvrir un projet



### Créer un projet

Cette fonction permet de créer un nouveau projet.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide de Allplan dans "Créer un projet".

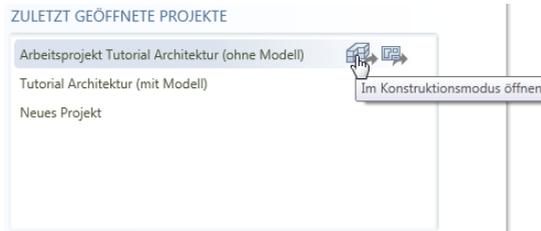
### Copier un projet

Cette fonction permet de créer une copie d'un projet existant. Le contenu, la structure et les paramètres sont copiés dans le nouveau projet.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide de Allplan dans "Créer une copie du projet".

### Ouvrir un projet

Cette fonction permet d'ouvrir un projet.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide de Allplan dans "Sélectionner le projet en cours".

## Dernier projet ouvert



Cette fonction propose les derniers projets sur lesquels vous avez travaillé.

Indiquez si le projet souhaité doit être ouvert dans **Mode Dessin** ou dans **Mode Mise en page**, puis cliquez sur le symbole souhaité. Double-cliquez sur le nom du projet pour ouvrir le projet dans le dernier mode sélectionné.

## Informations, Hotinfo, mises à jour



### Premiers pas

Cette fonction permet d'ouvrir le site Web de Allplan avec le **Tutorial de démarrage rapide CAO**, qui propose une initiation rapide à l'univers de Allplan.

### Nouveautés de Allplan Architecture, nouveautés de Allplan Ingénierie

Cette fonction permet d'ouvrir le site Web de Allplan qui contient des informations sur les nouveautés dans les domaines de l'**architecture** et de l'**ingénierie**. Vous pouvez aussi utiliser l'option **Nouveautés dans la version** à partir du menu ?.

### Hotinfo - Outil d'assistance

Cette fonction permet de créer des requêtes adressées aux services techniques avec **Hotinfo**. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide de Allplan dans "Hotinfo".

### Mises à jour - Paramètres

Cette fonction permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres Mise à jour Allplan**. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide de Allplan sous "Mise à jour Allplan".

### Internet



#### Allplan Connect

Cette fonction permet d'ouvrir le site Web Allplan Connect, le portail de services d'Allplan.

#### Allplan Exchange

Cette fonction permet d'ouvrir le site Web Allplan Exchange pour accéder à la distribution électronique de documents en ligne.

#### bim+

Cette fonction permet d'ouvrir le site Web du portail de services bim+.

### Médias sociaux



Cette fonction permet d'ouvrir les zones Allplan dans les réseaux sociaux les plus importants.

### Cadre de la boîte de dialogue d'accueil

#### Afficher cette fenêtre au démarrage

Cette option permet de désactiver la boîte de dialogue d'accueil au démarrage du programme. Si la boîte de dialogue d'accueil est masquée, le dernier projet actif s'ouvre automatiquement.

L'option  **Boîte de dialogue d'accueil** (menu ?) vous permet d'ouvrir la boîte de dialogue d'accueil à tout moment.

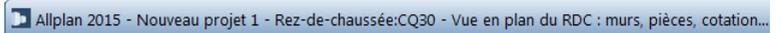
### Informations à propos de Allplan

Affiche la version, le numéro de client et le poste de travail de Allplan.

Vous pouvez obtenir plus d'informations dans **A propos de Allplan** (Menu ?).

## Barre de titre

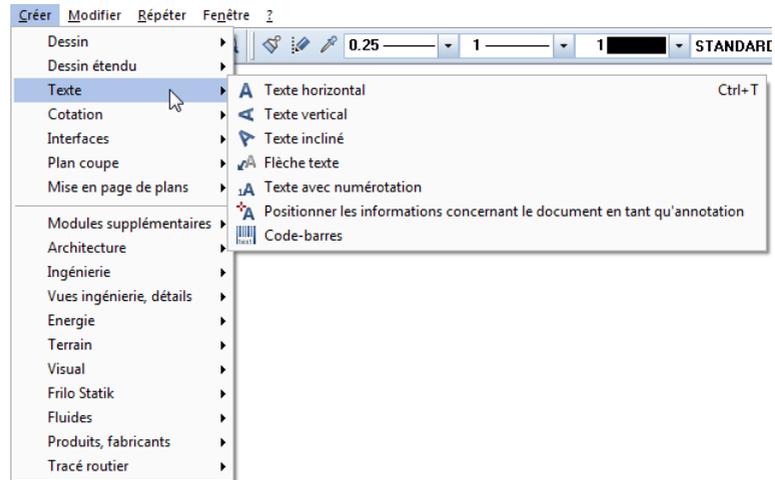
La barre de titre de la fenêtre principale affiche le nom du projet et du portfolio ou de la structure du bâtiment en cours, ainsi que le nom du document actif.

The image shows a screenshot of the title bar of a software window. The text in the title bar is: "Allplan 2015 - Nouveau projet 1 - Rez-de-chaussée:CQ30 - Vue en plan du RDC : murs, pièces, cotation...". The title bar has a light blue background and a small icon on the left side.

Allplan 2015 - Nouveau projet 1 - Rez-de-chaussée:CQ30 - Vue en plan du RDC : murs, pièces, cotation...

# Menus

Les menus se trouvent dans le cadre supérieur de la fenêtre d'Allplan. La barre des menus permet d'accéder à toutes les fonctions également accessibles dans les barres d'outils, quel que soit le module dans lequel vous vous trouvez.



**Astuce :** Vous pouvez aussi appeler les commandes des menus en appuyant simultanément sur la touche ALT et sur les touches correspondant aux caractères soulignés dans les libellés des menus.

# Barres d'outils

Les barres d'outils regroupent les icônes permettant d'exécuter les fonctions. Lorsque vous maintenez le curseur au-dessus d'une de ces icônes, une info-bulle contenant une brève description de la fonction s'affiche.



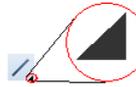
Par défaut, les barres d'outils sont placées au bord de la zone graphique ; vous avez aussi la possibilité de les déplacer librement à l'écran. Pour détacher une barre d'outils du bord, cliquez sur la partie supérieure ou gauche de son contour à l'aide du bouton gauche de la souris et faites-la glisser en maintenant le bouton de la souris enfoncé.

La commande Fixer les barres d'outils du menu **Affichage** vous permet de verrouiller la position des barres d'outils et d'empêcher ainsi qu'elles ne soient déplacées par inadvertance.

# Icônes déroulantes

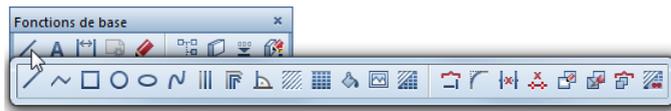
Les icônes comportant un petit triangle noir dans leur coin inférieur droit constituent ce que l'on appelle des "icônes déroulantes" et donnent accès à des fonctions connexes.

**Astuce :** Lorsque vous cliquez sur une icône déroulante, les icônes correspondantes s'affichent après un bref délai. Si vous cliquez directement sur le triangle noir, l'icône déroulante s'ouvre immédiatement.



Pour ouvrir une icône déroulante, il suffit de cliquer sur l'icône contenant un petit triangle noir et de maintenir le bouton de la souris enfoncé. Pour activer une fonction, faites glisser la souris jusqu'à la fonction concernée, puis relâchez le bouton de la souris.

**A noter :** Une icône déroulante fermée affiche toujours la dernière fonction utilisée. Vous pouvez donc utiliser plusieurs fois la même fonction sans ouvrir l'icône déroulante.



# Palettes

Les palettes sont un élément important de l'interface graphique d'Allplan. Grâce à elles, l'interface d'Allplan est encore plus claire, plus cohérente et plus conviviale. Les palettes suivantes sont à votre disposition :

- **Palette Modules** (cf. page 38) : permet de basculer entre les modules.
- **Palette Fonctions** (cf. page 39) : permet un accès rapide aux fonctions.
- **Palette Propriétés** (cf. page 41) : permet de modifier les propriétés des éléments.
- **Palette Assistants** (cf. page 43) : permet de sélectionner et de gérer les assistants.
- **Palette Bibliothèque** (cf. page 45): Pour sélectionner et gérer les symboles, les macros et SmartParts.
- **Palette Connect** (cf. page 48) : permet d'accéder directement au contenu Allplan Connect.
- **Palette Layer** (cf. page 49): Pour avoir constamment un aperçu du statut des layers et pour pouvoir les modifier rapidement.

Les palettes peuvent être placées le long des bords de la zone graphique ; vous pouvez aussi choisir de les afficher/masquer automatiquement.

## Organisation des palettes dans la zone graphique

### Afficher les palettes

En appuyant sur les raccourcis clavier suivants

A (Palette Assistants)

B (Palette Bibliothèque)

C (Palette Connect)

E (Palette Propriétés)

F (Palette Fonctions)

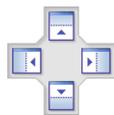
L (Palette Layer)

M (Palette Module)

vous pouvez afficher les palettes au premier plan. Si la palette concernée se trouve déjà au premier plan, appuyer sur la touche correspondante permet de fermer la palette.

### Arrimer les palettes

Vous pouvez arrimer les palettes aux bords de la zone graphique. Pour cela, cliquez sur la barre de titre de la palette souhaitée et faites-la glisser sur l'une des flèches apparaissant dans la zone graphique en maintenant le bouton de la souris enfoncé.



Tant que le bouton de la souris est enfoncé, un aperçu transparent de la position qu'occupera la palette est visible à l'écran. La palette n'est placée à l'emplacement spécifié que lorsque vous relâchez le bouton de la souris. Pour réduire une palette, activez l'option  **Masquer automatiquement**. Si vous voulez détacher une palette arrimée, l'option  **Masquer automatiquement** doit être désactivée.

## Masquer automatiquement les palettes

Les icônes  et  figurant dans la barre de titre des palettes permettent de définir la manière dont la palette concernée doit être affichée :

- **Masquer automatiquement activé** () : qu'elle soit arrimée ou non, la palette s'ouvre et se referme automatiquement lorsque vous déplacez la souris au-dessus de sa surface.
- **Masquer automatiquement désactivé** () : la palette est ouverte en permanence.

Vous pouvez définir les paramètres du masquage automatique dans la boîte de dialogue Configuration - onglet Palettes (menu **Outils - Personnaliser**).

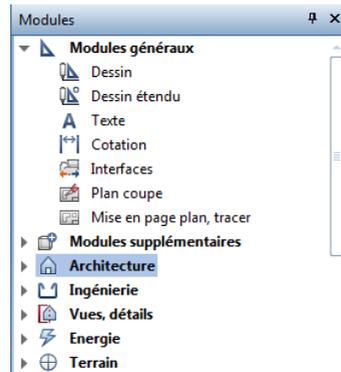
## Afficher plusieurs palettes dans une fenêtre

Par défaut, les palettes s'affichent sous forme d'onglets dans une fenêtre. Pour désolidariser une palette de cette fenêtre et la placer à part, double-cliquez sur l'onglet de la Palette et positionnez-la dans la zone graphique.

Pour rassembler à nouveau les palettes dans une fenêtre, double-cliquez sur la barre de titre de la palette détachée.

## Les différentes palettes

### Palette Modules



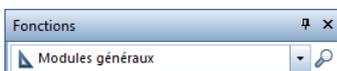
La palette **Modules** vous permet de basculer dans un autre module. Dans le menu contextuel de la palette, vous pouvez spécifier si les modules doivent être affichés sous forme de textes, sous forme d'icônes, ou sous forme de textes+icônes. En outre, vous pouvez désactiver l'affichage des symboles "+" et "-".

**Astuce :** Vous pouvez aussi basculer d'un module à un autre sans passer par la palette **Modules**. Cliquez pour cela dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris, pointez sur l'option **Passer à un autre module** dans le menu contextuel et cliquez sur le module dans lequel vous voulez basculer.

## Palette Fonctions

Par défaut, la palette **Fonctions** se compose des zones suivantes :

### Zone de liste



Le champ de liste supérieur permet de sélectionner le groupe de modules.

La fonction  **Rechercher** vous permet de rechercher une fonction en entrant son nom ou une partie de son nom. Si vous activez l'option **Parcourir aussi la barre d'état**, la recherche s'effectue aussi dans le texte descriptif qui s'affiche dans la barre d'état pour chaque fonction. Si le programme trouve la fonction recherchée, vous pouvez l'activer directement dans la boîte de dialogue **Rechercher** et la palette **Fonctions** bascule dans le module correspondant.

### Onglets



Les différents modules du groupe de modules actif s'affichent dans les onglets. La commande **Personnaliser...** du menu contextuel permet de définir la position des onglets et d'indiquer s'ils doivent contenir du texte.

## Fonctions



Les fonctions du module sélectionné s'affichent dans la zone **Fonctions**. La commande **Personnaliser...** du menu contextuel permet de définir la taille des icônes et d'indiquer si les icônes seules ou les icônes et le texte correspondant doivent être affichés.

Les fonctions présentes dans la palette sont identiques aux fonctions accessibles dans les barres d'outils **Créer/Créer II** et **Modifier**. Si vous modifiez les barres d'outils, le contenu de la palette **Fonctions** est également modifié.

## Palette Propriétés

La palette **Propriétés** affiche les propriétés des éléments sélectionnés et vous pouvez les y modifier. Cette palette est disponible pour les éléments 2D et les éléments d'ingénierie, mais elle n'est pas disponible pour les éléments d'architecture.

Dans les  **Options - Environnement de travail - cadre Général**, vous pouvez indiquer si vous préférez que la palette **Propriétés** ou que la boîte de dialogue **Propriétés** s'affiche lorsque vous double-cliquez sur un élément ou lorsque vous sélectionnez la commande **Propriétés**. Sachez toutefois que pour la plupart des éléments, la palette **Propriétés** offre nettement plus de possibilités de modification. Quel que soit le paramétrage choisi, les propriétés des textes et des cotes s'affichent toujours dans des boîtes de dialogue. Si vous double-cliquez sur un élément en maintenant la touche MAJ enfoncée, les propriétés de l'élément s'affichent toujours dans une boîte de dialogue.

Par défaut, la palette **Propriétés** se compose des zones suivantes :

### Zone de liste

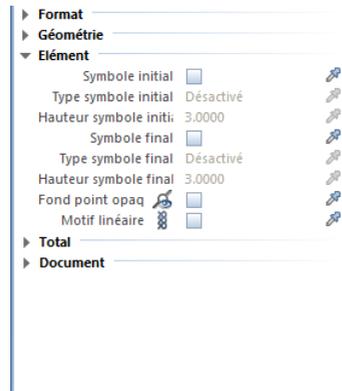


Le nombre d'éléments sélectionnés et le type des différents éléments s'affichent dans la zone de liste supérieure. Les éléments dont les propriétés ne peuvent pas être édités dans la palette **Propriétés** (tels que les éléments d'architecture) sont grisés. Si vous faites des modifications, elles ne s'appliquent qu'aux éléments sélectionnés ici.

 **Zoom avant sur les objets sélectionnés** : permet de définir l'image visible à l'écran englobant tous les objets activés

 **Filtrer pas à pas** : ouvre la boîte de dialogue **Filtrer pas à pas** dans laquelle vous pouvez appliquer un filtre aux éléments sélectionnés.

## Propriétés



Les propriétés des éléments sélectionnés s'affichent dans le cadre **Propriétés** et vous pouvez les y modifier. Différentes fonctions permettant de récupérer les propriétés d'un élément existant et de les appliquer aux éléments sélectionnés sont accessibles dans le menu contextuel des propriétés :

- **Reprendre une propriété** : reprend une seule propriété. Vous pouvez aussi reprendre une propriété à l'aide de .
- **Reprendre un groupe** : reprend toutes les propriétés du groupe.
- **Tout reprendre (sauf la géométrie)** : reprend toutes les propriétés, à l'exception des propriétés géométriques.

## Description



Une brève description du paramètre sélectionné s'affiche dans la zone **Description**. Vous pouvez activer ou masquer l'affichage de cette zone dans le menu contextuel de la palette.

## Barre d'opérations



 **Reprendre les paramètres** : récupère les paramètres de l'élément désigné par un clic de la souris et les applique à la sélection active (si l'application est possible).

 **Ouvrir un Favori** : lit les propriétés enregistrées dans un fichier Favori d'extension \* .prop.

 **Enregistrer dans les Favoris** : enregistre les propriétés actuellement réglées dans un fichier Favori d'extension \* .prop.

## Palette Assistants

Par défaut, la palette Assistant se compose des zones suivantes :

### Zone de liste



Dans le champ de liste supérieur, vous pouvez sélectionner un groupe d'assistants. À l'aide des commandes accessibles dans le menu contextuel, vous pouvez créer un nouveau groupe, ajouter des groupes existants à la palette, renommer le groupe actif ou supprimer un groupe.

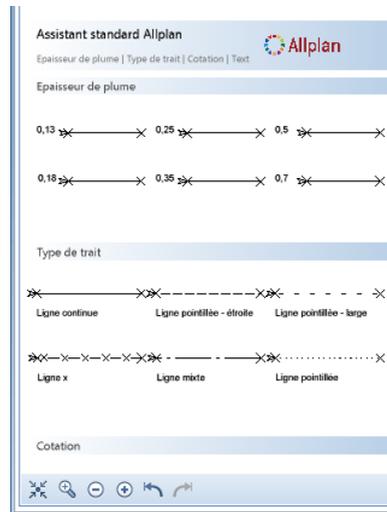
**A noter** : Les assistants fournis avec Allplan sont installés dans le dossier `\etc\Assistant` et constituent le groupe **Allplan**. Vous ne pouvez pas modifier ce groupe. Avant de pouvoir créer des assistants personnalisés, vous devez donc créer un nouveau groupe d'assistants.

## Onglets



Les onglets représentent les différents assistants accessibles dans le groupe d'assistants actif. Les commandes du menu contextuel vous permettent d'ajouter des assistants ainsi que de supprimer, de remplacer et de renommer des onglets.

## Espace de travail



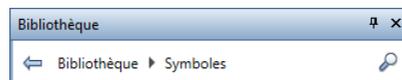
Les éléments présents dans l'assistant sélectionné s'affichent dans l'espace de travail. Lorsque vous appelez le menu contextuel dans une zone vide, les commandes proposées vous permettent d'ouvrir un assistant et d'enregistrer l'assistant actif dans un calque ou dans un fichier NDW. Vous pouvez copier des éléments de l'assistant dans

le document par glisser-déplacer ou à l'aide des raccourcis CTRL+C et CTRL+V. Les outils d'aide au positionnement sont les mêmes que lorsque vous positionnez des symboles.

## Palette Bibliothèque

Par défaut, la palette **Bibliothèque** se compose des zones suivantes :

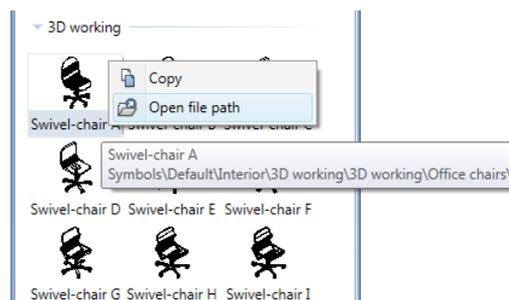
### Champ de navigation



Ce champ vous permet de voir dans quel dossier de quelle bibliothèque vous trouvez actuellement.

L'option  **Retour** vous permet d'accéder au niveau hiérarchique supérieur.

L'option  **Rechercher** vous permet de rechercher des termes d'éléments de bibliothèque dans le dossier actuellement sélectionné ainsi que dans tous les sous-répertoires. Tous les éléments dont le nom contient la série de lettres entrée sont répertoriés dans le domaine sélectionné. Les éléments trouvés sont affichés dans l'**info-bulle** avec le **chemin fichier**. Celui-ci peut-être ouvert via le menu contextuel de l'élément.

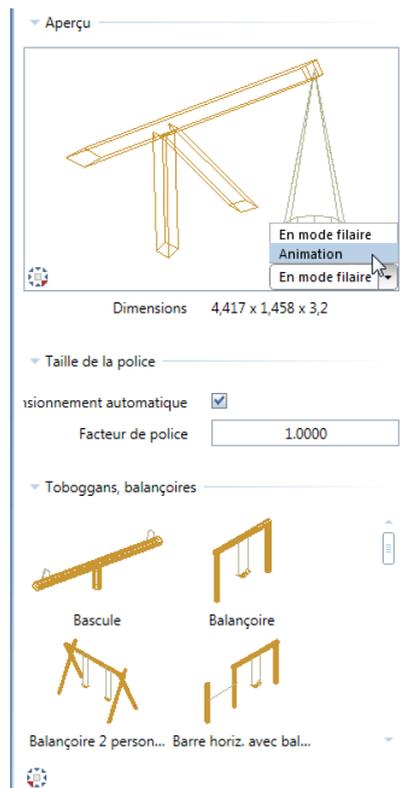


## Bibliothèque



Vous permet d'ouvrir les bibliothèques Symboles (rubriques connexes "Bibliothèque Symboles" cf. page 53), Macros (rubriques connexes "Bibliothèque Macros" cf. page 53) ou SmartParts (rubriques connexes "Bibliothèque SmartParts" cf. page 53) et de naviguer dans le dossier de votre choix.

Lorsque le dossier souhaité est sélectionné, les éléments de bibliothèque qu'il contient sont répertoriés.



A l'exception des inserts, les **dimensions** sont affichées pour tous les éléments de bibliothèque. Celles-ci sont indiquées via le rectangle Min-Max de l'élément de bibliothèque.

### Cadre Aperçu

Permet d'afficher l'aperçu de l'élément sélectionné. Vous pouvez définir les options  Projection et Type de vue (Filaire, Animation).

### Zone Taille de police

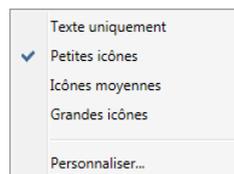
Vous permet de définir si les annotations d'un élément de bibliothèque sont **automatiquement redimensionnées** ou si elles sont redimensionnées selon un **facteur de police**.

### Cadre Sélection

Permet d'afficher les éléments de bibliothèque du dossier sous forme d'aperçu. La fonction  Projection vous permet de définir la projection par défaut des éléments 3D de l'aperçu. Les symboles 2D sont uniquement représentés en **vue en plan**.

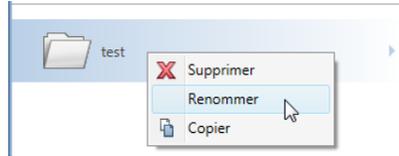
Vous pouvez sélectionner les éléments et les déplacer vers la zone graphique en double-cliquant dessus ou par glisser-déplacer. Aidez-vous pour cela des outils accessibles dans les Options de saisie.

Un menu contextuel est disponible dans la zone **Sélection** et vous permet de définir la taille de la fenêtre d'aperçu ou de la masquer complètement. Sélectionnez l'option **Texte uniquement** si vous souhaitez masquer toutes les images d'aperçu. Cliquez sur une entrée pour afficher l'image correspondante dans la zone **Aperçu**. L'option **Personnaliser...** est accessible dans la boîte de dialogue **Configuration**, sur l'onglet **Palettes**. Vous pouvez alors personnaliser les palettes comme vous le souhaitez.

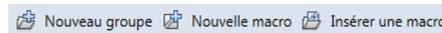


**A noter :** Lorsque vous affichez des dossiers et des éléments de bibliothèque que vous avez créés,  s'affiche à l'écran. Vous pouvez alors utiliser les options **Supprimer**, **Renommer** et **Copier**. Ces trois

fonctions sont également accessibles à partir du menu contextuel des dossiers et éléments de bibliothèques que vous avez créés. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier indiqué ou sur les éléments pour y accéder.



## Barre d'opérations



Selon le type de bibliothèque, le chemin et le dossier, des fonctions supplémentaires peuvent vous être proposées.



### Nouveau groupe

Crée un nouveau groupe dans le dossier sélectionné.



### Nouveau symbole

Enregistre un nouveau symbole dans le dossier des symboles ouvert.



### Nouvelle macro

Crée une macro et l'enregistre dans le dossier de macros sélectionné.



### Insérer une macro

Insère dans le dossier sélectionné une macro de la zone graphique.



### Nouveau SmartPart

Insère dans le dossier sélectionné un SmartPart de la zone graphique.



### Ajouter chemin

crée un chemin d'accès aux autres fichiers de symbole dans le dossier Externe de la bibliothèque Symboles.

## Palette Connect

Dans la palette **Connect**, vous pouvez accéder directement au contenu Allplan Connect à partir d'Allplan. Vous pouvez saisir directement le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la palette (option applicable uniquement pour la session Allplan en cours) ou sous **Outils - Personnaliser - Palettes** (option conservée).

## Palette Layer

La palette Layer permet d'afficher la hiérarchie complète des layers. Vous pouvez définir la visibilité des layers et la possibilité de les modifier et sélectionner le layer en cours.

La palette Layer se compose des cadre suivants :

### Zone de liste



#### Développer les entrées sélectionnées

Développe l'affichage de manière à rendre visible toutes les entrées subordonnées au noeud de structure sélectionné.

#### Réduire toutes les entrées

Réduit l'affichage de manière à représenter toutes les entrées sans les entrées subordonnées.

#### Inverser la visibilité des layers

Inverse la visibilité des layers définie.

Avant	Après
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Accessible
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Accessible	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Masqué, inaccessible
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Visible, inaccessible	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Masqué, inaccessible
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Masqué, inaccessible	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Accessible

Le layer **Standard** est défini comme layer standard.

**A noter :** Pour récupérer la visibilité des layers originelle, nous vous recommandons d'utiliser l'option  **Annuler visibilité des layers**.



Annule les modifications apportées à la visibilité des layers ou rétablit les modifications précédemment annulées. La fonction 

**Ajustement de la visibilité des layers** vous permet d'afficher les ajustements effectués sur la visibilité des layers et d'annuler jusqu'à 30 modifications. Ces ajustements sont enregistrés de manière spécifique à chaque utilisateur pour chaque projet.



### Actualiser la structure des layers

Actualise l'affichage de la structure des layers. Si l'option **Layers existants dans les dossiers chargés** du menu contextuel est activée et que le dernier élément utilisant un layer de cette liste est supprimé, l'affichage ne s'adapte pas immédiatement de façon automatique. Après avoir cliqué sur ; les layers utilisés dans le document sont affichés.



### Rechercher

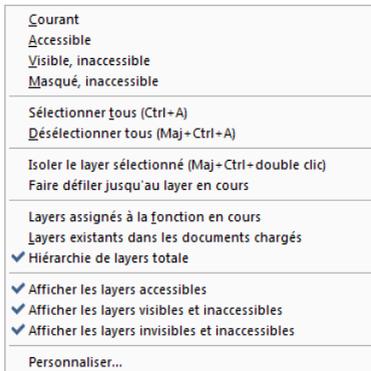
Ouvre la boîte de dialogue **Rechercher...**, dans laquelle vous pouvez rechercher des layers par nom, partie de nom, nom abrégé ou complet.

### Layer

Vous pouvez définir l'état des layers en cochant la case :

- UN DOUBLE-CLIC définit le layer sur Actuel   .
- UN CLIC SIMPLE sur la case à cocher définit le layer sur Actuel    / Accessible    / Visible    / Masqué   .
- MAJ+CTRL+DOUBLE-CLIC permet de définir le layer sélectionné sur Actuel    et tous les autres sur Masqué   .
- Sélectionner un layer et appuyer sur la BARRE D'ESPACE-MENT : Bascule entre les états Accessible    <-> Visible    <-> Masqué   .

## Menu contextuel



### Tout sélectionner (Ctrl+A)

Tous les layers affichés dans la palette seront sélectionnés. Les layers qui ne sont pas affichés en raison d'un repli du niveau de hiérarchie correspondant ne sont pas sélectionnés.

### Tout désélectionner (MAJ+CTRL+A)

Toutes les marques de sélection sont supprimées.

### isoler les layers sélectionnés (MAJ+CTRL+Double-clic)

Tous les layers sélectionnés sont définis sur l'état **Accessible**. L'état du dernier layer sélectionné est **Actuel** ; tous les autres layers sont définis sur **Masqué**.

### Passer au layer actif

Permet de passer au layer actif.

### Répertorier les layers actuellement assignés à la fonction sélectionnée

Cette option permet d'afficher uniquement les layers assignés à la fonction en cours.

### Répertorier les layers présents dans les calques chargés

Cette option permet d'afficher la liste des layers assignés aux éléments des calques actif et actifs à l'arrière-plan uniquement. Si tous les layers se trouvent dans le layer standard, cette option est inaccessible.

### Répertorier la hiérarchie complète des layers

Cette option permet d'afficher la liste complète de tous les layers.

**Afficher les layers accessibles/Afficher les layers visibles mais inaccessibles/Afficher les layers masqués et inaccessibles**

Filtre l'affichage des layers selon l'option sélectionnée.

### Adapter...

Ouvre la boîte de dialogue **Configuration**, onglet **Palettes**. Cette option vous permet de régler l'affichage des niveaux de structure inférieurs ou supérieurs de la hiérarchie de layers et de définir les propriétés des layers qui doivent être affichées (nom abrégé, nom complet, propriétés de format combinées, plume, trait, couleur). Vous pouvez également modifier l'affichage via le menu contextuel de l'en-tête de table.

### Barre d'opérations



#### Reprendre le layer actuel

Lorsque vous cliquez sur ce bouton, la boîte de dialogue disparaît temporairement de l'écran et vous pouvez cliquer sur un élément. Le layer de cet élément devient le layer actif.



#### Ouvrir un Favori

Permet de lire une structure de layers enregistrée parmi les Favoris.



#### Enregistrer un favori

Permet d'enregistrer le paramétrage des layers en cours parmi les Favoris dans un fichier d'extension \*.lfa.



#### Tous les layers accessibles - Laisser le layer actuel

Définit tous les layers comme accessibles et le réglage du layer actuel n'est pas modifié.



#### Sélectionner un jeu d'impressions de layer

Permet de sélectionner un jeu d'impressions (rubriques connexes "Utilisation de jeux d'impressions" cf. page 246) défini.



#### Sélectionner un groupe d'autorisation sur des layers

Permet de sélectionner le groupe d'autorisation actif.

## >> Développer

Ouvrez la boîte de dialogue **Layer** (rubriques connexes "La boîte de dialogue **Layer**" cf. page 247).

## Bibliothèque Symboles

Dans la bibliothèque **Symboles**; vous pouvez sélectionner des symboles et les placer sur la zone graphique. Vous pouvez créer et supprimer des dossiers. Vous pouvez également créer, renommer, supprimer et copier des symboles.

## Bibliothèque Macros

Sélectionnez les macros dans la bibliothèque **Macros** et placez-les sur la surface graphique. Vous pouvez créer et supprimer des dossiers. Vous pouvez également créer, supprimer et copier des macros.

## Bibliothèque SmartParts

Dans la bibliothèque **SmartParts**, vous pouvez sélectionner des **SmartParts** et les placer sur la zone graphique. Vous pouvez créer et supprimer des dossiers. Vous pouvez également insérer, renommer et copier des **SmartParts**.

**A noter :** Il est impossible de créer des **SmartParts** dans la palette **Bibliothèque**. Pour ce faire, utilisez  **Créer SmartPart**.

# Menu contextuel

Le menu contextuel s'affiche au niveau du curseur lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris.

Indépendamment de la position du curseur dans la fenêtre d'Allplan (sur la zone graphique vide, sur un élément de dessin, sur une palette, etc.) et du contexte dans lesquels vous appelez le menu contextuel, celui-ci comprend les fonctions les plus utilisées dans le contexte actuel.

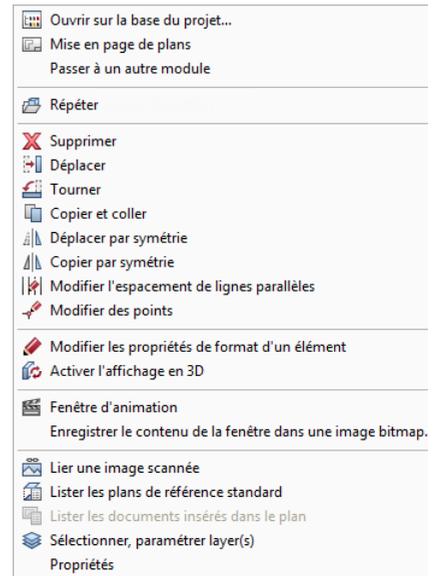
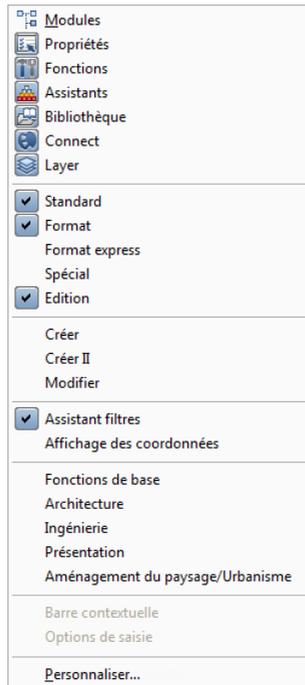
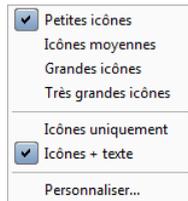
Le contenu du menu contextuel est classé de façon thématique selon les critères suivants :

- **Curseur sur une palette :**  
Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une palette pour définir l'affichage et la représentation de la palette, des icônes de la palette, ainsi que d'autres paramètres relatifs aux palettes.
- **Curseur sur un cadre de barre d'outils ou de fenêtre graphique :**  
En plaçant le curseur sur un cadre de barre d'outils ou de fenêtre graphique (*aucune* fenêtre graphique n'est *agrandie*), vous pouvez par exemple contrôler l'affichage, le contenu et la représentation des barres d'outils.
- **Curseur sur une fenêtre graphique :**
  - Dans le Mode dessin ( mode de déplacement (Appel) *désactivé*) :  
Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur une zone libre de la zone graphique, des fonctions d'édition et les fonctions générales les plus utilisées vous sont proposées.  
Si vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément de dessin, des fonctions d'éditions correspondant à cet élément s'afficheront (cf. également "Menu contextuel dans le mode Dessin (cf. page 55)").
  - Dans le mode de déplacement ( Mode de déplacement (Appel) *activé*) :  
Que le curseur se trouve sur une zone graphique vide ou sur un élément de dessin, menu contextuel contient des fonctions permettant de contrôler la représentation et la présentation du modèle 3D (cf. également "Menu contextuel dans

le mode de déplacement (cf. page 58)").

Il est impossible de sélectionner ou d'activer des éléments de dessin individuels dans le mode de déplacement.

Exemples de regroupement des fonctions dans le menu contextuel :



Situation de départ :

- Curseur sur une palette

Situation de départ :

- Curseur sur un cadre de barre d'outils ou de fenêtre graphique

Situation de départ :

- Mode Dessin activé
- Curseur dans la fenêtre graphique sur une zone graphique vide

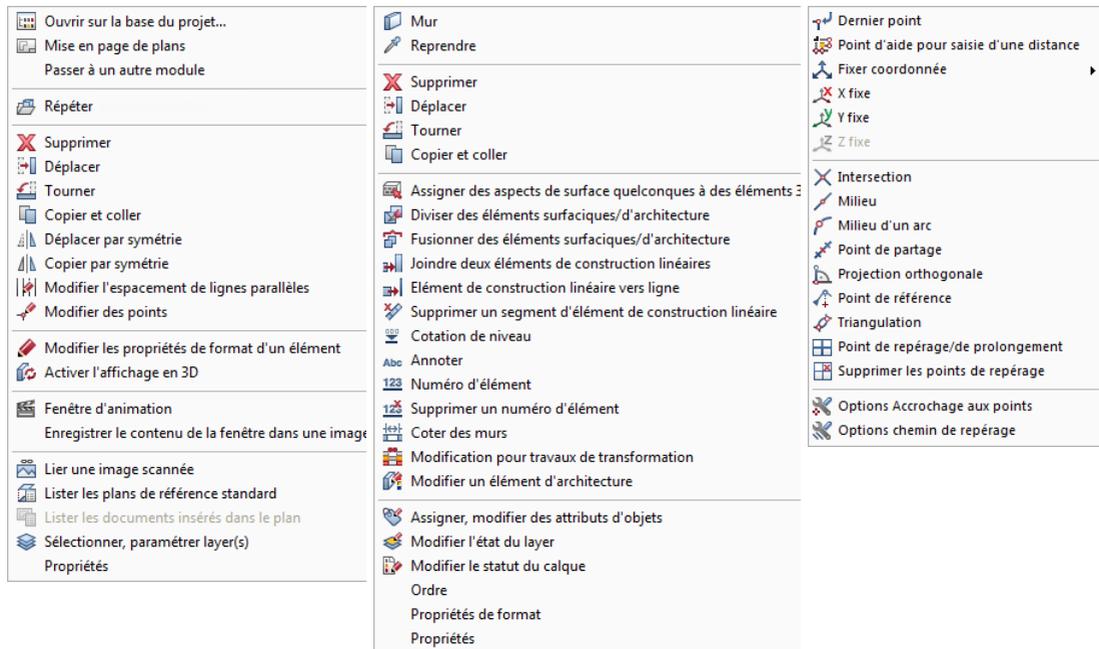
## Menu contextuel dans le mode Dessin

Tant que vous le  mode de déplacement (Appel) est *désactivé*, vous travaillez en mode Dessin.

Si le curseur se trouve dans une fenêtre graphique et que vous cliquez avec le bouton droit de la souris lorsque vous travaillez en mode Dessin, le contenu du menu contextuel sera déterminé en fonction des critères suivants :

- **Curseur sur une zone graphique vide**  
Si vous placez le curseur sur une zone vide de la zone graphique, les fonctions d'édition les plus importantes ainsi que les fonctions générales fréquemment utilisées (telles que le passage au traitement de plans ou le basculement entre les modules) vous seront proposées.
- **Curseur sur un élément de dessin**  
Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément de dessin, des fonctions d'édition propres à cet élément s'affichent ; si vous choisissez l'un de ces fonctions d'édition, l'élément sélectionné sera automatiquement activé.
- **Saisie de points**  
Lorsque vous activez une fonction nécessitant la saisie d'un point, vous pouvez appeler le Menu contextuel de la saisie de points (cf. page 60) en cliquant avec le bouton droit de la souris.

## Configurations possibles du menu contextuel pour le travail en mode Dessin :



### Situation de départ :

- Mode Dessin activé
- Curseur dans la fenêtre graphique sur une zone libre de la zone graphique

### Situation de départ :

- Mode Dessin activé
- Curseur dans la fenêtre graphique sur un élément de construction de dessin (sur un mur, par exemple)

### Situation de départ :

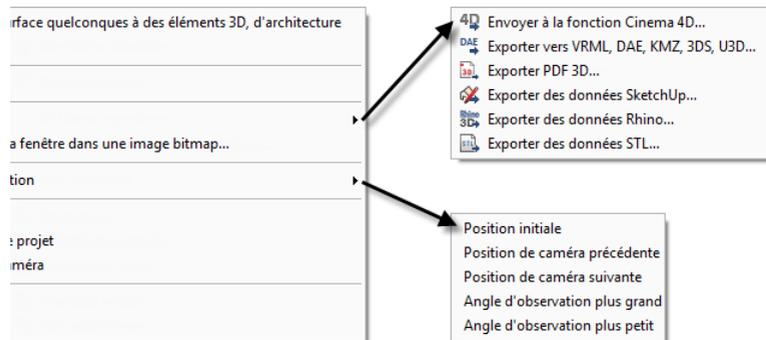
- Mode Dessin activé
- Fonction activée et saisie de point nécessaire
- Curseur dans la fenêtre graphique

Les menus et barres d'outils contiennent toutes les fonctions, lesquelles sont expliquées dans l'aperçu des fonctions correspondant.

## Menu contextuel dans le mode de déplacement

Lorsque le  mode de déplacement (Appel) est *activé* et que le curseur est placé sur une fenêtre graphique, vous pouvez afficher le menu contextuel dans la configuration présentée ci-dessous en appuyant brièvement sur le bouton droit de la souris.

Cela vous permet d'effectuer de nombreuses modifications et opérations sans devoir appeler d'autres fonctions ni désactiver le mode de déplacement.



Situation de départ :

- Mode de déplacement activé
- Curseur dans la fenêtre graphique

 Assigner des aspects de surface quelconques à des éléments 3D, d'architecture

Vous pouvez ici appeler directement les fonctions suivantes :

 Assigner des aspects de surface quelconques à des éléments 3D/d'architecture

 Paramétrer une surface

Les propriétés de la surface ou de l'arrière-plan sur la position sélectionnée sont affichées et peuvent être modifiées.

Les boîtes de dialogue suivantes s'affichent :

La boîte de dialogue **Définir des surfaces**, comme dans  **Paramétrer une surface**, si vous pointez l'arrière-plan lors de l'appel du menu contextuel.

La boîte de dialogue **Modification des surfaces**, lorsque vous pointez un élément lors de l'appel du menu contextuel.



### Sélection d'éléments

La fonction  **Sélection d'éléments** vous permet de sélectionner des éléments de dessin représentés dans la fenêtre graphique actuelle ; tous les autres éléments de dessin sont temporairement masqués.

Cliquez à nouveau sur  **Sélection d'éléments** pour annuler la sélection d'éléments.

### Exporter des données 3D

Ouvrez un sous-menu vous permettant d'appeler directement les fonctions suivantes :



Envoyer vers Cinema 4D



Exporter VRML, DAE, KMZ, 3DS, U3D



Exporter PDF 3D



Exporter des données SketchUp



Exporter des données Rhino



Exporter des données STL

### Parcours de caméra et lumières

Ouvrez un sous-menu vous permettant d'appeler directement les fonctions suivantes :



Paramétrer les lumières



Définir le parcours de la caméra

## Produire

Ouvre un sous-menu vous permettant d'appeler directement les fonctions suivantes :



Rendu d'image



Enregistrer un film



Environnement

Vous pouvez ici appeler directement les fonctions suivantes :



Environnement

## Menu contextuel de la saisie de points

### Aides au dessin dans le menu contextuel

Un clic à l'aide du bouton droit de la souris vous permet d'accéder immédiatement aux **outils d'aide au dessin** du menu contextuel, et ce lors de l'accrochage aussi bien que lors du positionnement de points.

**Astuce :** Si vous pointez sur un élément à l'aide de la souris et que vous appuyez sur le bouton droit de la souris, la fonction sélectionnée dans le menu contextuel est directement appliquée à l'élément et le point est mis en place.

Si vous appelez le menu contextuel en cliquant dans la zone graphique, il vous suffit ensuite de cliquer sur l'élément souhaité.

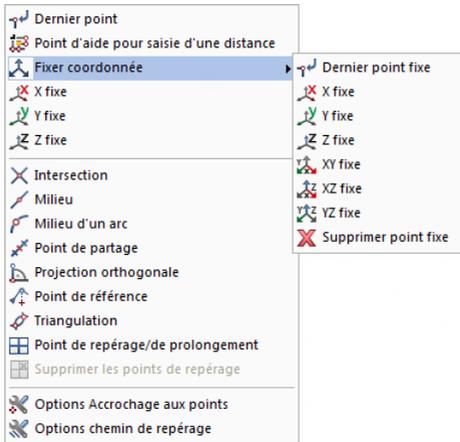


Fig. : Aides au dessin dans le menu contextuel

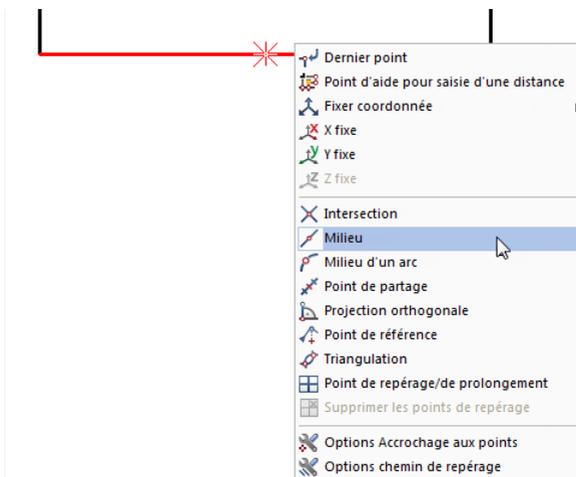


Fig. : La manière la plus rapide de déterminer le milieu d'un segment existant est d'appeler le menu contextuel sur l'élément

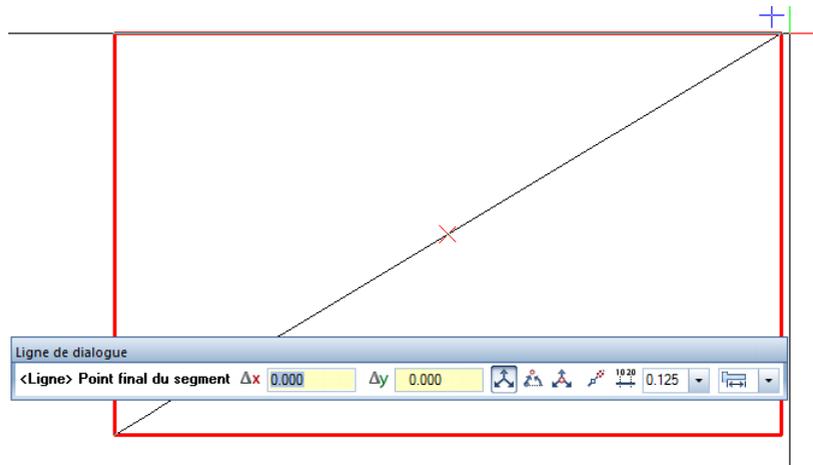


Fig. : Milieu de la diagonale calculé en cliquant sur les sommets du rectangle

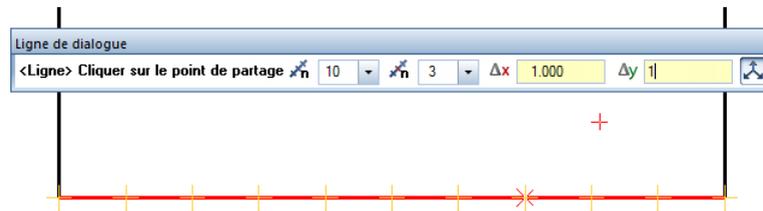


Fig. : Exemple point de partage

### Aides au dessin dépendent du contexte

Le menu contextuel et la ligne de dialogue proposent uniquement les fonctions d'aide au dessin pertinentes dans le cadre de la fonction active :

- Lors de la  saisie par lignes perpendiculaires ou sur la base d'un  angle, le programme vous invite uniquement à saisir DX/DY ou la longueur
- La possibilité  Reprendre coordonnée est uniquement proposée avec  Coordonnées globales
- Lors de la  saisie par lignes perpendiculaires, l'option  Inverser la direction est proposée dans le menu contextuel.

## Fonctions du menu contextuel - vue d'ensemble

**Fonction**    **Nom, possibilités d'application****Dernier point**

Accrochage au dernier point saisi.

**Point d'aide pour la saisie d'une distance**

Le point d'aide est retenu en mémoire et sert de base pour la définition des distances selon X, Y ou Z, même si d'autres points sont accrochés à l'aide du réticule.

**Fixer coordonnée**

La coordonnée en cours est utilisée comme coordonnée fixe. Dans le sous-menu, vous pouvez sélectionner les coordonnées X, Y ou Z individuellement ou en combinaison.

**Intersection**

Permet d'accrocher l'intersection de deux éléments (lignes, cercles, ellipses, etc.). L'intersection peut être réelle ou virtuelle, c.-à.-d. se situer dans le prolongement des deux éléments.

**Centre**

Permet d'accrocher le milieu d'un élément existant ou le milieu d'un segment à spécifier.

**Milieu d'un arc**

Accroche le milieu d'un cercle, d'un arc de cercle ou d'une courbe.

**Point de partage**

Permet de diviser un élément existant ou un segment à spécifier en un nombre donné de segments de même longueur et d'accrocher le curseur à l'un des points de partage.

**Projection orthogonale**

Permet d'accrocher la projection orthogonale d'un point quelconque sur un élément ; le point accroché peut être situé sur cet élément ou sur le prolongement de cet élément. L'élément concerné peut être une ligne, une polyligne, une spline, un cercle, une ellipse, etc.

**Point de référence**

Permet d'accrocher un point d'un élément situé à une distance donnée d'un point de référence. Le point de référence peut être l'une des extrémités de l'élément ou un point quelconque.

**Triangulation**

Accroche un point placé à l'intersection de deux nouveaux cercles à définir.

**Point de repérage/de prolongement**

Permet de placer un point de repérage.

**Supprimer les points de repérage**

Permet de supprimer tous les points de repérage ; le programme recalcule les lignes de repérage.

**Options d'accrochage aux points**

Ouvre la boîte de dialogue **Options Environnement de travail - Accrochage aux points**, dans laquelle vous pouvez spécifier quels types de points doivent être recherchés et de quelles fonctions d'aide vous voulez disposer pour faciliter la saisie. Vous pouvez aussi activer le curseur intelligent, qui affiche des informations en temps réel sur la nature des points accrochés pendant que vous faites bouger le pointeur de la souris.

En outre, vous pouvez définir ici vos préférences pour la recherche d'éléments.

**Options chemin de repérage**

Ouvre la boîte de dialogue **Options Environnement de travail - Chemin de repérage** dans laquelle vous pouvez activer et désactiver les chemins de repérage et régler les paramètres des chemins de repérage et de leur affichage.

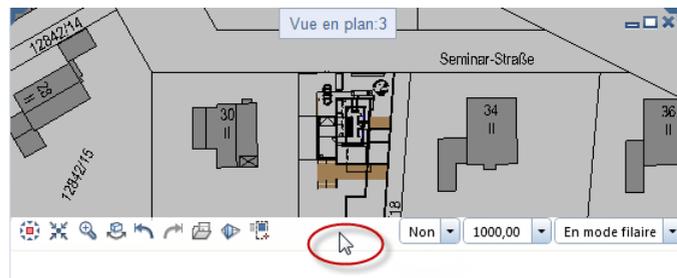
**Définition des points de terrain**

Vous pouvez définir les parties constante et variable du numéro de point dans  **Perpendiculaire par jalon** dans le module **Plan de situation**.

# Barre d'outils Fenêtre

La barre d'outils Fenêtre se trouve dans la partie inférieure de la fenêtre graphique. Si vous travaillez avec plusieurs fenêtres graphiques, chacune d'elle dispose de sa propre barre d'outils Fenêtre.

Afin de conserver la présentation de la zone graphique de la fenêtre graphique, la barre d'outils Fenêtre s'affiche uniquement lorsque vous déplacez le curseur près du bord inférieure de la fenêtre.



**Astuce :** Vous pouvez également placer la barre d'outils Fenêtre sur le bord supérieure de la fenêtre graphique ; pour ce faire, dans le menu **Affichage**, placez le curseur sur **Barres d'outils** et cliquez sur **Barre d'outils Fenêtre en haut**.

Pour connaître les fonctions comprises dans la barre d'outils Fenêtre et la procédure à suivre pour les utiliser, reportez-vous à "Fonctions de contrôle de l'affichage accessibles dans la barre d'outils Fenêtre (rubriques connexes "Fonctions dans la barre d'outils Fenêtre" cf. page 89)".

# Ligne de dialogue

La ligne de dialogue figurant sous la zone graphique vous permet d'entrer les valeurs sollicitées par le programme. Les différentes possibilités de saisie sont séparées par un trait oblique.

A noter : Dans la ligne de dialogue, vous pouvez effectuer des opérations de calcul ou reprendre des valeurs calculées à l'aide des fonctions  Mesurer et  Calculatrice. Vous pouvez aussi y insérer des textes copiés ou coupés à l'aide des combinaisons de touches CTRL+C et CTRL+V.



# Barre d'état

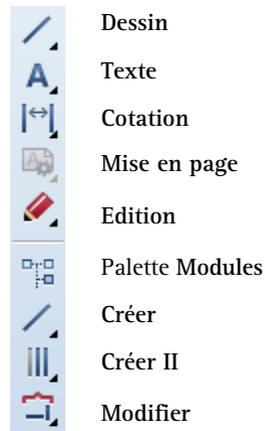
La barre d'état est la dernière ligne au bas de l'écran principal d'All-plan. Il est possible de la masquer dans le menu **Vue - Barres d'outils - Barre d'état**. Elle affiche diverses informations sur le calque actif, notamment son échelle plan et son unité de longueur. Vous pouvez modifier ces valeurs en cliquant sur les champs concernés à l'aide de la souris.

## Présentation des éléments de la barre d'état :



	Affiche le type du document actif.
Mode	Affiche le mode courant. Le mode vous renseigne sur le type de saisie que le programme attend de votre part. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique Modes, vue d'ensemble.
Type de dessin	Affiche le type de dessin actif.
Echelle	Affiche l'échelle plan. Cliquez sur cette valeur pour la modifier.
Longueur	Affiche l'unité de mesure des longueurs en cours. Cliquez sur cette valeur pour la modifier.
Angle	Affiche l'angle système en cours et l'unité de mesure des angles réglée. Cliquez sur l'angle affiché pour sélectionner l'une des valeurs d'angle système prédéfinies disponibles ou saisissez l'angle en choisissant l'option <b>Définir</b> . Cliquez sur l'unité affichée pour la modifier.
%	Affiche le pourcentage de la mémoire totale allouée aux documents déjà utilisés.

# Barre d'outils Fonctions de base



La partie supérieure de la barre d'outils **Fonctions de base** contient des icônes déroulantes donnant accès à des fonctions essentielles dont vous avez besoin en permanence, notamment des fonctions de dessin, de saisie de textes ou de cotes, ou encore d'édition. Ces fonctions sont accessibles dans tous les modules.

La partie inférieure de la barre contient l'icône permettant d'appeler la palette **Modules** ainsi que les trois icônes déroulantes **Créer**, **Créer II** et **Modifier**. Le contenu des icônes déroulantes varie en fonction du module actif. La figure ci-dessus illustre la barre d'outils Fonctions de base du module **Dessin**.

**A noter :** Lorsque les icônes déroulantes **Créer II** ou **Modifier** ne contiennent pas de fonction, le programme affiche une icône vide.

# Configurations standard

Allplan offre plusieurs configurations standard de l'interface, dans lesquelles seules les fonctions les plus importantes d'un domaine d'activité donné sont toujours accessibles. Pour choisir l'une des configurations standard, pointez sur **Configurations standard** dans le menu **Affichage**, puis sélectionnez l'option de votre choix.

La **Configuration palettes** (rubriques connexes "**Palettes**" cf. page 35) est activée par défaut. Elle est formée des palettes **Fonctions**, **Propriétés**, **Assistants**, **Bibliothèque**, **Connect** et **Layers**. Lors d'une création ou d'une modification, elle permet d'accéder à tous les modules et les fonctions de Allplan.

De plus, les fonctions **Configuration standard classique** et **Configuration de base** sont disponibles.

# Options de saisie

Les Options de saisie s'affichent dans une barre d'outils lorsqu'une fonction possède plusieurs modalités d'exécution. Vous pouvez arrimer les Options de saisie dans la partie supérieure ou inférieure de l'écran.



Options de saisie de tracés polygonaux

# Multifenêtrage

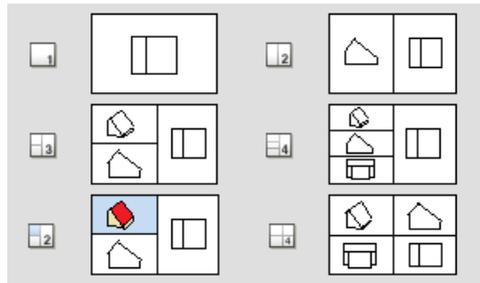
Le multifenêtrage permet la partition de l'écran en plusieurs fenêtres. Dans ces fenêtres, vous pouvez représenter le dessin sous différentes vues ou projections et vous pouvez l'éditer. Les fonctions de multifenêtrage sont accessibles dans le menu Fenêtre.

## Multifenêtrage

Allplan permet de visualiser plusieurs projections simultanément. Chaque fenêtre affiche un détail quelconque, l'image entière ou une projection en isométrie.

Vous pouvez choisir l'une des options de multifenêtrage prédéfinies et les modifier individuellement.

Choisissez le mode d'affichage représenté à l'écran dans le menu Fenêtre.



L'option Fenêtre connectée dans le menu Fenêtre vous permet de définir le comportement des fenêtres les unes par rapport aux autres :

- Si l'option est activée, les fenêtres dépendent les unes des autres. Si vous souhaitez modifier la taille d'une fenêtre, la taille de toutes les autres fenêtres est alors automatiquement adaptée ; les nouvelles fenêtres sont adaptées à la disposition en cours.
- Si l'option est désactivée, les fenêtres peuvent être disposées indépendamment les unes des autres.

# Méthodologie générale

## Orientation dans le programme - les modules

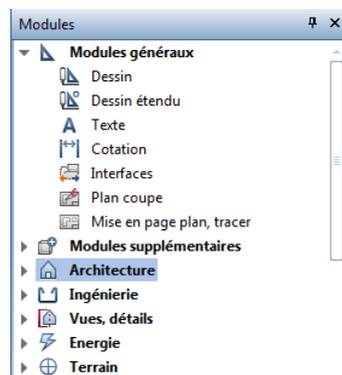
Allplan possède une structure modulaire, c'est-à-dire qu'il est constitué de différents modules regroupant chacun les fonctions spécialisées d'un domaine d'activité donné. Les fonctions les plus importantes sont toujours accessibles dans la barre d'outils Fonctions de base ou dans les barres d'outils de configuration et les menus, ce qui vous évite d'avoir à basculer en permanence entre les modules. Les modules sont rassemblés par groupes de modules : modules généraux, modules supplémentaires, etc.

**Vous pouvez procéder de trois manières pour basculer d'un module à un autre :**

- Cliquez dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez le module souhaité dans la liste qui s'affiche lorsque vous pointez sur la commande **Passer à un autre module** du menu contextuel.

**Astuce :** Si vous avez activé l'option **Changement automatique de module** dans les  **Options**, page **Souris et réticule**, le programme bascule automatiquement dans le module approprié lorsque vous créez des éléments par l'intermédiaire du menu contextuel.

- Insérez des icônes de la catégorie **Changement de module** dans une barre d'outils à l'aide de la commande **Outils - Personnaliser** ou définissez des raccourcis pour les modules. Vous pouvez ensuite appeler les différents modules en cliquant sur les icônes correspondantes ou en appuyant sur les combinaisons de touches définies ; c'est le moyen le plus rapide de passer d'un module à un autre.
- Choisissez le module souhaité dans la palette **Modules**. Vous y avez aussi une bonne vue d'ensemble de la structure des différents modules.



**A noter :** Dans la palette Modules vous ne pouvez pas basculer dans le module Mise en page de plans ; Pour cela, vous devez cliquer sur la fonction  Mise en page de plans.

# Projets, portfolios, calques et plans

Lorsque vous travaillez sur la base de projets dans Allplan, vous créez pour chaque chantier de construction une unité organisationnelle appelée projet. En termes informatiques, un projet est un dossier ; en termes imagés, il s'agit d'un tiroir dans lequel se trouvent les calques. Chaque utilisateur dispose d'un **projet privé** sans nom dans lequel il peut s'entraîner.

Au sein d'un projet, les portfolios sont des outils d'organisation importants. Les portfolios sont des piles formées d'un nombre maximal de 128 calques librement sélectionnés. Chaque projet peut contenir jusqu'à 1 000 portfolios. Vous pouvez insérer un portfolio sur un plan à l'aide d'une commande.

Les dessins sont réalisés sur des calques, qui s'apparentent aux transparents dans le dessin de bâtiment traditionnel. Ils permettent une organisation différenciée des projets. Du point de vue informatique, les calques se présentent sous forme de fichiers. Vous pouvez afficher et éditer jusqu'à 80 calques simultanément à l'écran, ce qui correspond à autant de fichiers ouverts. Un projet peut contenir jusqu'à 9 999 calques. Si vous travaillez sans layer, les divers éléments manipulés dans le programme tels que les murs, les escaliers, les annotations, etc., sont dessinés sur des calques distincts, qui sont superposés comme des transparents.

Les layers constituent des subdivisions supplémentaires optionnelles au sein des documents. Ils s'appliquent à tous les calques d'un projet. Avec le paramétrage approprié, le programme assigne automatiquement le layer correct aux éléments de dessin et aux éléments de construction. L'affichage des layers peut être activé ou masqué.

Le plan correspond à ce que vous pouvez imprimer. Contrairement au travail sur la planche à dessin, vous n'avez pas besoin de définir le contenu des plans et la répartition sur les feuillets dès le départ. Ce n'est qu'après avoir achevé votre dessin que vous combinez librement des portfolios et/ou des calques pour former un plan. Un projet peut contenir jusqu'à 9999 plans.

# Utilisation de la souris

Les fonctions associées aux trois boutons de la souris varient selon les besoins dans Allplan. On distingue trois états :

**A noter :** Les entrées des tableaux figurant dans les rubriques ci-dessous se rapportent à l'utilisation d'une souris à trois touches. Si vous utilisez une souris à 2 touches, vous pouvez simuler le bouton du milieu en appuyant simultanément sur la touche CTRL et le bouton gauche de la souris.

## Utilisation de la souris (aucune fonction n'est activée)

Bouton	Méthode	Résultat
<b>Links (Gauche)</b> 	Clic sur un élément	Sélectionne l'élément en faisant apparaître ses poignées.
	MAJ+clic sur un élément	Sélectionne ou désélectionne un élément supplémentaire et fait apparaître ses poignées. Sélectionne un segment ou un symbole et en fait apparaître les poignées.
	CTRL+clic sur un élément	Sélectionne un élément supplémentaire et fait apparaître ses poignées.
	Double-clic sur un élément	Affiche les propriétés de l'élément.
	CTRL+double-clic sur un élément	Affiche les propriétés de format de l'élément.
	Clic et définition d'une zone de sélection en faisant glisser la souris	Sélectionne des éléments et fait apparaître leurs poignées. Selon le réglage dans l'Assistant filtres, les éléments coupés par la zone de sélection peuvent également être sélectionnés.
	MAJ+clic et déplacement	Sélectionne ou désélectionne des éléments compris dans une zone en faisant apparaître leurs poignées.
	Double-clic dans la zone graphique	Ouvre la boîte de dialogue <b>Ouvrir sur la base du projet : calques de la structure de portfolios / de la structure du bâtiment</b> .
CTRL+double-clic dans la zone graphique	Ouvre la boîte de dialogue <b>Layer</b> .	
<b>Milieu</b> 	Double-clic	Règle l'échelle écran de manière à ce que tous les éléments visibles soient entièrement représentés.
	CTRL+double-clic	Met à jour l'affichage de l'image en cours.
	Clic et déplacement	Déplace l'image dans la fenêtre active.
	MAJ+clic et déplacement	Déplace l'image dans la fenêtre active.
	CTRL+clic et déplacement	Permet d'afficher un agrandissement d'un détail de l'image.
	ALT+clic et déplacement	Permet d'effectuer un zoom dynamique centré sur le curseur. Curseur vers le haut = zoom avant, curseur vers le bas = zoom arrière.

	<b>Rechts (Droite)</b>	Clic sur un élément	Affiche le menu contextuel de l'élément sélectionné. Le menu contextuel contient des fonctions d'édition générales et spécifiques à l'élément.
		Clic dans la zone graphique	Affiche le menu contextuel général.
		CTRL+clic sur un élément ou la zone graphique	Ouvre le menu contextuel de sélection d'éléments.
		Double-clic sur un élément	Active la fonction ayant servi à créer l'élément et reprend tous les paramètres de l'élément.
		Double-clic dans la zone graphique	Ouvre la boîte de dialogue Layer.

## Utilisation de la souris (une fonction de dessin est activée)

Bouton	Méthodologie	Résultat	
	Gauche	Clic dans la zone graphique ou sur un élément	Permet de positionner et d'accrocher des points dans la zone graphique.
		CTRL+clic	Positionne des points dans l'alignement de points existants (fonction règle).
		MAJ+clic	Après avoir positionné le point de départ, les points suivants sont dessinés uniquement perpendiculairement tant que l'une des options  Saisie à angle droit ou  Saisie en utilisant un pas d'angle imposé n'est pas active dans la ligne de dialogue.
	Milieu	Double-clic	Règle l'échelle écran de manière à ce que tous les éléments visibles soient entièrement représentés.
		Clic et déplacement	Déplace l'image dans la fenêtre active.
		MAJ+clic et déplacement	Déplace l'image dans la fenêtre active.
		CTRL+clic et déplacement	Permet d'afficher un agrandissement d'un détail de l'image.
		ALT+clic et déplacement	Permet d'effectuer un zoom dynamique centré sur le curseur. Curseur vers le haut = zoom avant, curseur vers le bas = zoom arrière.

	<b>Droit</b>	Clic dans la zone graphique	Appelle le menu contextuel de la saisie de points.
		Clic sur une barre d'outils quelconque	Quitte une fonction (= touche ECHAP).
			Valide la saisie lorsque l'invite <valider> apparaît dans la ligne de dialogue.

## Utilisation de la souris (une fonction d'édition est activée)

Bouton	Méthode	Résultat	
	<b>Gauche</b>	Clic sur un élément	Sélectionne ou identifie l'élément.
		MAJ+clic sur un élément	Sélectionne ou identifie un segment.
		Clic et définition d'une zone de sélection en faisant glisser la souris	Sélectionne les éléments compris dans une zone de sélection rectangulaire.
	<b>Milieu</b>	Double-clic	Règle l'échelle écran de manière à ce que tous les éléments visibles soient entièrement représentés.
		Clic et déplacement	Déplace l'image dans la fenêtre active.
		MAJ+ Clic et déplacement	Déplace l'image dans la fenêtre active.
		CTRL+clic et déplacement	Permet d'afficher un agrandissement d'un détail de l'image.
	<b>Droite</b>	Clic dans la zone graphique	Selon le paramétrage dans les Options <b>Environnement de travail - Souris et réticule</b> : Active et désactive la fonction multiple ou ouvre le menu contextuel de sélection d'éléments.
		CTRL+clic dans la zone graphique	Ouvre le menu contextuel de sélection d'éléments.
			Valide la saisie lorsque l'invite <valider> apparaît dans la ligne de dialogue.
		Clic sur une barre d'outils quelconque	Quitte une fonction (= touche ECHAP).

Milieu -  
Gauche

Clic sur un élément  
à l'aide du bouton  
milieu puis gauche

Sélectionne un segment.



Milieu -  
Droite

Clic dans la zone  
graphique avec  
bouton milieu puis  
droit

Active la fonction de sélection dans une zone polygonale. Définissez ensuite la zone de sélection en appuyant sur le bouton gauche de la souris.



## Utilisation d'une souris à roulette

Une souris à roulette est une souris à 2 touches équipée en plus d'une petite roulette de défilement placée entre les touches. En faisant tourner cette roulette, vous pouvez zoomer dans l'image et vous déplacer dans les boîtes de dialogue.

**La roulette de défilement vous permet d'effectuer les opérations suivantes :**

- **Agrandir un détail de l'image :** en faisant tourner la roulette de défilement. En faisant tourner la roulette vers l'avant, vous effectuez un zoom avant (agrandissement de l'image) ; en faisant tourner la roulette vers l'arrière, vous faites un zoom arrière (réduction de l'image). Chaque cran de la roulette de défilement correspond à un facteur de zoom de 20 %. La position du curseur définit le centre de l'agrandissement.
- **Dans les boîtes de dialogue :** en faisant tourner la roulette de la souris, vous pouvez déplacer le curseur de la barre de défilement verticale.

# Appeler et quitter les fonctions

Dans Allplan, vous pouvez procéder de différentes manières pour appeler, exécuter et quitter des fonctions.

## Pour appeler une fonction

- Cliquez sur l'icône correspondante.
- Double-cliquez sur un élément à l'aide du bouton droit de la souris. Vous accédez directement à la fonction ayant permis de créer l'élément. Le programme reprend toutes les propriétés de l'élément cliqué.
- Utilisez le raccourci clavier de la fonction concernée. Pour afficher la liste des raccourcis clavier prédéfinis, cliquez sur **Raccourcis clavier** dans le menu **?**. Par ailleurs, les raccourcis clavier s'affichent dans les info-bulles des différentes fonctions.
- Utilisez le menu contextuel.
- Sélectionnez la fonction dans la barre des menus.

## Pour exécuter une fonction

Lorsque vous avez appelé une fonction, des instructions s'affichent dans la ligne de dialogue. Par exemple :

- **Invitation à désigner un point** (ex. : fonction  **Ligne : Du point**).
- **Invitation à sélectionner des éléments** (ex. : fonction  **Supprimer : Quel élément supprimer ?**).

Le programme affiche éventuellement une boîte de dialogue ou une barre contextuelle dans laquelle vous pouvez définir des paramètres complémentaires relatifs à la fonction.

## Pour quitter une fonction

- Appuyez sur la touche ECHAP.
- Cliquez sur une barre d'outils avec le bouton **droit** de la souris.
- Appelez une autre fonction.

# Utiliser les menus contextuels de création et de modification d'éléments

Le menu contextuel apparaît sous le curseur lorsque vous cliquez sur un élément ou dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris.

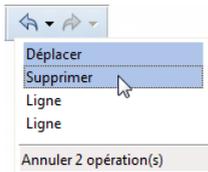
- Lorsque vous cliquez sur un élément à l'aide du bouton droit de la souris, le menu contextuel affiché contient des fonctions d'édition spécifiques à l'élément. Lorsque vous sélectionnez une fonction de traitement d'éléments, l'élément s'affiche.
- En double-cliquant sur un élément à l'aide du bouton droit de la souris, vous pouvez appeler la fonction ayant permis de créer l'élément.
- Lorsque vous double-cliquez dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris, un menu contenant plusieurs fonctions d'édition ainsi que des fonctions fréquemment utilisées s'affiche. Ce menu vous permet également de basculer en mode Mise en page ou dans un autre module.

# Corriger les erreurs

**Astuce :** Pour restaurer des éléments supprimés par erreur, cliquez deux fois dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris alors que la fonction **Supprimer** est encore active.

En cas d'erreur, la fonction  **Annuler** (barre d'outils **Standard**) vous permet d'annuler indéfiniment les dernières opérations effectuées. Si, par exemple, vous avez déplacé un élément par mégarde, vous pouvez annuler ce déplacement. La fonction vous permet de remonter jusqu'au dernier enregistrement des données.

Vous pouvez annuler plusieurs opérations simultanément. Cliquez sur la flèche à côté du symbole de la fonction Annuler ; en maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacez la souris jusqu'à l'opération la plus ancienne à supprimer et relâchez le bouton de la souris.



Vous pouvez rétablir une opération annulée à l'aide de la fonction  **Rétablir**. Cependant, le rétablissement n'est plus possible lorsque de nouveaux éléments de dessin ont été ajoutés.

**A noter :** Vous pouvez appeler la fonction Annuler lorsqu'une autre fonction est active. Cette dernière est alors désactivée et toutes les opérations effectuées au cours de son activation sont annulées.

# Enregistrer votre travail

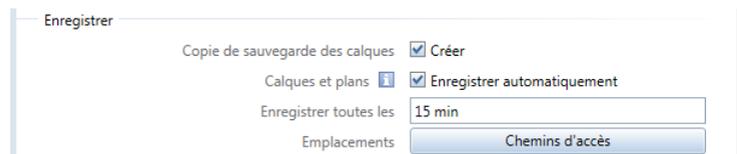
Lorsque vous quittez Allplan, tous les calques ouverts sont automatiquement enregistrés. Vous n'avez donc pas besoin de sauvegarder expressément les données, comme c'est le cas dans d'autres programmes. Il y a cependant une exception : les fichiers NDW doivent être enregistrés manuellement.

Lorsque vous effectuez certaines opérations, le programme crée une copie de sauvegarde des calques / plans. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans la rubrique Utilisation des fichiers .bak (rubriques connexes "Utilisation de fichiers .bak" cf. page 83).

Par ailleurs, vous pouvez enregistrer manuellement les fichiers ou activer leur enregistrement automatique à intervalles réguliers. Le programme enregistre alors le calque actif et tous les calques partiellement actifs. Le programme déclenche aussi l'enregistrement automatique lorsque vous effectuez certaines actions, par exemple lorsque vous basculez en mode Mise en page.

**Les données sont automatiquement enregistrées lors des opérations suivantes :**

- Changement de calque, de portfolio, de plan ou de projet
- Basculement dans le module **Layout de plan**.
- Exportation de données depuis Allplan à l'aide de la fonction  **Exporter**.
- Enregistrement manuel à l'aide de la fonction  **Enregistrer** (barre d'outils Standard) ou de la fonction  **Enregistrer et compacter** (menu Fichier).
- Enregistrement automatique. L'activation de cette fonction ainsi que le nombre d'opérations entre deux enregistrements sont définis dans les  **Options**, page **Environnement de travail**.



Enregistrer

Copie de sauvegarde des calques  Créer

Calques et plans  Enregistrer automatiquement

Enregistrer toutes les

Emplacements

Lors de l'enregistrement manuel à l'aide de la fonction  **Enregistrer** (barre d'outils **Standard**) et lors de l'enregistrement automatique, les données ne sont pas compressées ; cela signifie par exemple que la taille des documents ne diminue pas, même si vous avez supprimé des données. En effet, les données supprimées sont encore présentes en mémoire afin que vous puissiez au besoin les restaurer après l'enregistrement. Utilisez la fonction **Enregistrer et compresser** pour que les données soient compressées à l'occasion de l'enregistrement manuel. Lors d'un enregistrement automatique déclenché par l'une des opérations évoquées plus haut, les données sont toujours compressées.

## Utilisation de fichiers .bak

Lorsque vous effectuez certaines opérations, Allplan enregistre automatiquement des copies de sauvegarde des calques/plans dans des fichiers d'extension .bak. Les fichiers .bak sont enregistrés dans le même dossier que les calques/plans originaux (dans le dossier du projet). Vous pouvez activer ou désactiver la création de fichiers .bak dans les  **Options**, page **Environnement de travail**.

Si vous effectuez des opérations par inadvertance, vous pouvez donc restaurer la version antérieure d'un calque/plan en renommant le fichier .bak correspondant dans l'Explorateur.

Un fichier .bak est automatiquement créé à l'occasion des opérations suivantes :

- Lorsque vous exécutez la fonction  **Copier ou déplacer d'un document à un autre**
- Lorsque vous supprimez des calques et des plans à l'aide de la fonction  **Supprimer le document...**
- Lorsque vous supprimez le contenu d'un calque ou d'un plan dans la boîte de dialogue **Ouvrir sur la base du projet : calques de la structure de portfolios / de la structure du bâtiment ou Plans**.
- Avant l'importation de données sur des calques à l'aide de la fonction  **Importer**.
- Avant l'importation de données à l'aide de la fonction **Insérer les calques et les plans avec leurs ressources dans le projet**.

**A noter :** Les fichiers de sauvegarde augmentent le volume des données lors de la sauvegarde des projets ; pensez donc à supprimer les fichiers .bak dont vous n'avez plus besoin avant de procéder à une sauvegarde. Vous pouvez par exemple supprimer les fichiers .bak dans Allmenu à l'aide de la commande Utilitaires - Supprimer des fichiers temporaires.

---

### Utilisation des fichiers .bak

#### **Exemple : vous avez par erreur copié les mauvais éléments sur le calque 4711**

- 1 Identifiez le dossier dans lequel le projet actuel est enregistré en cliquant sur **Maintenance - Outils hotline** dans Allmenu et en double-cliquant ensuite sur **wopro**.
  - 2 Quittez le projet Allplan.
  - 3 Supprimez ou renommez le fichier `tb004711.ndw` (par exemple en `tb004711.ndw.old`).
  - 4 Renommez le fichier `tb004711.ndw.bak` en `tb004711.ndw`.
- 

#### **Exemple : vous avez par erreur copié les mauvais éléments sur le plan 815**

- 1 Identifiez le dossier dans lequel le projet actuel est enregistré en cliquant sur **Maintenance - Outils hotline** dans Allmenu et en double-cliquant ensuite sur **wopro**.
  - 2 Quittez le projet Allplan.
  - 3 Supprimez ou renommez le fichier `pb000815.npl` (par exemple en `pb000815.000.old`).
  - 4 Renommez le fichier `pb000815.000.bak` en `pb000815.npl`.
-

# Utilisation du Presse-papiers

Dans Allplan, vous pouvez placer des éléments dans le Presse-papiers, puis les coller dans n'importe quel document ou les insérer dans d'autres applications. Pour les positionner avec précision, vous pouvez vous aider des outils proposés dans la barre Options de saisie.

**A noter :** Le Presse-papiers n'est pas accessible dans les plans et au moment de la définition des motifs et des polices.

## Particularités dans Allplan

Dans Allplan, le Presse-papiers s'utilise de la même manière que dans les autres programmes Windows. Il y a cependant quelques particularités :

- **Layer :** les éléments conservent leur layer. Les éléments placés sur des layers non accessibles (visibles ou masqués) ne sont pas copiés.
- **Plans de référence standard :** Les plans de référence standard peuvent uniquement être sélectionnés à l'aide de la combinaison de touches CTRL+A. Voir aussi Comportement des plans de référence standard lors de la copie ou du déplacement d'un document à un autre dans l'aide d'Allplan.
- **Numéro de segment :** lors de l'insertion des éléments, leur numéro de segment est modifié. Toutefois, des éléments portant le même numéro de segment conservent un numéro de segment identique après leur passage par le Presse-papiers.
- **Taille des documents :** si, après l'insertion d'éléments, le document dépasse la taille admissible, le programme vous en informe dans un message d'erreur.

- **Textes** : si l'application dans laquelle les textes ont été placés dans le Presse-papiers est un serveur OLE (Word ou Excel de Microsoft par exemple), le contenu du Presse-papiers est inséré sous forme d'objet OLE dans Allplan. Pour insérer le contenu du Presse-papiers en tant que texte normal, utilisez la fonction **Coller contenus - Texte Unicode non formaté**. Les textes insérés de cette manière adoptent les paramètres de texte en cours.
- **Éléments FEM et Allfa** : les éléments FEM et Allfa ne peuvent pas être copiés dans le Presse-papiers.



### Copier

Permet de copier les éléments sélectionnés dans le Presse-papiers. Vous pouvez ensuite les insérer aussi souvent que vous le souhaitez à l'aide des fonctions **Coller** et **Coller à la position initiale**. Les éléments peuvent aussi être collés dans d'autres applications. La fonction n'est pas accessible lorsque aucun élément n'est sélectionné.



### Couper

Permet de déplacer les éléments sélectionnés dans le Presse-papiers. Vous pouvez ensuite les insérer aussi souvent que vous le souhaitez à l'aide des fonctions **Coller** et **Coller à la position initiale**. Les éléments peuvent aussi être collés dans d'autres applications. La fonction n'est pas accessible lorsque aucun élément n'est sélectionné.



### Coller

Dans Allplan, vous pouvez coller depuis le Presse-papiers des éléments Allplan, du texte (provenant d'un programme de traitement de texte par exemple) et des images bitmap. La fonction est uniquement accessible en vue en plan. Elle n'est pas accessible lorsque le Presse-papiers est vide ou lorsqu'il contient des éléments ne pouvant pas être insérés dans Allplan.

Si l'application dans laquelle les éléments ont été placés dans le Presse-papiers est un serveur OLE (Word ou Excel de Microsoft par exemple), le contenu du Presse-papiers est inséré sous forme d'objet OLE dans Allplan. Pour insérer le contenu du Presse-papiers en tant que texte normal, utilisez la fonction **Coller contenus**.

**A noter** : Les éléments Allplan peuvent uniquement être collés dans des documents du même type que leur document d'origine. Le con-

tenu du Presse-papiers est toujours collé dans le document actif, même s'il provient d'un calque partiellement actif.

### Coller des éléments du Presse-papiers dans Allplan

Lorsque vous collez des éléments, vous pouvez vous aider des outils d'aide à la saisie proposés dans les Options de saisie.

Si vous collez des éléments Allplan, ils sont insérés avec toutes leurs caractéristiques initiales (c'est-à-dire avec leurs attributs et leurs propriétés). Lorsque vous insérez des textes, ils adoptent les paramètres de texte en cours. Si vous collez une image bitmap depuis le Presse-papiers, elle est insérée avec les paramètres suivants :

- Profondeur de couleur : polychrome
- Transparence : aucune, couleur transparente noir
- Largeur : 100 pixels = 1000 mm

Le Presse-papiers prend en charge les formats d'images bitmap DIB (ou BMP) et WMF.

**A noter :** Si le Presse-papiers contient plusieurs formats pris en charge par Allplan, vous pouvez sélectionner les éléments à coller à l'aide de la fonction **Coller contenus**.

### Coller des éléments Allplan dans d'autres applications

Si vous collez des éléments Allplan dans d'autres applications à l'aide de la combinaison de touches CTRL+V, ils sont insérés sous forme de métafichiers Windows améliorés (Windows Enhanced Metafiles). Lorsque vous insérez des éléments de texte (texte normal, bloc de texte, numéro d'élément, annotation par exemple), ceux-ci sont insérés sous forme de textes authentiques.



#### Coller à la position initiale

La fonction **Coller à la position initiale** permet de coller des éléments Allplan à leur position de départ. La fonction n'est pas accessible lorsque le Presse-papiers est vide ou lorsqu'il ne contient pas d'élément Allplan.

**A noter :** Si vous insérez les éléments dans le document de départ, ils sont présents en deux exemplaires au même emplacement.

### Coller les contenus

Cette fonction permet de spécifier quels objets présents dans le Presse-papiers doivent être insérés dans Allplan. La fonction peut être utile lorsque le Presse-papiers contient plusieurs objets de format différent pris en charge par Allplan (image bitmap et texte par exemple).

# Contrôle de l'affichage

Dans Allplan, vous pouvez représenter votre dessin de différentes manières. Vous pouvez agrandir n'importe quelle partie de votre dessin ou déplacer l'ensemble de la structure à l'écran. Vous pouvez aussi demander l'affichage simultané de plusieurs vues de votre dessin, en divisant l'écran en plusieurs fenêtres. Les fonctions de contrôle de l'affichage sont alors accessibles dans la barre d'outils Fenêtre (cf. page 65) de chaque fenêtre.

Astuce : La fonction  **Représentation à l'écran** permet de désactiver l'affichage de certains groupes d'éléments et d'accélérer ainsi le rafraîchissement de l'écran.

## Fonctions dans la barre d'outils Fenêtre

Les fonctions de la barre d'outils Fenêtre (cf. page 65) vous permettent de vous déplacer librement à l'écran et d'afficher n'importe quelle perspective ou vue de l'objet dessiné. Vous pouvez zoomer sur n'importe quelle partie et n'importe quel détail de votre dessin selon vos envies. Cette fonction vous permet ainsi de représenter un objet dans son ensemble ou seulement une sélection d'éléments de construction dans différents modes de représentation.

La plupart des fonctions sont "transparentes", ce qui signifie que vous pouvez les utiliser alors qu'une autre fonction (la fonction ligne, par exemple) est activée.

Afin de conserver la présentation de la zone graphique de la fenêtre graphique, la barre d'outils Fenêtre s'affiche uniquement lorsque vous déplacez le curseur près du bord inférieur de la fenêtre (ou près du bord supérieur, selon vos paramètres). Si vous travaillez avec plusieurs fenêtres graphiques, vous pouvez afficher une barre d'outils Fenêtre pour chacune d'elles.

Icône	Fonction	Action
	Icône déroulante Projections standard	<p>L'icône déroulante  <b>Projections standard</b> vous permet de sélectionner la vue en plan ou l'une des projections standard.</p> <p><b>Astuce :</b> Vous pouvez aussi régler les projections standard en appuyant sur les TOUCHES CHIFFREES du pavé numérique tout en maintenant la TOUCHE CTRL enfoncée. Il faut pour cela que la touche de verrouillage NUMLOCK du pavé numérique soit activée.</p> <p><b>A noter :</b> Les éléments 2D sont uniquement visibles dans les projections si l'option  <b>Représenter éléments 2D dans projections</b> a été activée dans la fonction <b>Représentation à l'écran</b>.</p>
	Afficher l'image entière	<p>La fonction  <b>Afficher l'image entière</b> permet de définir l'échelle écran de manière à ce que tous les éléments des documents visibles soient visibles en totalité. Lorsqu'un détail de l'image a été chargé à l'aide de la fonction  <b>Enregistrer, afficher un zoom</b>, seul ce détail est représenté.</p> <p>Vous pouvez annuler le rafraîchissement de l'image en appuyant sur ECHAP.</p> <p><b>Astuce :</b> Pour afficher l'image entière, vous pouvez aussi double-cliquer dans la zone graphique à l'aide du bouton du milieu de la souris.</p>
	Zoom	<p> La fonction <b>Zoom</b> permet de faire un zoom dans la zone graphique ; définissez le détail à agrandir en traçant une fenêtre autour du détail à l'aide de la souris, bouton gauche enfoncé.</p> <p><b>A noter :</b> En cas de multifenêtrage, le zoom s'affiche dans la fenêtre dans laquelle vous avez cliqué sur le bouton. Vous pouvez aussi sélectionner le zoom dans n'importe laquelle des autres fenêtres. Conditions : aucune perspective ne doit être réglée et la même projection doit être affichée dans les deux fenêtres.</p>
	Mode de déplacement	<p><b>Astuce :</b> Vous pouvez aussi définir un zoom à l'aide du bouton droit de la souris, sans appeler la fonction  <b>Zoom</b>.</p> <p>Active ou désactive le mode de déplacement.</p> <p>Dans le <b>mode Dessin</b> : permet d'afficher une représentation en perspective. Si vous faites glisser le pointeur de la souris en maintenant le bouton de la souris enfoncé, vous vous déplacez de la même manière que dans les fenêtres d'animation (mode sphère ou caméra).</p> <p>Dans le <b>Mode de déplacement</b> : lorsque le bouton est désactivé,</p>

		vous pouvez dessiner dans la fenêtre d'animation comme dans les isométries.
	<b>Zoom précédent</b>	 <b>Zoom précédent</b> permet de rétablir la vue précédente.
	<b>Zoom suivant</b>	 <b>Zoom suivant</b> permet de rétablir la vue suivante.
	<b>Enregistrer, afficher un zoom</b>	 La fonction <b>Enregistrer, afficher un zoom</b> permet d'enregistrer le zoom en cours ou d'afficher un zoom précédemment enregistré. Elle vous permet donc de définir et d'enregistrer des zooms que vous comptez utiliser fréquemment.  <b>A noter</b> : Tant que le bouton  est activé (enfoncé), un clic sur le bouton  <b>Afficher l'image entière</b> n'affiche pas l'ensemble de l'image, mais uniquement le zoom enregistré. Pour désactiver le bouton, cliquez à nouveau sur lui.
	<b>Projection quelconque</b>	La fonction  <b>Projection quelconque</b> permet de représenter des modèles 3D en perspective dans l'espace grâce à la définition d'un point de vue et d'un point cible. Vous pouvez également utiliser <b>Projection quelconque</b> pour générer une vue à partir de la structure du bâtiment.  La projection visible à l'écran peut être enregistrée dans un document distinct sous forme de modèle filaire ou sous forme de représentation avec faces cachées. La perspective constitue alors un dessin 2D et peut par exemple être éditée dans les modules <b>Dessin et Texte</b> .  <b>A noter</b> : Afin de paramétrer l'une des projections standard, vous pouvez également cliquer sur <b>Projection</b> dans le menu <b>Affichage</b> ou effectuer le paramétrage dans la barre d'outils <b>Fenêtre</b> (cf. page 65).
	<b>Sélection d'éléments</b>	permet de sélectionner des éléments de dessin à représenter dans la fenêtre graphique ; tous les autres éléments de dessin sont temporairement masqués.
	<b>Fenêtre toujours au 1er plan</b>	 <b>Fenêtre toujours au premier plan</b> a pour effet de toujours placer la fenêtre au premier plan, c'est-à-dire devant les autres fenêtres. La fonction est uniquement disponible lorsque l'option <b>Fenêtre connectée</b> est désactivée et lorsque la fenêtre n'est pas affichée avec sa taille maximale.



Eclairage

Eclairage contrôle la luminosité dans une fenêtre avec la représentation **Animation** de -25 à 25. Ce paramètre s'applique uniquement à la fenêtre active : il ne sera par exemple pas pris en compte lors du rendu.



Afficher coupe

La fonction **Afficher coupe** permet d'afficher à l'écran une coupe architecturale que vous avez définie à l'aide de la fonction  **Tracé de coupe**. Vous pouvez identifier le tracé de coupe en le sélectionnant dans le menu déroulant ou en cliquant sur la zone graphique.  vous permet de désactiver l'affichage de la coupe.



Echelle écran

Cette fonction permet de définir l'échelle utilisée pour l'affichage à l'écran. Vous pouvez choisir l'une des valeurs proposées ou saisir une valeur quelconque. Pour entrer une valeur quelconque, saisissez la valeur dans le champ de saisie et validez en appuyant sur la touche ENTREE.



Type de vue

Définit la représentation du contenu de la fenêtre active de l'une des façons suivantes :

Filaire  
Cachées  
Animation  
Sketch  
Rendu d'équipement

La fonction **Nouveau type de vue...** vous permet de définir et d'enregistrer les types de vue.

Le bouton  vous permet de modifier les types de vue ; ce paramètre s'applique à toutes les fenêtres utilisant ce type de vue.

A noter : La fonction  **Facès cachées, filaire** permet d'enregistrer une représentation avec faces cachées sous forme de représentation 2D dans un document distinct.

Vous disposez dans le traitement des plans des modes de représentation supplémentaires suivants, qui vous permettent de basculer entre l'ébauche interactive et un aperçu sur le plan à imprimer :

- Ebauche interactive** La fonction **Ebauche interactive** permet d'afficher les éléments du plan sous la forme sous laquelle vous les avez créés. Si vous avez par exemple effectué une définition complémentaire des plumes, traits et/ou couleurs, celle-ci est prise en compte. Les options de la fonction  **Représentation à l'écran** vous permettent de paramétrer la représentation. Les paramètres de la fonction  **Imprimer des plans** ne sont pas pris en compte.
- Aperçu avant impression** La fonction **Aperçu avant impression** permet d'afficher les plans sous la forme sous laquelle ils apparaîtront en cas de sortie. Selon l'imprimante paramétrée, l'affichage sera en couleurs ou monochrome. Pour la représentation, les **Eléments à imprimer** activés dans la fonction  **Imprimer des plans** ainsi que les paramètres de l'onglet **Profil d'impression** sont pris en compte. Vous ne disposez plus désormais que de quelques options dans la fonction  **Représentation à l'écran**.
- A noter :** Pour faciliter le travail dans l'aperçu avant impression, les éléments placés en dehors de la page, les marges de la page ainsi que la zone d'impression du périphérique éventuellement sélectionné sont également visibles, bien qu'ils n'apparaissent pas sur la sortie finale. De même, la couleur de sélection est utilisée dans l'aperçu avant impression pour mettre en valeur les éléments sélectionnés ; les attributions de couleurs de la fonction  **Imprimer des plans** sont également prises en compte.

**A noter :** Vous trouverez d'autres fonction de contrôle de l'affichage dans le menu **Affichage** :

Icône	Fonction	Action
	Déplacer l'image	 La fonction <b>Déplacer l'image</b> déplace d'une certaine distance la vue affichée dans la fenêtre active. Vous pouvez définir le vecteur du déplacement à l'aide de la souris (bouton gauche enfoncé). Vous pouvez aussi déplacer l'image dans la fenêtre active en maintenant le bouton du milieu de la souris enfoncé ou à l'aide des touches de direction.
	Rafraîchir l'image	 La fonction <b>Rafraîchir l'image</b> permet de mettre à jour l'affichage de l'image en cours. Vous pouvez annuler le rafraîchissement de l'image en appuyant sur ECHAP.
	Zoom arrière	 La fonction <b>Zoom arrière</b> permet de réduire progressivement la taille de l'image (l'échelle écran est multipliée par deux).
	Zoom avant	 La fonction <b>Zoom avant</b> permet d'augmenter progressivement la taille de l'image (l'échelle écran est réduite de moitié).

## Conseils supplémentaires pour la modification de la représentation à l'écran

### Distance focale ou angle d'ouverture du cône de vision

Le paramètre **Distance focale** dans les fonctions  **Projection** quelconque (cadre de la fenêtre) ou  **Définir le parcours de la caméra** vous permet de modifier l'angle d'ouverture du cône de vision. Les valeurs définies pour la **distance focale** correspondent aux objectifs d'un appareil photo de petit format. Le réglage par défaut 50 mm correspond à l'objectif normal.

### Mode sphère, mode caméra

#### Mode sphère

Lorsque vous faites bouger le pointeur en maintenant le bouton de la souris enfoncé, vous vous trouvez en **mode sphère** (actif par défaut), et vous déplacez la caméra autour du point cible à l'intérieur d'une sphère fictive. La caméra (le point de vue) change donc de position, tandis que le point cible est immobile. Placez, si possible, le point cible à proximité de l'objet que vous animez.

Le **mode sphère** permet d'observer rapidement un objet sous tous les angles, et est particulièrement indiqué pour "survoler" le modèle et l'observer de l'extérieur.

Pour des perspectives intérieures, choisissez plutôt le **mode caméra** (voir ci-dessous). Appuyez pour cela sur la touche CTRL.

**Astuce :** En complément ou en remplacement de la souris, vous pouvez utiliser le SpaceNavigator pour vous déplacer dans la fenêtre d'animation.

**A noter :** C'est bien l'observateur qui se déplace, et non l'objet lui-même !

### Les mouvements suivants sont possibles :

Mouvement circulaire de la caméra autour de l'objet le long des parois d'une sphère fictive	Maintenir le bouton gauche de la souris enfoncé Forme du curseur : 
Déplacement vers la droite/la gauche et/ou vers le haut/le bas de la caméra	Maintenir le bouton médian de la souris enfoncé Forme du curseur : 
Approcher la caméra de l'objet ou l'en éloigner	Maintenir le bouton droit de la souris enfoncé Méthode alternative : faire tourner la roulette de défilement de la souris. Forme du curseur : 

### Mode caméra

Lorsque vous faites bouger le pointeur en maintenant le bouton de la souris enfoncé et en appuyant simultanément sur la touche CTRL, vous vous trouvez en **mode caméra**, c'est-à-dire que vous définissez la direction d'observation de la caméra. La position de la caméra (le point de vue) est donc immobile, tandis que la direction d'observation (le point cible) se déplace. Le **mode caméra** est particulièrement indiqué pour les travellings à l'intérieur d'un bâtiment, le long d'un corridor ou en montant un escalier par exemple.

Pour visualiser un objet rapidement de tous les côtés, choisissez plutôt le **mode sphère** (voir ci-dessus). Relâchez pour cela la touche CTRL.

**A noter :** Ici aussi, c'est l'observateur, et non l'objet, qui se déplace !

**Les mouvements suivants sont possibles :**

Tourner la caméra	CTRL+maintenir le bouton gauche de la souris enfoncé Forme du curseur : 
Déplacement vers la droite/la gauche et/ou vers le haut/le bas de la caméra	Maintenir le bouton médian de la souris enfoncé Forme du curseur : 
Approcher la caméra de l'objet ou l'en éloigner	CTRL+maintenir le bouton droit de la souris enfoncé Méthode alternative : CTRL+faire tourner la roulette de défilement de la souris Forme du curseur : 

**Astuce :** Lorsque le pointeur de la souris atteint le bord d'une fenêtre, il réapparaît de l'autre côté de l'écran.

Dans le menu contextuel de la fenêtre d'animation, commande **Options fenêtre d'animation**, vous pouvez définir la sensibilité et la direction de déplacement de la souris.

**A noter :** En **mode sphère**, le point cible de la caméra est fixe, c'est pourquoi ce mode de visualisation est indiqué pour des travellings autour du bâtiment. Pour pouvoir déplacer la caméra de manière aussi intuitive que possible aussi bien autour que dans les bâtiments, vous pouvez définir une valeur pour l'option **Espacement minimal en mode de déplacement et en utilisant la roulette de déplacement** en dessous de laquelle le programme passe automatiquement en **mode caméra**. Cette option est accessible dans les  **Options Environnement de travail - Souris et réticule**, cadre **Souris** ; le réglage par défaut est défini sur 1 m.

## **Raccourcis (combinaisons de touches) pour le contrôle du mode de déplacement**

Vous utiliserez généralement la souris pour vous déplacer sur votre modèle de façon intuitive dans le mode de déplacement. Mais vous disposez aussi d'une série de combinaisons de touches qui vous permettent de vous déplacer pas à pas et de vous placer sur des positions de caméra précédemment définies.

Les raccourcis apparaissant en caractères gras dans la liste ci-dessous peuvent également être appelés depuis le menu contextuel.

## Aperçu des raccourcis (combinaisons de touches)

Raccourci clavier	Fonction
F2	Rendu d'image
F4	Ouvre une nouvelle fenêtre d'animation
F5, Double-clic bouton médian de la souris	Modèle entier affiché
F6, CTRL+bouton médian de la souris	Zoom
ALT+DEBUT	Position initiale
ALT+FIN	Caméra horizontale
ALT+Flèche de direction gauche	En arrière (dans la mémoire des vues)
ALT+Flèche de direction droite	En avant (dans la mémoire des vues)
PAGE PRECEDENTE	Position de caméra précédente
PAGE SUIVANTE	Position de caméra suivante
MAJ+PAGE PRECEDENTE	La caméra monte d'un étage
MAJ+PAGE SUIVANTE	La caméra descend d'un étage
MAJ+CTRL+S	Enregistrer le contenu de la fenêtre dans une image bitmap
Flèches de direction GAUCHE, DROITE, HAUT, BAS	Fait tourner la direction d'observation autour du point cible
Touche RETOUR ARRIERE	En arrière (dans la mémoire des vues)
MAJ+ESPACE ARRIERE	En avant (dans la mémoire des vues)
CTRL	Permet de passer à un autre mode de déplacement de la caméra : du mode sphère (rubriques connexes "Mode sphère, mode caméra" cf. page 95) au mode caméra (rubriques connexes "Mode sphère, mode caméra" cf. page 95) (tant que la touche est enfoncée)
CTRL++ (touche + du pavé numérique)	Zoom avant
CTRL+- (touche - du pavé numérique)	Zoom arrière

CTRL+F4	Ferme la fenêtre active (fenêtre d'animation ou fenêtre de dessin)
CTRL+F6 CTRL+TAB	Permet de basculer de la fenêtre active à la/aux fenêtre(s) à l'arrière-plan (de la fenêtre d'animation à une fenêtre de dessin par exemple)
Double-clic sur un élément dans la fenêtre d'animation	Affiche la boîte de dialogue <b>Propriétés</b> de l'élément, dans laquelle l'élément peut être modifié comme il avait été créé
CTRL+ double-clic sur un élément dans la fenêtre d'animation	Affiche la boîte de dialogue <b>Propriétés de format</b> , dans laquelle les propriétés de format de l'élément (épaisseur et type de trait, couleur, layer) peuvent être modifiées
MAJ+ double-clic sur un élément dans la fenêtre d'animation	Affiche la boîte de dialogue <b>Propriétés aspect de surface</b> , dans laquelle vous pouvez assigner un aspect de surface quelconque à un élément ou modifier l'aspect existant
CTRL+MAJ+ double-clic sur un élément dans la fenêtre d'animation	Affiche la boîte de dialogue <b>Paramètres aspect surf. pour couleur n</b> , permettant de définir ou de modifier l'aspect de surface de tous les éléments de même couleur
CTRL+MAJ+ Double-clic sur le fond de la fenêtre d'animation	La boîte de dialogue <b>Définition aspects de surface (couleurs)</b> s'affiche. Vous pouvez y affecter à chaque couleur de dessin ou de plume des propriétés d'aspect de surface telles que des textures, dotées d'une brillance, d'une réflexion et d'une transparence propres, dans le but de simuler un matériau. Par ailleurs, vous pouvez modifier la couleur de l'arrière-plan.

# Sélection d'éléments

La fonction  **Sélection d'éléments** vous permet de sélectionner des éléments de dessin représentés dans la fenêtre graphique actuelle ; tous les autres éléments de dessin sont temporairement masqués. Le  **mode de déplacement** sera activé simultanément.

Cliquez à nouveau sur  **Sélection d'éléments** pour annuler la sélection d'éléments.

---

## Pour afficher des éléments dans la fenêtre et masquer tous les autres :

- 1 Dans le menu **Affichage** ou dans la barre d'outils **Fenêtre**, cliquez sur  **Sélection d'éléments** (Appel de la fonction).

ou

cliquez avec le bouton droit de la souris dans une fenêtre en  **mode de déplacement**, puis sur  **Sélection d'éléments** dans le menu contextuel.

- 2 Sélectionnez les éléments que vous souhaitez afficher.

Les éléments sélectionnés sont représentés dans la fenêtre ; le  **mode de déplacement** est activé simultanément.

- 3 Pour déplacer la caméra, appuyez sur l'un des boutons de la souris et maintenez-le enfoncé pendant que vous déplacez la souris.

- 4 La manière dont la caméra se déplace dépend des paramètres suivants :

- Le mode sphère (rubriques connexes "Mode sphère, mode caméra" cf. page 95) est actif par défaut
- Maintenez en plus la touche CTRL enfoncée si vous voulez déplacer la caméra en mode caméra (rubriques connexes "Mode sphère, mode caméra" cf. page 95).

**Astuce :** Le paramètre **Distance focale** sous  **Projection quelconque** (barre d'outils Fenêtre) vous permet de modifier l'angle d'ouverture du cône de vision pour la fenêtre active. Les valeurs définies pour la **distance focale** correspondent aux objectifs d'un appareil photo de petit format. Le réglage par défaut 50 mm correspond à l'objectif normal.

**Astuce :** Lorsque vous appuyez sur la touche MAJ et que vous la maintenez enfoncée, la vitesse du mouvement (sensibilité de la souris) est multipliée par 5.

- 5 Cliquez à nouveau sur  Sélection d'éléments pour annuler la sélection d'éléments. Le  mode de déplacement est automatiquement désactivé.
- 

## Règles régissant la représentation des éléments à l'écran

La représentation d'un élément à l'écran ne reflète pas toujours ses propriétés de format ; un élément pourvu de la couleur rouge par exemple n'est pas toujours affiché en rouge à l'écran. La représentation dépend de divers paramètres classés en fonction de leur priorité.

Les paramètres globaux, ceux des  Options, page Affichage par exemple, ont la priorité la plus grande ; les propriétés de format des éléments ne sont prises en compte qu'en second lieu.

Le tableau ci-dessous présente en ordre de priorité les différentes règles régissant la représentation des éléments à l'écran. La colonne N° indique le degré de priorité du paramètre ; plus cette valeur est faible, plus la priorité est grande. Si vous avez activé l'option **Éléments des calques passifs représentés dans la même couleur** par exemple (priorité 1), un élément placé sur un calque passif est toujours représenté dans cette couleur, indépendamment des paramètres de propriété de format, de construction d'aide, couleur montre plume etc. définis par ailleurs.

N°	Paramètre	Où est réglé ce paramètre ?
1	Couleur des éléments placés sur des calques passifs	Outils -  Options - Affichage - Fenêtre calque et NDW
2	Couleur des éléments placés sur des calques inaccessibles	 Sélectionner, paramétrer layer(s) - Onglet Sélection layer/visibilité
3	Couleur et type de trait des constructions d'aide	Outils -  Options - Affichage - Fenêtre calque et NDW
4	Représenter tous les éléments avec la couleur 1	 Représentation à l'écran
5	La couleur montre la plume	 Représentation à l'écran
6	Plume, couleur de définition (pour les hachurages, couleurs, polices)	Outils - Définitions
7	Epaisseur de plume fonction de la hauteur du texte (pour polices Allplan)	Outils -  Options - Texte
8	plume, trait, couleur des layers ;	 Sélectionner, paramétrer layer(s)
9	Propriétés de format des éléments	Barre d'outils Format

# Ordre de représentation des éléments

L'ordre de représentation des éléments à l'écran dépend de plusieurs facteurs. Le tableau ci-dessous présente par ordre de priorité les règles régissant l'ordre de représentation des éléments à l'écran. La colonne N° indique le degré de priorité du paramètre ; plus cette valeur est faible, plus la priorité est grande. Les éléments placés sur des documents passifs en arrière-plan sont par exemple toujours représentés derrière les éléments placés sur des documents actifs ou des documents actifs en arrière-plan, quel que soit le réglage des autres paramètres.

N°	Paramètre	Explication
1	Etat du document	Les éléments des documents actifs et actifs en arrière-plan sont représentés devant les éléments des calques passifs.
2	Paramètre <b>Représentation à l'écran</b> , option <b>Eléments surfaciques en arrière-plan</b>	Lorsque cette option est activée, les éléments surfaciques (hachurages, motifs, remplissages) sont dessinés derrière les autres éléments.
3	Propriété d'élément <b>Ordre</b>	Voir la rubrique Propriété d'élément "ordre" (rubriques connexes "Propriété d'élément "ordre"" cf. page 104).
4	Chronologie de la création ou de la modification	Les éléments créés ou modifiés ultérieurement sont représentés devant les autres éléments.  Pour plus d'informations sur l'ordre des éléments dans les mises en page, consultez la rubrique "Ordre d'impression des éléments (cf. page 290)".

## Propriété d'élément "ordre"

Par défaut, les éléments sont représentés à l'écran dans l'ordre dans lequel ils sont créés ou modifiés. L'élément créé ou modifié en dernier lieu se trouve donc toujours au premier plan. Plusieurs paramètres vous permettent de modifier l'ordre de représentation des éléments afin d'empêcher, par exemple, qu'un remplissage ne recouvre d'autres éléments.

La propriété des éléments **Ordre** est enregistrée sous la forme d'une valeur comprise entre -15 et +16. Les éléments sont représentés à l'écran en fonction de cette valeur ; plus la valeur est élevée, plus ils sont proches du premier plan. Lorsque la même valeur est associée à

deux éléments, le dernier élément créé est placé à l'avant. Une valeur d'ordre de représentation par défaut est assignée à tous les nouveaux éléments en fonction de leur type. Vous pouvez également obtenir plus d'informations dans l'aide en ligne de Allplan dans la rubrique "Valeurs de la propriété d'élément "ordre" (cf. page 106)".

**A noter :** Aussitôt après leur création ou leur modification, les nouveaux éléments ou les éléments modifiés sont représentés au tout premier plan de l'affichage ; pour visualiser les éléments conformément à l'ordre de représentation qui leur est affecté, cliquez sur  **Rafraîchir l'image.**

Dans le cas d'éléments composés de sous-éléments (macros, groupes d'éléments, XRef par exemple), la valeur d'ordre affectée à l'élément maître est prioritaire par rapport au paramétrage des éléments subordonnés. Si vous spécifiez par exemple qu'un groupe d'éléments doit être représenté devant un autre groupe d'éléments, tous les éléments composant ce premier groupe sont représentés devant les éléments du second groupe, quel que soit le paramétrage individuel des éléments composant le second groupe.

## Valeurs de la propriété d'élément "ordre"

Le tableau suivant liste les valeurs d'ordre par défaut de différents éléments créés dans Allplan. Vous pouvez modifier ces valeurs par défaut dans les  Options, page Environnement de travail.

Les valeurs ci-dessous correspondent aux valeurs par défaut lors de la création des éléments.

Élément	Valeur par défaut
<b>Éléments de dessin</b>	
Éléments de dessin normaux (ligne, cercle, etc.)	0
Cotes/textes sans remplissage en arrière-plan	+10
Cotes/textes sur fond de remplissage (dessin opaque)	+14
Objets OLE	+11
XRef	0
Remplissages	-7
Surfaces d'images, images bitmap	-5
Styles de surfaces	-4
Hachurages, motifs	-3
<b>Éléments d'architecture, barres</b>	
Lignes d'éléments d'architecture	+7
A noter : Afin de faire en sorte que les couches des murs multicouches ne se recouvrent pas mutuellement, les lignes d'une couche de mur pair sur deux reçoivent automatiquement la valeur +8.	
Éléments surfaciques d'éléments d'architecture	+6
A noter : La valeur des éléments surfaciques n'est pas paramétrable, mais est automatiquement inférieure de 1 par rapport à la ligne correspondante. Dans le cas des murs multicouche, les éléments surfaciques reçoivent automatiquement la valeur +7 pour une couche de mur pair sur deux.	
Lignes de pièces, d'étages, de surfaces	-1
Éléments surfaciques de pièces, d'étages, de surfaces	-8
Armature par barres	+9

**A noter :**

- Si vous  transformez un élément surfacique en un autre, l'ordre de représentation de l'élément ne change pas.
- Les éléments placés sur des calques passifs en arrière-plan sont toujours placés derrière des éléments des calques actifs.
- Lorsque l'option **Éléments surfaciques en arrière-plan** de la fonction  **Représentation à l'écran** est activée, les remplissages sont toujours représentés en arrière-plan des autres éléments, indépendamment de leur valeur d'ordre de représentation.

## Modifier la propriété d'élément "ordre"

Vous pouvez procéder de deux manières pour modifier l'ordre de représentation des éléments :

- A l'aide de la fonction  **Modifier les propriétés de format d'un élément** (barre d'outils **Fonctions de base** ou **Propriétés de format** dans le menu contextuel des éléments) : saisie manuelle d'une valeur comprise entre -15 et +16
- En cliquant sur un élément à l'aide du bouton droit de la souris, en choisissant **Ordre** dans le menu contextuel, puis en cliquant sur l'option souhaitée :

Fonction	Résultat
 <b>Premier plan</b>	Place l'élément au tout premier plan. Correspond à la valeur d'ordre de représentation +16.
 <b>Arrière-plan</b>	Place l'élément au tout dernier plan. Correspond à la valeur d'ordre de représentation -15.
 <b>Avancer</b>	Avance l'élément d'un niveau. Correspond à une augmentation de la valeur d'ordre de représentation de 1.
 <b>Reculer</b>	Reculer l'élément d'un niveau. Correspond à une réduction de la valeur d'ordre de représentation de 1.
 <b>Devant un élément</b>	Place l'élément devant un autre élément. La valeur d'ordre de l'élément est égale à la valeur d'ordre de l'élément désigné augmentée de 1.
 <b>Derrière un élément</b>	Place l'élément derrière un autre élément. La valeur d'ordre de l'élément est égale à la valeur d'ordre de l'élément désigné diminuée de 1.

# Utilisation des propriétés de format

## Notions fondamentales

### Définir la plume, le trait et la couleur des lignes d'un élément

Avant de dessiner un élément, vous devez définir l'épaisseur (l'épaisseur de plume) et le type de ses lignes dans la barre d'outils Format. Lorsque l'option La couleur montre la plume est activée (elle l'est par défaut), la couleur est automatiquement réglée en fonction de la plume utilisée.

Lorsque vous utilisez des layers et que la reprise de leurs propriétés de format est activée, les propriétés de format sont automatiquement définies selon les paramètres du layer actif.



La barre d'outils Format express propose un choix des quatre épaisseurs de plumes, types de traits et couleurs de lignes les plus importants. Les paramètres proposés dans cette barre sont définis dans le menu Outils, Définitions, Epaisseurs de plumes+format express, Types de traits+format express et Couleurs pour format express.



### Modifier les propriétés de format des éléments

L'épaisseur, le type et la couleur des lignes d'un élément peuvent être modifiés à l'aide de la fonction  **Modifier les propriétés de format d'un élément** (icône déroulante Edition). Lorsque la fonction est

activée, vous pouvez définir les attributs à modifier dans la boîte de dialogue. Le bouton  permet de reprendre les propriétés de format d'un élément existant.

**A noter :** Vous pouvez aussi modifier les propriétés de format d'éléments isolés par l'intermédiaire de la commande **Propriétés de format** de leurs menus contextuels respectifs.

## Utilisation des épaisseurs de plumes

Allplan met à votre disposition 15 épaisseurs de plumes différentes numérotées de 1 à 15 que vous pouvez appeler par l'intermédiaire de leur numéro. Vous pouvez définir la correspondance entre les numéros et les épaisseurs de plumes sous **Outils - Définitions - Epaisseurs de plumes + format express**. Lorsque vous dessinez un élément, celui-ci possède soit l'épaisseur de plume réglée au moment du dessin, soit l'épaisseur de plume du layer en cours. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Reprise des propriétés de format du layer (cf. page 114).

Lorsque l'option **La couleur montre la plume** est activée, chaque épaisseur de plume est représentée à l'écran et imprimée avec une couleur définie. La correspondance entre les épaisseurs de plumes et les couleurs est également définie sous **Outils - Définitions - Epaisseurs de plumes + format express**.

Les épaisseurs de plumes ne sont pas normalement visibles à l'écran. Lorsque vous souhaitez afficher les épaisseurs de plume, activez l'option **Ligne épaisse** dans la  **Représentation à l'écran**.

Lors de l'impression, vous pouvez attribuer à chacune des 15 plumes Allplan une épaisseur de plume qui sera utilisée lors de l'impression dans la boîte de dialogue **Attributions plume et couleur** (fonction **Imprimer des plans - onglet Profil d'impression - Attributions plume et couleur**).

**A noter :** Dans certains cas particuliers, l'épaisseur de plume et la couleur des textes et des valeurs de cote sont soumises à des règles spéciales. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous aux rubriques **Epaisseur de plume et couleur des textes** et **Epaisseur de plume, type de trait et couleur des valeurs de cote et des lignes de cote** dans l'aide d'Allplan.

## Utilisation des types de traits

Un type de trait est une succession régulière de segments et d'espaces de différentes longueurs. Allplan met à votre disposition 99 types de traits différents, que vous pouvez appeler par l'intermédiaire de leur numéro. Vous pouvez modifier les définitions des types de traits dans la commande **Outils - Définitions - Types de traits + format express**. Toutefois, la définition du type de trait 1 est immuable : il s'agit toujours d'une ligne continue.

Lorsque vous dessinez un élément, celui-ci possède soit le type de trait réglé au moment du dessin, soit le type de trait du layer en cours. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Reprise des propriétés de format du layer (cf. page 114).

## Utilisation des couleurs

Allplan met à votre disposition 256 couleurs que vous pouvez appliquer aux lignes ; il s'agit des couleurs standard Allplan. Lorsque vous dessinez un élément, celui-ci possède soit la couleur réglée au moment du dessin, soit la couleur du layer en cours. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Reprise des propriétés de format du layer (cf. page 114).

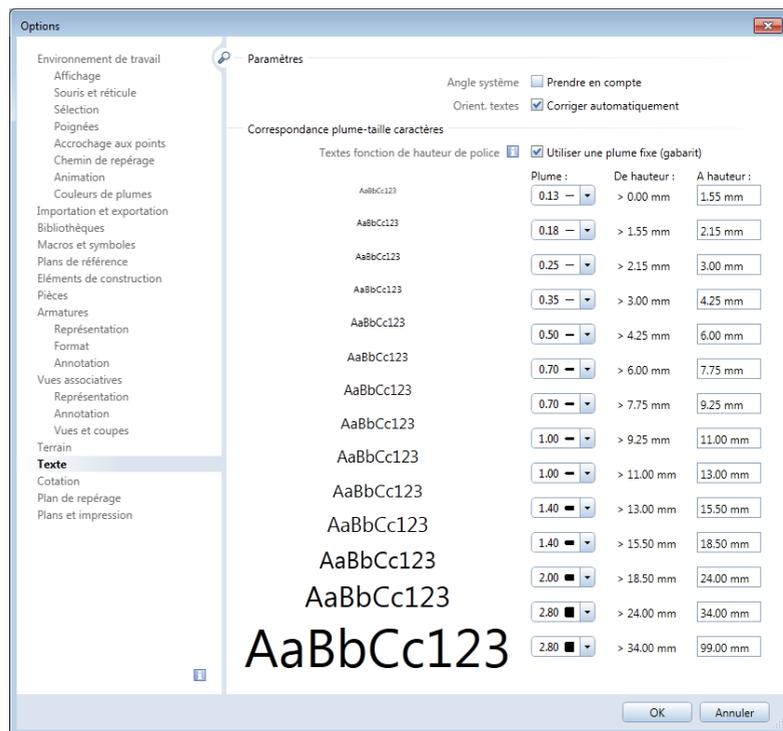
Lorsque l'option **La couleur montre la plume** est activée, la couleur des éléments est déterminée par leur épaisseur de plume ; un élément n'est plus alors affiché à l'écran avec la couleur définie dans ses propriétés de format, mais avec la couleur assignée à son épaisseur de plume. La correspondance entre les épaisseurs de plumes et les couleurs est définie sous **Outils - Définitions - Epaisseurs de plumes**. Toutefois, les remplissages sont toujours représentés avec la couleur qui leur a été assignée.

Lors de l'impression, vous pouvez attribuer à chacune des 256 couleurs de base une couleur qui sera utilisée lors de l'impression dans la boîte de dialogue **Attributions plume et couleur** (fonction **Imprimer des plans - onglet Profil d'impression - Attributions plume et couleur**).

Reportez-vous à la rubrique Impression de plans en couleur (cf. page 294) pour en savoir plus sur l'impression de plans couleur et la correspondance entre les couleurs à l'écran et les couleurs à l'impression.

## Épaisseur de plume et couleur de trait des textes

Lorsque vous écrivez des textes, le texte est toujours représenté avec l'épaisseur de plume réglée dans la barre d'outils **Format** et la couleur de ligne réglée dans la boîte de dialogue **Texte**, ou avec les paramètres du layer actif. Dans les  **Options** - page **Texte**, vous pouvez aussi spécifier que la plume des textes (et par conséquent également la couleur lorsque l'option **La couleur montre la plume** est activée) doit être automatiquement réglée en fonction de la taille de la police. Vous pouvez définir par exemple que les textes dont la hauteur est comprise entre 2,15 mm et 3 mm sont écrits avec la plume 1, les textes dont la hauteur est comprise entre 3,00 mm et 4,25 mm avec la plume 2, etc.



Lorsque la sélection automatique de la plume en fonction de la hauteur de texte est désactivée, la couleur et l'épaisseur de trait des textes sont déterminées par les paramètres d'épaisseur de plume et de couleur de ligne réglés dans la barre d'outils **Format** ou assignés au layer en cours.

Les textes sont toujours écrits avec le type de trait n°1.

Pour en savoir plus sur les règles de représentation des éléments à l'écran, consultez la rubrique Règles régissant la représentation des éléments à l'écran (rubriques connexes "Règles régissant la représentation des éléments à l'écran" cf. page 102).

## Plume et trait des valeurs et des lignes de cote

### Valeurs de cote et autres textes de cote en polices Allplan

L'épaisseur de plume des valeurs et des autres textes de cote écrits avec une police Allplan est définie de la même manière que l'épaisseur de plume des textes en police Allplan, c'est-à-dire que les valeurs de cote sont soit représentées avec l'épaisseur de plume de la police utilisée, soit avec une épaisseur de plume proportionnelle à la hauteur de la police.

Lorsque ces deux automatismes sont désactivés, ce sont les paramètres en cours dans les  Propriétés de la cote qui s'appliquent.

L'épaisseur de plume et le trait utilisés pour la représentation des valeurs de cote sont liés aux facteurs suivants :

- **Définition de la police** : dans la Définition de la police, vous pouvez spécifier que le texte doit toujours être dessiné avec l'épaisseur de plume réglée à cet endroit. Dans ce cas, tous les réglages décrits ci-après sont ignorés.  
Pour appeler la Définition Police, cliquez sur **Définitions** dans le menu **Outils**, puis sur **Polices de caractères**.
- **Option Texte** : dans les Options Texte, vous pouvez spécifier que l'épaisseur de plume des textes est proportionnelle à la hauteur de la police utilisée.  
Pour appeler les Options Texte, cliquez sur **Options** dans le menu **Outils**, puis cliquez sur **Texte**.

### Valeurs de cote et autres textes de cote en polices TrueType/OpenType

L'épaisseur de plume des valeurs et des autres textes de cotes écrits avec une police TrueType/OpenType sont fonction de la taille de la police réglée dans les  Propriétés de la cote. Les textes peuvent être affichés en caractères gras.

# Propriétés de format et layer

## Notions fondamentales

### Utilisation de la propriété de format "Du layer"

Les éléments peuvent reprendre leurs propriétés de format (épaisseur de plume, type de trait et couleur de ligne) du layer qui leur est assigné. Si c'est le cas, la propriété correspondante qui figure dans la barre d'outils **Format** et qui est indiquée lors de la modification à l'aide de la fonction  **Modifier les propriétés de format d'un élément** est grisée. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Reprise des propriétés de format du layer (cf. page 114).

### Avantages de la propriété de format "du layer"

- Les propriétés de format des éléments sont liées aux propriétés de format du layer. Lorsque vous modifiez les propriétés de format du layer, les propriétés de format des éléments associés à ce layer sont également modifiées.
- En cas d'utilisation de styles de ligne, ceux-ci s'appliquent à toutes les échelles.

**A noter :** L'épaisseur de plume et la couleur des textes, ainsi que l'épaisseur de plume, le type de trait et la couleur des valeurs de cote et des lignes de cote sont soumises à des règles spéciales qui sont prioritaires par rapport à la reprise des propriétés de format du layer.

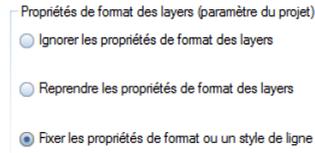
### Reprise des propriétés de format du layer

Dans la boîte de dialogue **Layer**, vous pouvez spécifier qu'un élément reprend automatiquement ses propriétés de format épaisseur de plume, type de trait et couleur de ligne du layer qui lui est associé.

Deux opérations sont nécessaires pour cela :

- Dans l'onglet **Définition format**, vous pouvez sélectionner l'une des trois possibilités de reprise des propriétés de format du layer. Ce paramètre est valable pour le projet actuel. Ce paramètre est valable jusqu'à la prochaine modification pour les éléments que vous venez de dessiner. Si vous travaillez en réseau avec le Ges-

tionnaire de groupes de travail, vous devez avoir ouvert la session en tant qu'administrateur pour pouvoir modifier le paramétrage.

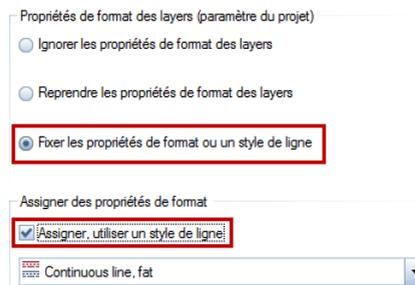


- Dans l'onglet **Sélection layer/visibilité**, vous pouvez indiquer laquelle ou lesquelles des trois propriétés de format - épaisseur de plume, type de trait et couleur de ligne - doit ou doivent être effectivement reprises du layer.



## Utilisation de styles de lignes

En utilisant des styles de lignes, vous pouvez faire varier la représentation des éléments en fonction de l'échelle plan ou du type de dessin. Il faut pour cela que les propriétés de format soient reprises du layer et que l'utilisation de styles de lignes soit activée.



Un style de ligne est une combinaison de propriétés de format (plume, trait, couleur) que vous pouvez définir pour un layer et enregistrer. Les éléments auxquels ce layer est assigné peuvent ensuite reprendre ces propriétés de format du layer. Vous pouvez associer à

chaque style de ligne plusieurs définitions pour des intervalles d'échelles ou types de dessins différents, ce qui vous permet ensuite de faire varier la représentation et l'impression des éléments en fonction de l'échelle/du type de dessin.

Plusieurs styles de lignes prédéfinis conformes aux usages du métier sont fournis avec le programme.

Les styles de lignes sont des ressources projet, c'est pourquoi lorsque vous créez un projet, vous pouvez décider si vous voulez utiliser dans le projet des styles de lignes du standard du bureau ou des styles de lignes spécifiques du projet.

Vous pouvez aussi appliquer le paramétrage **comme construction d'aide** à un intervalle d'échelles/type de dessin. Un élément associé au layer concerné est alors représenté avec le type de trait et la couleur de ligne des constructions d'aide. Mais l'élément n'est pas une véritable construction d'aide : un élément représenté sous cette forme n'est pas retenu par le filtre **Construction d'aide**.

Il n'est pas possible d'affecter la propriété **invisible** aux styles de lignes. Pour désactiver l'affichage d'un style de ligne, il faut masquer le layer correspondant. En revanche, vous pouvez par exemple définir un jeu d'impressions portant le même nom qu'un style de ligne et désactiver l'affichage des layers concernés dans ce jeu de layers.

**Important** : L'utilisation de styles de lignes et de paramétrages différents pour les différents intervalles d'échelles et/ou types de plans nécessite une planification rigoureuse.

# Sélection des éléments

## Sélectionner des éléments, vue d'ensemble

Avant de pouvoir modifier des éléments, vous devez les sélectionner. D'une manière générale dans Allplan, vous appelez d'abord la fonction d'édition souhaitée (Supprimer par exemple), puis vous sélectionnez les éléments auxquels appliquer la fonction. Cependant, le processus est inversé pour la plupart des fonctions d'édition : vous sélectionnez d'abord les éléments, puis vous appelez la fonction.

Pour effectuer cette sélection, cliquez sur les éléments concernés ou définissez une zone les englobant. Vous pouvez vous aider des fonctions de la barre d'outils Assistant filtres ou du Menu contextuel de sélection.

Le tableau ci-dessous présente une vue d'ensemble des différentes manières de sélectionner des éléments.

Action souhaitée	Procédure
Sélectionner un élément	Cliquez sur l'élément concerné.
Sélectionner plusieurs éléments ou définir une zone de sélection.	Activez la  <b>Fonction multiple</b> dans l'Assistant filtres, cliquez sur les éléments et/ou définissez les zones souhaitées, puis désactivez la fonction multiple. Vous pouvez aussi activer ou désactiver la fonction multiple en cliquant dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris.
Sélectionner des éléments compris dans une zone	<p>Pour définir une zone de sélection rectangulaire :</p> <p>ouvrez la zone en cliquant à l'aide du bouton gauche de la souris.</p> <p>Dans les  <b>Options - Environnement de travail - page Sélection - cadre Sélection</b> , vous pouvez indiquer s'il faut un deuxième clic de la souris pour terminer la définition d'une zone de sélection. Dans l'Assistant filtres, vous avez le choix entre sélectionner uniquement les éléments entièrement compris dans la zone et sélectionner les éléments entièrement et partiellement compris dans la zone.</p> <p><b>Pour définir une zone de sélection de forme quelconque :</b></p> <p>cliquez sur  <b>Activer/désactiver sélection polygonale</b> et cliquez sur les sommets du polygone de sélection.</p>
Sélectionner tous les éléments	Dans le cadre de certaines fonctions ( <b>Exporter</b> par exemple), vous pouvez sélectionner tous les éléments du document actif en cliquant sur <b>Tous</b> dans les Options de saisie. Dans ce cas, les éléments non visibles tels que les plans de référence standard sont également sélectionnés. Voir aussi Comportement des plans de référence standard lors de la copie ou du déplacement d'un document à un autre dans l'aide d'Allplan.
Re-sélectionner les éléments sélectionnés en dernier lieu	Cliquez sur  <b>Répéter sélectionner</b> dans l'Assistant filtres.
Sélectionner des éléments ayant le même numéro de segment	Cliquez sur l'un des éléments du segment en maintenant la touche MAJ enfoncée ou en appuyant successivement sur les boutons milieu et gauche de la souris.

# Sélectionner des éléments à l'aide de la souris

Lorsque le programme vous invite à sélectionner **un** élément, vous pouvez cliquer directement sur lui à l'aide de la souris. Si vous voulez sélectionner plusieurs éléments, activez d'abord la  **Fonction multiple** dans l'Assistant filtres. Lorsque cette fonction est activée, tous les éléments sélectionnés par la suite sont ajoutés à la sélection jusqu'à ce que la fonction soit désactivée.

# Sélectionner des éléments en définissant une zone

Plutôt que de sélectionner des éléments un à un, vous pouvez aussi définir une zone de sélection à l'intérieur de laquelle tous les éléments sont sélectionnés. Dans l'Assistant filtres, vous avez le choix entre sélectionner uniquement les éléments entièrement compris dans la zone et sélectionner les éléments entièrement et partiellement inclus dans la zone.

L'Assistant filtres vous propose les options suivantes :

-  : sélectionne uniquement les éléments entièrement compris dans la zone de sélection.
-  : sélectionne les éléments entièrement et partiellement compris dans la zone de sélection.
-  : sélectionne uniquement les éléments partiellement compris dans la zone de sélection.
-  : le sens de saisie de la zone de sélection détermine quels éléments sont sélectionnés :
  - En cas de saisie dans le sens X positif, le programme ne sélectionne que les éléments entièrement compris dans la zone.
  - En cas de saisie dans le sens X négatif, le programme sélectionne les éléments entièrement et les éléments partiellement compris dans la zone. Le rectangle de sélection est matérialisé par un trait discontinu.

A noter : La  Sélection des éléments en fonction du sens de saisie de la zone est activée par défaut.

La zone de sélection est affichée en couleur, comme vous pouvez le voir dans les icônes représentant les modes de sélection. La couleur de la zone de sélection varie en fonction du mode de sélection actif.

Vous définissez une zone de sélection en cliquant sur deux sommets diagonalement opposés d'un rectangle à l'aide du bouton gauche de la souris. Vous pouvez également utiliser la fonction  Zone de sélection polygonale.

# Sélectionner des éléments à l'aide de la fonction multiple

Vous pouvez vous aider de la fonction multiple pour sélectionner plusieurs éléments l'un après l'autre.

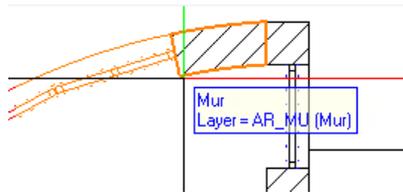
Pour sélectionner des éléments à l'aide de la fonction multiple

**Astuce** : En fonction du réglage choisi dans les  **Options** - page **Souris et réticule** - cadre **Souris**, vous pouvez activer/désactiver la fonction multiple en double-cliquant dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris.

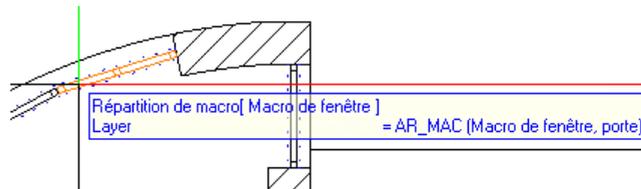
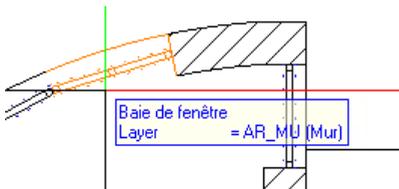
- Activez la fonction multiple en cliquant sur  **Fonction multiple** dans la barre d'outils **Assistant filtres**.
- Cliquez sur les éléments souhaités ou définissez une zone de sélection.
- Quittez la fonction en cliquant à nouveau sur  **Fonction multiple**.

# Aperçu de la sélection et infos éléments

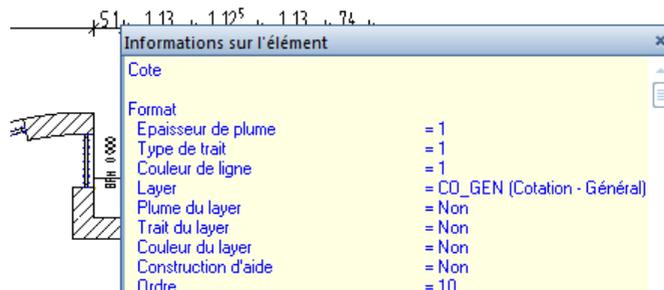
Lorsque vous placez le réticule sur un élément sans cliquer, l'élément est représenté en couleur d'aperçu de sélection (couleur par défaut : orange) dans la vue en plan, les vues et les perspectives. Notamment dans les situations complexes, cet **Aperçu de la sélection** vous permet de savoir si vous avez trouvé le bon élément avant de le sélectionner.



Les **Infos éléments** vous fournissent des indications supplémentaires : en même temps que l'aperçu de la sélection, le nom de l'élément et son layer (paramétrage par défaut) s'affichent au niveau du réticule.



Pour les éléments 2D et 3D, vous pouvez afficher des informations supplémentaires en appuyant sur la touche TAB.



A noter : Vous pouvez définir la couleur, le type et l'étendue de l'aperçu de la sélection et des infos éléments dans les  Options - Page Sélection - Zones Sélection et Infos éléments.

## Filtrer les éléments sélectionnés

Dans l'Assistant filtres, vous pouvez définir un filtre qui vous permettra de limiter la sélection à certains types d'éléments ou aux éléments présentant une propriété donnée. Vous pouvez ainsi filtrer les éléments selon leur couleur, filtrer les murs selon leur épaisseur, etc. Cliquez sur le filtre souhaité et définissez les propriétés à utiliser comme critères de filtre. Sélectionnez toujours le filtre avant de définir la sélection d'éléments à filtrer.

Le filtre tient compte les propriétés des éléments et non de leur représentation à l'écran.

Lorsque vous spécifiez plusieurs critères de filtre, ceux-ci sont liés par une corrélation ET, c'est-à-dire que le programme ne retient que les éléments satisfaisant tous les critères spécifiés. Les filtres proposés dépendent des modules dont vous disposez. Le filtre d'architecture par exemple est uniquement accessible si vous avez installé le package Architecture.

# Présentation des options de filtrage

Filtre	Action
 Reprendre	Permet de reprendre toutes les propriétés ou certaines propriétés d'un élément existant en tant que critères de filtre.
 Plume	Permet de filtrer les éléments dessinés avec une plume donnée.
 Trait	Permet de filtrer les éléments dessinés avec un trait donné.
 Couleur	Permet de filtrer les éléments dessinés avec une couleur donnée. Vous avez le choix entre 256 couleurs.
 Layer	Permet de filtrer les layers. Le programme retient tous les layers apparaissant dans le document actif et dans les documents actifs en arrière-plan.
 Numéro de segment	Permet de filtrer les éléments appartenant à un segment possédant un numéro donné.
 construction d'aide ;	Permet de filtrer les éléments possédant la propriété Construction d'aide
 Propriétés motif linéaire	Permet de filtrer les éléments possédant la propriété Motif linéaire et un motif possédant un numéro donné.
 Numéro de hachurage	Permet de filtrer les hachurages possédant un numéro donné.
 Numéro de motif	Permet de filtrer les motifs possédant un numéro donné.
 Numéro de style de surface	Permet de filtrer les styles de surfaces possédant un numéro donné.
 Numéro de point symbole	Permet de filtrer les points symboles possédant un numéro donné.
 Elément	Permet de filtrer les éléments en fonction de leur nature : lignes, hachurages, macros etc.
 MT3D	Permet de filtrer les éléments créés dans le module <b>Modeleur de terrains 3D</b> .
 Urbanisme, Aménagement du paysage	Permet de filtrer les éléments créés dans les modules <b>Urbanisme</b> ou <b>Aménagement du paysage</b> .
 Positionner calque	Permet de filtrer les éléments de plans (calques insérés dans un plan). De plus, vous pouvez filtrer les éléments de plan selon leur échelle et leur angle de positionnement.

-  **Architecture** Permet de filtrer les éléments d'architecture. Vous pouvez indiquer le type d'élément, l'épaisseur et le matériau recherchés. Consultez la rubrique Filtrer les éléments d'architecture pour en savoir plus à ce sujet.
-  **Filtre d'attributs** Permet de filtrer les éléments présentant un attribut donné.
-  **catégorie de transformation.** Permet de filtrer les éléments selon les attributs **Existant**, **Démoli** et **Nouvelle construction**
-  **Allfa** Permet de filtrer les éléments Allfa.
-  **Barres d'armature**,  **Treillis soudés**,  
 **Poutrelles** Permet de filtrer les éléments selon leur type.
-  **Supprimer le critère** Seulement pour le filtre  **Filtrer pas à pas** : cette option permet de supprimer le dernier critère de filtre déterminé

 Activer/désactiver l'option de sélection pour les éléments ambigus	<p>Cette fonction vous permet d'indiquer quel élément doit être sélectionné lorsqu'il y a ambiguïté - lorsque plusieurs éléments sont superposés par exemple. Lorsque cette option n'est pas activée, c'est toujours l'élément le plus ancien (le premier créé) qui est sélectionné.</p>
 Répéter sélectionner	<p>Permet de re-sélectionner les éléments sélectionnés en dernier lieu.</p>
 Activer/désactiver la sélection polygonale	<p>Permet de définir une zone de sélection de forme polygonale quelconque. Cliquez à nouveau sur le premier point pour fermer le polygone.</p>
 Sélection des éléments entièrement compris dans la zone	<p>Permet de sélectionner uniquement les éléments entièrement compris dans la zone de sélection.</p>
 Sélection des éléments entièrement et partiellement compris dans la zone	<p>Permet de sélectionner les éléments entièrement et les éléments partiellement compris dans la zone de sélection.</p>
 Sélection des éléments partiellement compris dans la zone	<p>Seuls les éléments partiellement inclus dans la zone de sélection sont sélectionnés.</p>
 Sélection des éléments en fonction du sens de saisie de la zone	<p>C'est le sens de saisie de la zone de sélection qui détermine quels éléments sont sélectionnés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de saisie de la zone de sélection vers la gauche, le programme sélectionne à la fois les éléments entièrement et les éléments partiellement compris dans la zone. Le rectangle de sélection est matérialisé par un trait discontinu.</li> <li>• En cas de saisie de la zone de sélection vers la droite, le programme sélectionne uniquement les éléments entièrement compris dans la zone.</li> </ul>
 Fonction multiple	<p>Permet d'activer la fonction (de sélection) multiple. Tous les éléments sélectionnés ensuite par un clic de la souris ou à l'aide d'une zone de sélection sont ajoutés à la sélection, jusqu'à ce que la fonction soit désactivée.</p>
 Filtrer pas à pas	<p>Permet d'appliquer un filtre supplémentaire à des éléments sélectionnés ou filtrés une première fois. Reportez-vous à la rubrique Filtrer pas à pas pour plus d'informations.</p>
 Dernier filtre utilisé	<p>Appelle à nouveau les réglages de filtres déjà utilisés.</p>

# Dessiner avec précision

## Notions fondamentales

### Vue d'ensemble

Allplan vous permet de créer de manière rapide et simple des dessins d'une grande précision, en vous dispensant de connaître les coordonnées des points ou les longueurs des éléments, ou encore de dessiner des constructions d'aide complexes. Vous pouvez reprendre les longueurs et les coordonnées d'éléments existants ; vous pouvez aussi effectuer des calculs dans la ligne de dialogue ou utiliser la fonction de mesure et la calculatrice et reprendre ensuite les résultats obtenus dans la ligne de dialogue.

## Saisir des longueurs et des coordonnées

### Général

Allplan vous permet de saisir les longueurs et coordonnées en valeurs réelles, c'est-à-dire sans tenir compte de l'échelle plan. Pour dessiner un mur de 8,60 m par exemple, vous pouvez simplement saisir 8,6 (lorsque l'unité de mesure est le mètre).

### Calculer dans la ligne de dialogue

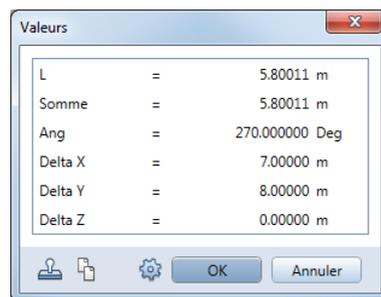
Lorsque le programme vous invite à saisir des longueurs, vous pouvez aussi effectuer des opérations de calcul dans la ligne de dialogue.



### Reprendre les valeurs calculées

Vous pouvez reprendre dans la ligne de dialogue des valeurs mesurées à l'aide de la fonction  **Mesurer** en cliquant sur la valeur à reprendre dans la boîte de dialogue Valeurs.

Vous pouvez copier le résultat d'une mesure dans le Presse-papiers à l'aide de  et le coller ensuite dans une autre application Windows en appuyant sur CTRL+V.



### Reprendre des valeurs de la calculatrice

Les valeurs calculées à l'aide de la  **Calculatrice** sont directement reprises dans la ligne de dialogue.

## Dessiner avec un pas régulier à l'aide des outils d'aide au dessin

Lorsque vous dessinez des éléments linéaires (lignes, murs, surfaces par exemple), vous pouvez choisir librement la direction dans laquelle vous dessinez ou vous pouvez la limiter à des angles donnés. Les fonctions correspondantes se trouvent complètement à droite dans la ligne de dialogue.



Vous pouvez limiter la direction aux directions horizontale et verticale ou définir un pas d'angle quelconque. La fonction tient compte de l'angle du système en cours, c'est-à-dire que si vous avez défini un angle système de 30° par exemple, la direction horizontale a une inclinaison de 30°.

**A noter :** Si vous dessinez avec un pas d'angle imposé, ce réglage est prioritaire par rapport aux paramètres d'accrochage aux points et par rapport aux paramètres activés dans les **Aides au dessin** dans le menu contextuel. Cela signifie que le programme identifie uniquement les points dont la position coïncide avec l'un des pas d'angle définis, quel que soit le symbole d'accrochage affiché.

La ligne de dialogue vous propose les outils de définition de la direction de dessin suivants :

Icône	Fonction	Action
	Aucune icône enfoncée	La ligne peut être dessinée selon un angle quelconque. C'est l'option activée par défaut.
	Saisie perpendiculaire	La ligne peut uniquement être dessinée à angles droits par rapport à l'angle du système.
	Pas d'angle imposé	La ligne peut uniquement être dessinée selon des pas d'angle donnés.
15.00	Définir l'angle	Permet d'entrer le pas d'angle utilisé pour la saisie de lignes selon des angles donnés (uniquement lorsque la fonction  est activée).

## Accrochage aux points

Lorsque vous positionnez des points à l'aide du bouton gauche de la souris, vous pouvez accrocher le réticule à des points appartenant à des éléments existants tels que des extrémités, des milieux, des points de partage ou des points d'intersection sans en connaître précisément les coordonnées et sans avoir à dessiner des lignes de construction d'aide. Lorsque le curseur intelligent est activé, un symbole caractérisant le type de point présent dans le rayon d'accrochage est visible à côté du réticule. Dans les  **Options Environnement de travail - Accrochage aux points**, vous pouvez définir à quels types de points le réticule s'accroche ainsi que le lieu où ces points sont recherchés, à savoir uniquement sur les calques actifs ou sur les calques actifs et passifs.

La fonction règle vous permet de positionner des points dans l'alignement de points existants. Là encore, des aides visuelles permettent une meilleure maîtrise des opérations.

**A noter :** Si vous dessinez avec un pas d'angle imposé, ce réglage est prioritaire par rapport aux paramètres de saisie de points et par rapport aux paramètres activés dans la barre d'outils **Aides au dessin**. Cela signifie que le programme identifie uniquement les points dont la position coïncide avec l'un des pas d'angle définis, quel que soit le symbole d'accrochage affiché.

## Utilisation du curseur intelligent

Lorsque le curseur intelligent est activé, il vous indique sous forme de symbole le type des points se trouvant dans le rayon d'accrochage avant même que vous n'ayez positionné un point. Les symboles s'affichent lorsque vous avez appelé une fonction de dessin (Ligne par exemple) et que vous déplacez le réticule dans la zone graphique. Vous pouvez définir le type des points recherchés dans la fonction  Options d'accrochage aux points des Aides au dessin dans le menu contextuel.

Les symboles suivants s'affichent :

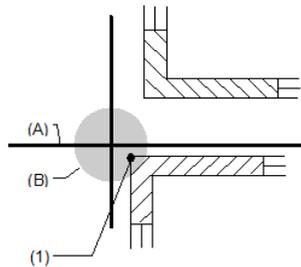
Icône	Signification
	<b>Point quelconque</b> : Aucun point défini ne se trouve à l'intérieur du rayon d'accrochage. Le cercle représente la taille du rayon d'accrochage.
	<b>Extrémité</b> : recherche l'extrémité la plus proche d'un élément. Cette option ne peut pas être désactivée.
	<b>Intersection</b> : recherche un point d'intersection de deux éléments à l'intérieur du rayon d'accrochage.
	<b>Centre</b> : recherche le milieu/centre d'une ligne/d'un polygone le plus proche à l'intérieur du rayon d'accrochage.
	<b>Point de tangence</b> : recherche le point de tangence avec un cercle, un arc de cercle ou une ellipse le plus proche.
	<b>Point quadrant</b> : recherche le point quadrant avec un cercle, un arc de cercle ou une ellipse le plus proche.
	<b>Point de trame</b> : recherche le point de trame le plus proche à l'intérieur du rayon d'accrochage. Les trames sont définies à l'aide de la fonction  Définir une trame. Une trame définie n'est visible que si l'option  Trame (barre d'outils Spécial) est activée, mais les points de trame sont accrochés même si la trame n'est pas visible.
	<b>Point de référence des cotes</b> : lorsque vous dessinez des cotes, recherche les points de référence existants.
	<b>Fonction règle par Ctrl + bouton gauche de la souris</b> : cette fonction permet de définir que lorsqu'un point est positionné à l'aide de la touche CTRL+bouton gauche de la souris, le système accroche le point suivant le plus proche dans le rayon d'accrochage. Ceci vous permet de dessiner rapidement des lignes perpendiculaires. Cette option ne peut pas être désactivée.
	<b>Élément</b> : recherche le point placé sur un élément le plus proche à l'intérieur du rayon d'accrochage.

## Accrochage aux points à l'aide du bouton gauche de la souris

Lorsque vous positionnez des points à l'aide du bouton gauche de la souris, vous pouvez accrocher des points appartenant à des éléments existants tels que des extrémités, des milieux, des points de partage, des points d'intersection, sans en connaître précisément les coordonnées et sans avoir à dessiner des lignes de construction d'aide.

Allplan recherche les points dans un rayon donné autour du réticule. Cela signifie que lorsque vous placez le pointeur de la souris dans la zone graphique, le programme accroche les points dans un périmètre donné (le rayon d'accrochage) même si le réticule n'est pas directement placé sur ce point. Vous pouvez définir la taille du rayon d'accrochage dans les  **Options d'accrochage aux points** (aides au dessin dans le menu contextuel) dans la zone **Accrochage aux points**.

En fonction du paramétrage de la fonction  **Options d'accrochage aux points**, le rayon peut être limité au calque actif ou tenir compte des calques en arrière-plan, qu'ils soient actifs ou passifs.



- (A) Réticule
- (B) Rayon d'accrochage
- (1) Les coordonnées de ce point sont reprises puisqu'il se trouve à l'intérieur du rayon d'accrochage.

A noter : Dans les  **Options - Environnement de travail - Accrochage aux points** - cadre **Accrochage aux points**, vous pouvez activer un paramètre prévoyant que le programme émette un signal sonore chaque fois que vous cliquez sur un point non défini.

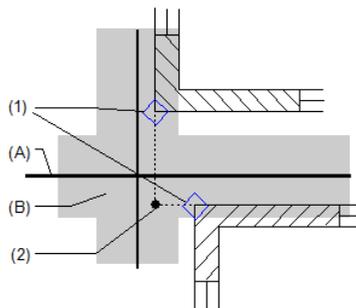
## Aligner des points à l'aide de la fonction règle

La fonction règle vous permet de positionner un point dans l'alignement perpendiculaire de points existants à l'aide de la combinaison CTRL+bouton gauche de la souris. Si le programme identifie un point à l'intérieur du rayon d'accrochage, le nouveau point est positionné dans l'alignement du point le plus proche situé dans le rayon d'accrochage.

L'alignement est fonction de l'angle du système défini.

Lorsque les symboles de la fonction règle sont activés dans la zone **Représentation accrochage aux points** des  **Options d'accrochage aux points**, le programme affiche les points placés dans l'alignement perpendiculaire avant même qu'une touche ne soit enfoncée et crée des lignes d'aide temporaires vers ces points. Vous disposez ainsi d'une meilleure maîtrise visuelle lorsque vous faites appel à la fonction règle.

**Astuce :** Le dessin à l'aide de la fonction règle est particulièrement indiqué pour les dessins comportant peu d'éléments de dessin. A mesure que le nombre d'éléments de dessin augmente, il devient de plus en plus difficile d'aligner sur le point correct.



- (A) Réticule
- (B) Rayon d'accrochage
- (1) Manifestations visuelles de la fonction règle
- (2) Point accroché

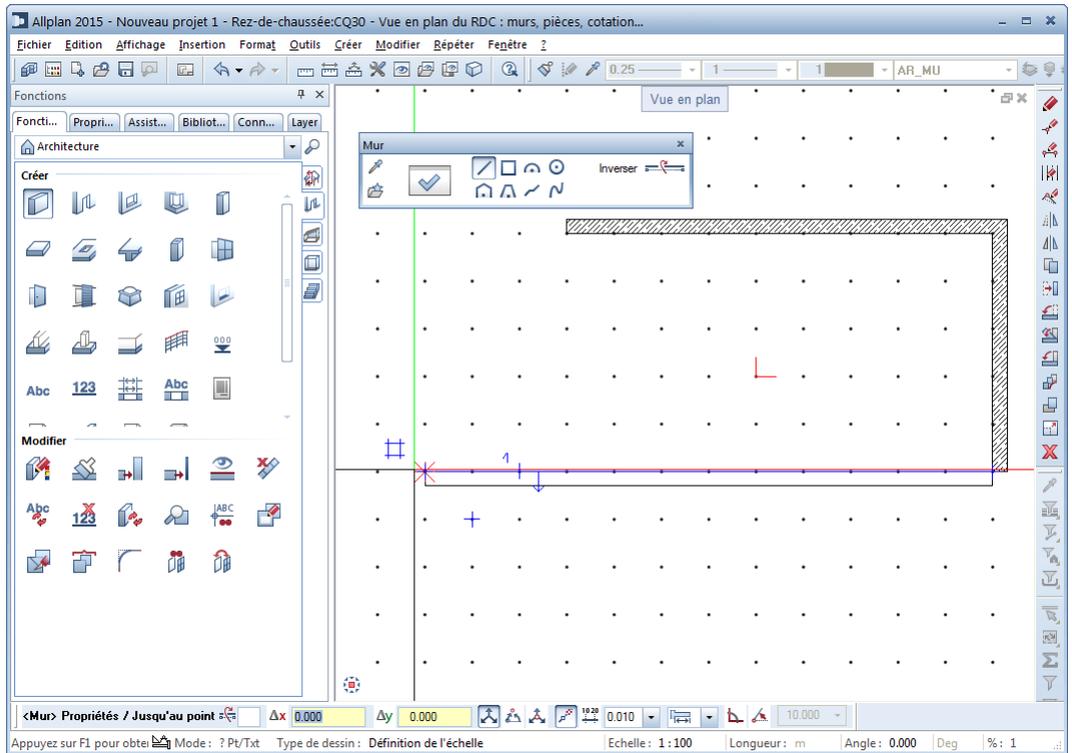
## Dessiner avec précision à l'aide de la trame

Lorsque vous activez la trame à l'aide de  **Trame** (menu **Affichage** ou barre d'outils **Spécial**), une trame formée de points s'étendant sur la totalité de la zone graphique est affichée dans toutes les fenêtres du projet en cours. Cette trame sert simplement de repère visuel ou permet l'accrochage de points, mais n'apparaît pas à l'impression.

Lorsque vous cochez l'option  **Point de trame** dans la zone **Accrochage aux points** des **Options d'accrochage aux points**, vous pouvez accrocher le curseur aux points de la trame. Si vous désactivez toutes les autres options, ainsi que la recherche au premier plan et à l'arrière-plan, le curseur ne s'accroche plus qu'aux points de la trame.

**A noter :** Les points de la trame sont également accrochés lorsque l'affichage de la trame est désactivé.

Vous pouvez activer ou désactiver l'affichage de la trame à l'aide de  **Trame**. La fonction  **Définir une trame** (menu **Affichage** ou barre d'outils **Spécial**) vous permet de définir l'espacement des points de trame dans les directions x et y. Lorsque vous dessinez la trame, l'angle système en cours est pris en compte.



## Méthodes d'accrochage aux points

Lorsque vous accrochez ou définissez des points, vous pouvez vous aider de divers outils d'aide au dessin accessibles dans la ligne de dialogue et dans le menu contextuel (Assistant points).

Ces outils deviennent actifs lorsque le programme sollicite la saisie de points, par exemple lorsque vous avez appelé une fonction de création d'éléments 2D.

### Aides au dessin dans le menu contextuel

Icône	Accrochage aux points	Action
	Dernier point	Accrochage au dernier point saisi.
	Point d'aide pour saisie d'une distance	Le point d'aide est retenu en mémoire et sert de base pour la définition des distances selon X, Y ou Z, même si d'autres points sont accrochés à l'aide du réticule.
	Fixer coordonnée	La coordonnée en cours est utilisée comme coordonnée fixe. Dans le sous-menu, vous pouvez sélectionner les coordonnées X, Y ou Z individuellement ou en combinaison.
	X fixe	La coordonnée X accrochée est fixée ; toutes les saisies de points (curseur ou ligne de dialogue) se rapportent à cette coordonnée. Cet outil permet par exemple de dessiner dans l'alignement d'un point.
	Y fixe	La coordonnée Y accrochée est fixée ; toutes les saisies de points (curseur ou ligne de dialogue) se rapportent à cette coordonnée. Cet outil permet par exemple de dessiner dans l'alignement d'un point.
	Z fixe	La coordonnée Z accrochée est fixée ; toutes les saisies de points (curseur ou ligne de dialogue) se rapportent à cette coordonnée. Cet outil permet par exemple de dessiner dans l'alignement d'un point.
	Reprendre les coordonnées	Reprend les coordonnées du prochain point cliqué (proposé seulement si le Point global est activé).

	Intersection	Accroche le point d'intersection de deux éléments.
	Centre	Accroche le milieu d'un élément existant (d'une ligne par exemple) ou d'un segment à spécifier. Si l'élément est un cercle ou une ellipse, le curseur est accroché au centre du cercle ou de l'ellipse.
	Milieu d'un arc	Permet d'accrocher le curseur au milieu d'un segment courbe (arc de cercle, arc d'ellipse ou spline).
	Point de partage	Divise une distance à spécifier ou un élément existant en un nombre quelconque de segments. Les points de partage peuvent être sélectionnés en entrant une valeur ou par un clic de la souris.
	Projection orthogonale	Accroche la projection orthogonale d'un point quelconque sur un élément.
	Point de référence	Place un point sur un élément à une distance donnée d'un point existant (= le point de référence). Le point de référence est affiché sous forme de symbole de direction et apparaît à l'extrémité (de l'élément) dont il est le plus proche. La distance séparant le point de référence et le point accroché s'affiche dans la ligne de dialogue.
	Triangulation	Accroche un point placé à l'intersection de deux nouveaux cercles à définir.
	Point de repérage/ de prolongement	Accroche un point sur un chemin de repérage.
	Supprimer les points de repérage	Permet de supprimer tous les points de repérage ; le programme recalcule les lignes de repérage.
	Options d'accrochage aux points	Ouvre la boîte de dialogue <b>Options Environnement de travail - Accrochage aux points</b> dans laquelle vous pouvez définir les paramètres de la recherche d'éléments, de l'accrochage aux points et du curseur intelligent.
	Options chemin de repérage	Ouvre la boîte de dialogue <b>Options Environnement de travail - Chemin de repérage</b> dans laquelle vous pouvez activer et désactiver les chemins de repérage et régler les paramètres des chemins de repérage et de leur affichage.

## Aides au dessin dans la ligne de dialogue

Icône	Accrochage aux points	Action
	Point global	Permet de passer à la saisie de coordonnées absolues dans la ligne de dialogue ; ces coordonnées se rapportent à l'origine (= point global) de la CAO (0,0,0). Vous pouvez aussi reprendre les coordonnées d'un point existant en cliquant sur lui ou en entrant son numéro.
	Coordonnée X globale	Permet d'accrocher un point en saisissant sa coordonnée X absolue par rapport à l'origine du système CAO (0,0,0).
	Coordonnée Y globale	Permet d'accrocher un point en saisissant sa coordonnée Y absolue par rapport à l'origine du système CAO (0,0,0).
	Coordonnée Z globale	Permet d'accrocher un point en saisissant sa coordonnée Z absolue par rapport à l'origine du système CAO (0,0,0).
	Point delta	Permet de passer à la saisie de coordonnées relatives dans la ligne de dialogue. Vous pouvez saisir un point en entrant sa distance au point accroché ou au dernier point saisi.
	Point delta X	Permet d'accrocher un point en saisissant sa distance dans la direction de l'axe X au dernier point saisi.
	Point delta Y	Permet d'accrocher un point en saisissant sa distance dans la direction de l'axe Y au dernier point saisi.
	Point delta Z	Permet d'accrocher un point en saisissant sa distance dans la direction de l'axe Z au dernier point saisi.
	Point par angle / longueur	Permet d'accrocher un point placé à une distance et à un angle donnés du dernier point défini.
	Recherche de surfaces activée/désactivée	Active ou désactive l'identification automatique de surfaces fermées délimitées de toutes parts par des éléments.
	Chemin de repérage	Cette commande permet d'activer le dessin avec chemins de repérage. Vous pouvez également l'activer en appuyant sur la touche F11.
	Longueur modulaire	Lorsque vous activez ce bouton, le point de référence n'est placé que sur les points d'une trame définie par la longueur modulaire que vous avez sélectionnée. Les coordonnées par rapport au dernier point saisi s'affichent dans une info-bulle accrochée au réticule.
0.125	Longueur modulaire	Permet d'entrer la longueur modulaire, ou "module", utilisée. Ce paramètre s'applique également au dessin avec chemins de repérage.  Les icônes suivantes s'affichent uniquement lorsqu'une fonction de création d'éléments est activée (Ligne par exemple) :



Saisie par lignes  
perpendiculaires

La ligne peut uniquement être dessinée à angles droits par rapport à l'angle du système.



Saisie de lignes selon  
des angles donnés

La ligne peut uniquement être dessinée selon des pas d'angle donnés.

15.00

Définir l'angle

Permet d'entrer le pas d'angle utilisé pour la saisie de lignes selon des angles donnés (uniquement lorsque la fonction  est activée).

## Utilisation de la calculatrice

La calculatrice permet d'effectuer des opérations de calcul faisant intervenir toutes les fonctions usuelles. Vous pouvez utiliser la calculatrice à l'aide de la souris ou par l'intermédiaire du clavier. L'écran affiche au maximum 14 chiffres avant la virgule et 11 décimales.

La calculatrice est une fonction transparente, c'est-à-dire que vous pouvez l'appeler pendant l'exécution d'une autre fonction. Si le programme vous invite par exemple à saisir une valeur numérique dans la ligne de dialogue pendant le dessin, vous pouvez appeler la calculatrice, effectuer un calcul, puis reprendre la valeur calculée dans la ligne de dialogue en cliquant sur OK.

Vous pouvez appeler la fonction  **Mesurer** à partir de la calculatrice en cliquant sur , mesurer une valeur (une distance par exemple), puis reprendre la valeur dans la calculatrice.

## Dessiner avec précision à l'aide de la saisie de points

Lors de la saisie de points, le futur élément est en permanence visible sous forme d'aperçu à l'emplacement défini, c'est-à-dire à l'endroit où il sera placé en fonction des points accrochés au gré des mouvements de la souris. Les éléments jouant un rôle dans l'accrochage de points sont affichés en couleur de sélection.

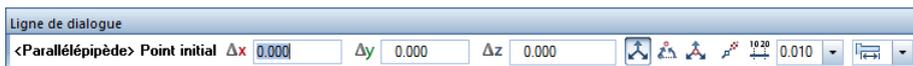
Grâce à cet aperçu, qui facilite considérablement la saisie, vous êtes toujours certain d'obtenir le résultat escompté, même dans les situations les plus complexes.

## La saisie de points dans la ligne de dialogue

Lorsque vous cliquez sur une fonction requérant la saisie de points - c'est le cas de la quasi-totalité des fonctions de création et de modification - les champs de saisie et les icônes suivants apparaissent dans la ligne de dialogue :



Dans tous les modules à l'exception des modules **Dessin**, **Texte** et **Cotation**, c'est-à-dire dans tous les modules où la troisième dimension est requise, la direction Z est également proposée :



Le point accroché sert de base pour la saisie

Vous pouvez accrocher puis positionner des points en cliquant à l'aide de la souris. Vous pouvez aussi dessiner sur la base de points existants :

lorsque vous placez le réticule à proximité d'un point (en pointant sur ce point à l'aide de la souris), ce point est accroché. Une croix (X) s'affiche à l'emplacement de ce point.

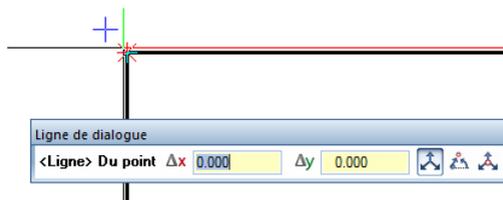


Fig. : Point accroché, symbolisé par une croix rouge

**A noter :** Les points accrochés sont visibles dans toutes les projections.

Les informations que vous entrez ensuite dans la ligne de dialogue se rapportent à ce point. Vous pouvez passer d'un champ à un autre à l'aide des touches TAB ou PAGE PRÉCÉDENTE, ou des combinaisons de touches MAJ+TAB/PAGE PRÉCÉDENTE. Vous avez la possibilité d'entrer des opérations mathématiques (comme dans le cadre de la fonction  Calculatrice).



Fig. : Opérations mathématiques :  $DX = 4\pi$ ,  $DY = \sqrt{4} = 2$

### Aperçu en temps réel

Un aperçu des entrées saisies dans la ligne de dialogue est visible en temps réel dans la zone graphique : la croix rouge s'affiche instantanément à l'emplacement défini dans la ligne de dialogue.

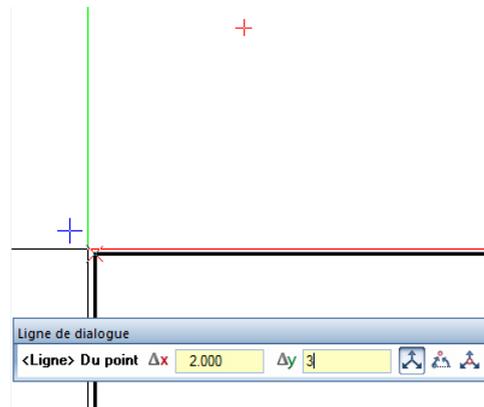


Fig. : Aperçu du point situé à la distance  $DX=2$ ,  $DY=3$  du point accroché

Si vous appuyez ensuite sur la touche ENTREE ou si vous cliquez dans la zone graphique, le point défini devient le point initial du nouvel élément (une ligne dans notre exemple), ou le point de référence s'il s'agit d'une fonction de modification.

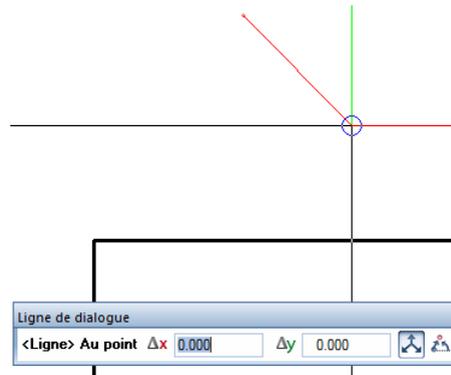


Fig. : ENTREE ou clic de la souris permet de mettre en place le point affiché sous forme d'aperçu, la ligne est accrochée au réticule

Avant de positionner le point, vous pouvez aussi placer le réticule sur un autre point : les distances saisies dans la ligne de dialogue se rapportent alors au nouveau point accroché.

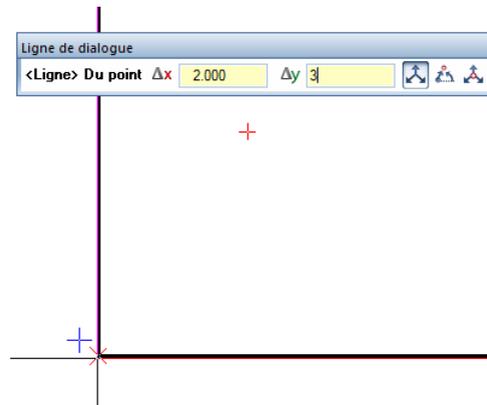


Fig. : Aperçu du point situé à une distance  $DX=2$ ,  $DY=3$  se rapporte maintenant au nouveau point accroché

### Définition par rapport au point accroché ou à un point défini ?

Un coup d'œil dans la ligne de dialogue vous permet de savoir si les entrées se rapportent à un point accroché ou à un point déjà défini :

- S'il s'agit d'un point accroché, le fond des champs de saisie est jaune
- S'il s'agit d'un point défini, le fond des champs de saisie est blanc.

### Reprise d'une valeur saisie pour les autres champs

Les icônes placées à côté des champs de saisie sont des boutons : si vous cliquez sur l'une des icônes, la valeur saisie est proposée par défaut pour toutes les autres opérations, mais peut à tout moment être modifiée.

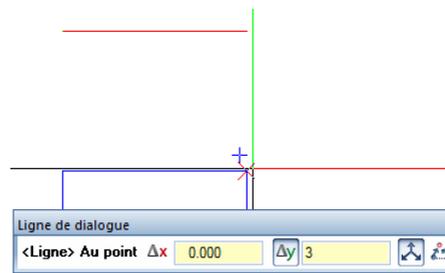


Fig. : DY=3 est proposé par défaut pour le point accroché suivant

### Reprendre les valeurs à faire figurer dans des champs de saisie en cliquant dans le dessin

Les champs de saisie disposent de menus contextuels qui vous permettent de reprendre des valeurs depuis le dessin en cliquant à l'aide de la souris. Cliquez dans le champ de saisie concerné à l'aide du bouton droit de la souris, choisissez la fonction souhaitée, puis cliquez sur le segment/l'angle à reprendre dans la zone graphique.

Fonction	Nom, possibilités d'application
----------	---------------------------------

**Distance horizontale**

Cliquez sur deux points : la distance horizontale séparant les deux points s'affiche dans le champ de saisie

**Distance verticale**

Cliquez sur deux points : la distance verticale séparant les deux points s'affiche dans le champ de saisie

**Espacement**

Cliquez sur deux points : la distance séparant les deux points s'affiche dans le champ de saisie

**Angle**

Définissez l'angle en cliquant sur deux points indiquant la direction ou sur une droite indiquant la direction : la valeur de l'angle correspondant s'affiche dans le champ de saisie.

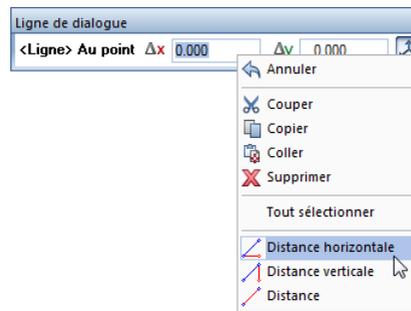


Fig. : Menu contextuel lors de la saisie de coordonnées

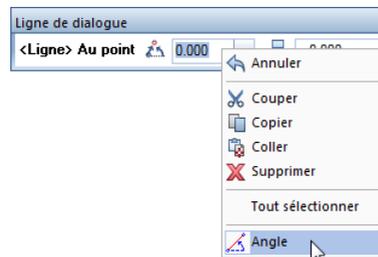


Fig. : Menu contextuel lors de la saisie d'angles

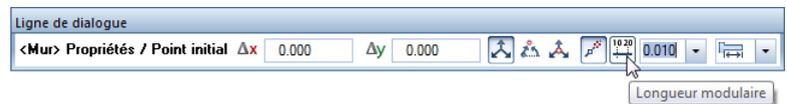
## Menu contextuel de la saisie de points

Un clic à l'aide du bouton droit de la souris vous permet d'accéder immédiatement aux **outils d'aide au dessin** du menu contextuel, et ce lors de l'accrochage aussi bien que lors du positionnement de points.

Vous trouverez plus d'informations à ce sujet sous le menu contextuel de la saisie de points (cf. page 60).

## Longueur modulaire (trame modulaire) avec la saisie de points

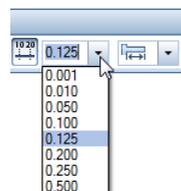
Si vous créez ou éditez des éléments d'architecture à l'aide de la **saisie de points**, vous avez la possibilité de positionner les points ou les éléments dans une trame modulaire paramétrable.



### Activer et régler la trame modulaire

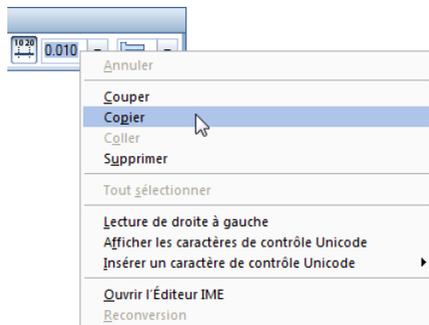
Les possibilités suivantes sont proposées dans la ligne de dialogue :

- Cliquez sur  **Longueur modulaire** pour activer la trame modulaire ; cela désactivera automatiquement la saisie de points via   $\Delta X$  et   $\Delta Y$ .
- Dans le champ de sélection central, vous pouvez entrer ou sélectionner la **longueur modulaire** du module de base :

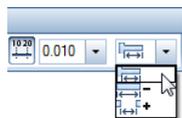


- En cliquant dans le champ de sélection du module de base à l'aide du bouton droit de la souris, vous pouvez appeler un menu

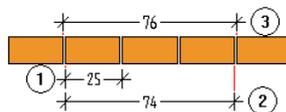
contextuel contenant des fonctions permettant de saisir des valeurs numériques :



- Dans le champ de sélection à droite, vous pouvez sélectionner l'un des paramètres suivants pour la trame modulaire :



- Brique + largeur de joint (1 cm par exemple) forment une unité modulaire
-  **Dimension saillie/module** : unité modulaire sans supplément pour joint suivant
-  **Dimension extérieure -** : déduction d'une largeur de joint
-  **Dimension ouverture +** : ajout d'une largeur de joint correspondant au joint suivant



- 1 Module ou dimension saillie
- 2 Dimension extérieure -
- 3 Dimension ouverture +

- En cliquant à l'aide du bouton droit de la souris dans le champ de droite, vous pouvez accéder à la commande **Saisie de la largeur du joint** :



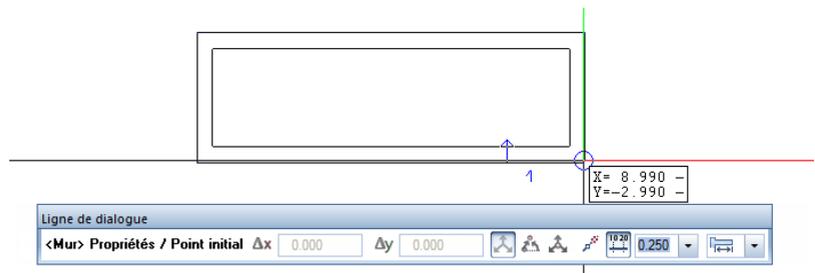
**Astuce** : La trame modulaire permet de s'orienter plus facilement lors du dessin dans la fenêtre d'animation.

**Astuce** : Lorsque l'option **Longueur modulaire** est activée, la touche TAB vous permet de basculer rapidement entre les paramétrages de trame **Dimension saillie/module**, **Dimension extérieure -** et **Dimension ouverture +** lors du dessin.

**Astuce** : Vous pouvez également utiliser la trame modulaire lors du dessin avec chemins de repérage.

### Dessiner en activant la trame modulaire

Lorsque vous dessinez des murs, choisissez la longueur du module de base adaptée et sélectionnez l'option **Dimension extérieure -** ; la distance au point initial du mur selon X et selon Y est affichée en permanence dans une info-bulle accrochée au réticule :



L'extrémité du mur peut uniquement être positionnée à une distance coïncidant avec un point de la trame modulaire sélectionnée.



# Dessiner en s'aidant des chemins de repérage

## Chemins de repérage

Les chemins de repérage permettent de dessiner de manière intuitive et évitent bien souvent d'avoir à dessiner des constructions d'aide. En pointant sur des éléments existants, vous pouvez utiliser simultanément jusqu'à 5 points de repérage. Ces points de repérage sont matérialisés par des symboles et déterminent le type des chemins de repérage qui s'affichent à l'écran.

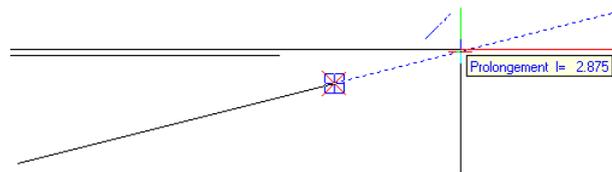
**Astuce :** Lorsqu'un point de repérage a été accroché, le symbole du point de repérage ou du point d'accrochage correspondant est entouré d'un rectangle.

Au lieu de pointer sur un élément et d'attendre le délai nécessaire pour la création d'un point de repérage, vous pouvez aussi positionner explicitement un point de repérage à l'aide de la commande  **Point de repérage** du menu contextuel. La commande  **Supprimer les points de repérage** permet de supprimer tous les points de repérage et de recommencer.

# Chemins de repérages possibles, vue d'ensemble

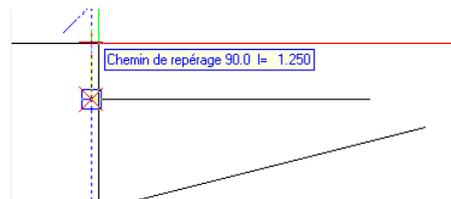
## Prolongement

Après avoir appelé une fonction de dessin, pointez sur le point initial/final d'un élément. Lorsque vous placez le réticule dans le prolongement de l'élément, un chemin de repérage de prolongement s'affiche à l'écran. S'il existe deux chemins de repérage de prolongement, vous pouvez aussi utiliser l'intersection virtuelle des deux lignes.



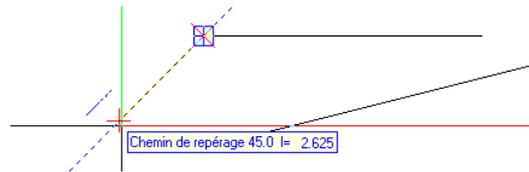
## Chemins de repérage orthogonaux

Après avoir appelé une fonction de dessin, faites glisser l'aperçu de l'élément dans la direction approximative de l'axe X ou de l'axe Y. Le chemin de repérage horizontal ou vertical le plus proche s'affiche à l'écran.



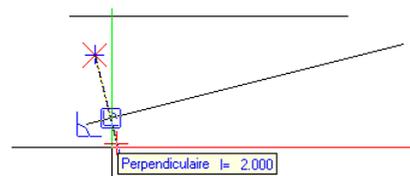
## Chemins de repérage polaires

Vous pouvez utiliser les chemins de repérage polaires en complément des chemins de repérage orthogonaux. Après avoir appelé une fonction de dessin, faites glisser l'aperçu de l'élément selon un angle correspondant approximativement au pas d'angle défini pour les chemins de repérage polaires. Le chemin de repérage le plus proche correspondant au pas d'angle défini s'affiche à l'écran.



## Perpendiculaire

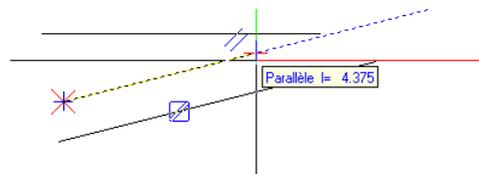
Après avoir appelé une fonction de dessin, pointez sur un élément existant à l'endroit approximatif où la perpendiculaire doit être représentée. Après le délai spécifié, un symbole représentant la perpendiculaire s'affiche sur l'élément. Lorsque vous déplacez le réticule dans le prolongement de la perpendiculaire, un chemin de repérage s'affiche à l'écran. Vous pouvez ensuite soit cliquer sur un point de l'élément ou du chemin de repérage, soit entrer la longueur de la perpendiculaire dans la ligne de dialogue.



## Parallèle

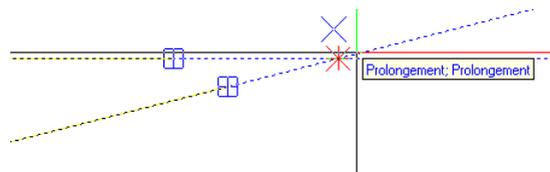
Après avoir appelé une fonction de dessin, pointez entre le milieu et le point final d'un élément linéaire. Après écoulement du délai spécifié dans les Options saisie de points, le symbole représentant une parallèle s'affiche au niveau de la ligne et un chemin de repérage parallèle s'affiche en tant qu'aide au dessin pour la saisie du nouvel élément. Vous pouvez ensuite soit cliquer sur un point du chemin de

repérage, soit entrer la longueur de l'élément dans la ligne de dialogue.

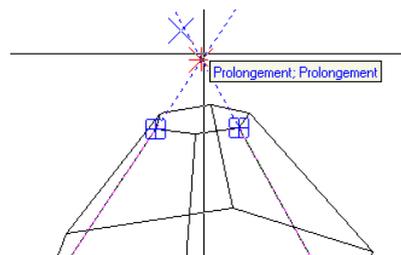


## Intersection virtuelle

Après avoir appelé une fonction de dessin, pointez sur le point initial/final d'éléments existants. Lorsque vous déplacez le curseur à proximité de leur intersection virtuelle, les prolongements des éléments désignés et leur intersection visuelle sont visibles à l'écran.



Vous pouvez aussi vous servir des chemins de repérage lorsque vous manipulez des volumes 3D. A la figure ci-dessous, les arêtes d'un cône tronqué sont prolongées jusqu'au sommet virtuel du cône.



# Saisie de longueurs lors du dessin avec chemins de repérage

## Saisie de la longueur dans l'aperçu

Lorsque vous déplacez l'aperçu d'un élément le long d'un chemin de repérage, la longueur courante de l'élément s'affiche à titre informatif dans une info-bulle. La longueur est un multiple de la longueur modulaire spécifiée dans le champ  **Longueur modulaire** (même si l'option  **Longueur modulaire** n'est pas active).

## Saisie de la longueur sous forme de valeur numérique dans la ligne de dialogue

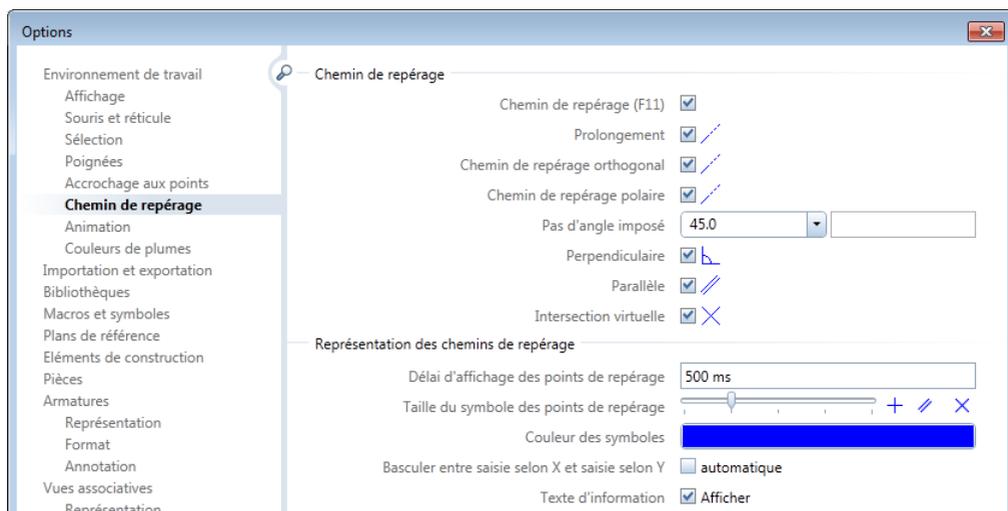
- Tant que l'aperçu d'un élément ne s'est pas accroché à un chemin de repérage ou à un point de repérage, les mesures se rapportent au point initial de l'élément. Vous pouvez entrer les dimensions dans la ligne de dialogue via les coordonnées X, Y ou Z. Voir Dessiner avec précision à l'aide de la saisie de pointe
- Si le programme détecte un point existant ou un point de repérage, les mesures se rapportent au point accroché. Voir Dessiner des points sur la base d'autres points.
- Si le programme accroche un chemin de repérage, vous pouvez entrer les longueurs dans les champs  **Distance au point de référence** (point initial de l'élément) et  **Distance à l'élément** (chemin de repérage) de la ligne de dialogue.

# Activation et personnalisation des chemins de repérage

**Astuce :** Pendant la saisie d'éléments, vous pouvez activer/désactiver instantanément l'affichage des chemins de repérage en appuyant sur la touche F11 ou en cliquant sur  **Chemin de repérage** dans la ligne de dialogue.

Vous pouvez personnaliser le fonctionnement des chemins de repérage afin de les adapter à vos besoins : activez pour cela une fonction permettant de créer un élément (Ligne par exemple), puis cliquez sur  **Options chemin de repérage**.

Dans la boîte de dialogue **Options environnement de travail - Chemin de repérage**, vous pouvez paramétrer les différents types de chemins de repérage ou désactiver complètement l'affichage des chemins de repérage. Pendant la phase de prise en main du programme, vous pouvez aussi prolonger le délai d'affichage des points de repérage.



Personnalisation des chemins de repérage dans la boîte de dialogue **Options environnement de travail - Chemin de repérage**

# Modification directe d'objets

Pour le traitement d'éléments de dessin existants, Allplan met une multitude de possibilités à votre disposition. Vous pouvez consulter les manipulations possibles les plus importantes à partir des menus et des barres d'outils mais également à partir de l'élément : Après l'activation d'éléments, vous pouvez immédiatement les déplacer, les tourner, les déplacer par symétrie, les copier, modifier leur géométrie ou d'autres propriétés spécifiques à l'objet à l'aide de la "modification d'objet directe".

Il faut faire la différence entre deux objectifs distincts : L'élément doit d'une part être traité comme "général". Il doit être déplacé, tourné, copié et copié par symétrie comme un élément complet ; l'élément lui-même n'est pas modifié. D'autre part, l'élément doit être traité comme un élément "individuel", c'est-à-dire que sa géométrie ou ses propriétés doivent être modifiées.

**Dans les deux cas, les utilisations suivantes sont disponibles :**

- Avec les possibilités de modification directe de l'objet, vous disposez des fonctionnalités de manipulation les plus importantes à proximité immédiate de l'élément actif.
- Vous pouvez modifier les paramètres géométriques d'un élément sans palette ou boîte de dialogue.
- Grâce à l'optimisation du déroulement du travail, le nombre de clics et la distance de déplacement de la souris ont été nettement réduits.
- Dans les domaines de la 2D et de la 3D, cette optimisation assure une méthode de travail cohérente.

# Notions fondamentales

## Activation de la modification d'objet directe

Pour pouvoir éditer les éléments à l'aide de la modification d'objet directe, l'option correspondante doit être activée.

Pour cela, dans  **Options** à côté de **Poignées**, vous pouvez activer l'option **afficher** (zone **Environnement de travail**, onglet **Modification d'objet directe**, section **Poignées**, cf "Activer la modification d'objet directe" dans l'aide de Allplan).

## Sélection des éléments

Les éléments que vous souhaitez modifier à l'aide de la modification d'objet directe doivent d'abord être activés. Pour effectuer cette sélection, cliquez sur les éléments concernés ou ouvrez une fenêtre de sélection.

Un *breif* aperçu des principales façons d'activer les éléments est disponible dans les tableaux suivants :

➡ *Aucune* fonction n'est activée.

Action souhaitée	Procédure
Activer un élément	Cliquer sur un élément
Activer plusieurs éléments compris dans une zone	Cliquez dans la zone graphique et ouvrez une zone de sélection en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
Activer d'autres éléments	Maintenez la TOUCHE CTRL enfoncée et cliquez sur les éléments supplémentaires ou ouvrez une zone de sélection.
Sélectionner tous les éléments	Appuyez sur CTRL+A.

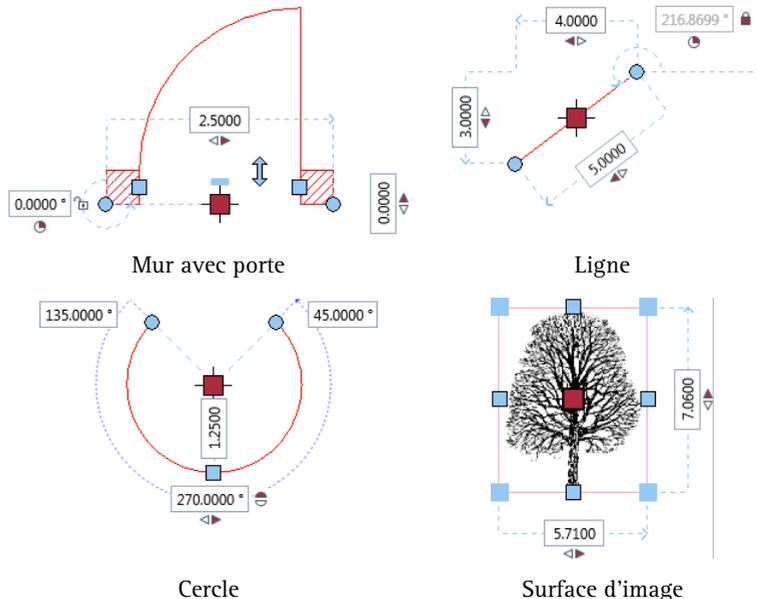
**A noter :** Consultez la rubrique "Sélection des éléments (cf. page 117)" pour obtenir une vue d'ensemble sur les possibilités d'activation.

## Éléments de commande pour la modification d'objet directe

Lorsque vous activez des éléments, les éléments de commande pour la modification d'objet directe s'affichent dans l'option activée pour les éléments sélectionnés **Afficher les poignées** (☒ Options, zone Environnement de travail, Modification d'objet directe, section Poignées) : "Poignées", "Surfaces du bouton" et champs de saisie. Positionnez le réticule sur la poignée pour masquer la **Barre d'outils contextuelle**. Après l'ouverture d'une fonction, la **boîte de dialogue Coordonnées** s'affiche pour la saisie de valeurs.

### Poignées

Les poignées sont des symboles de couleur contextuels sur des points de cotation spécifiques à un objet d'éléments activés. En cliquant sur ces poignées, vous pouvez modifier les propriétés géométriques de ces éléments. A l'aide de la forme et de la couleur, vous pouvez reconnaître quelles actions peuvent être exécutées avec la poignée correspondante.



Voici une petite sélection de ce que vous pouvez faire avec des poignées :

☞ Les éléments sont activés, les poignées sont affichées.

Action souhaitée	Procédure
Déplacer éléments	Cliquer sur les éléments sélectionnés dans  Poignées de déplacement centrales et les positionner à un autre endroit.
Déformer des éléments	Cliquer sur les éléments affichés sur l'une des  Poignées de géométrie et indiquer la nouvelle taille adaptée.
Déplacer les points d'éléments	Cliquer sur les éléments affichés dans l'une des  Poignées de points et positionner le point à un autre endroit.
Supprimer des éléments	Appuyer sur la TOUCHE SUPPR.

### Types de poignées

La forme des poignées vous indique quelles opérations peuvent être effectuées :

Poignées	Désignations	Action souhaitée
	Poignées de points	Modifier les points
	Poignées de géométrie	Modifier les propriétés géométriques (longueur, largeur, rayon)
	Poignées de déplacement centrales	Déplacer les éléments ou les copier en maintenant la TOUCHE CTRL enfoncée
	Poignées spéciales	Modifier le mode d'ouverture de la porte/fenêtre

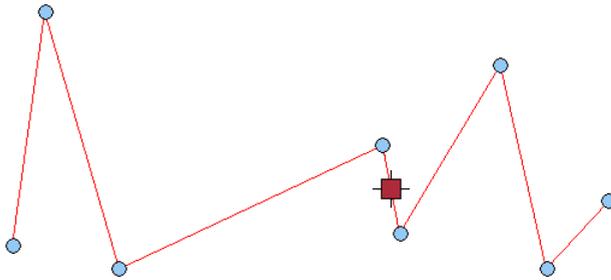
A noter : Vous pouvez régler individuellement la taille de symbole des poignées dans les  Options, onglet Modification d'objet directe (zone Environnement de travail) dans la section Poignées.

## Couleurs des poignées

Selon le contexte, les poignées changent de couleur. Vous pouvez régler individuellement les couleurs dans les  **Options**, onglet **Modification d'objet directe** (zone **Environnement de travail**) dans la section **Poignées**. Vous pouvez également modifier la transparence des symboles des poignées.

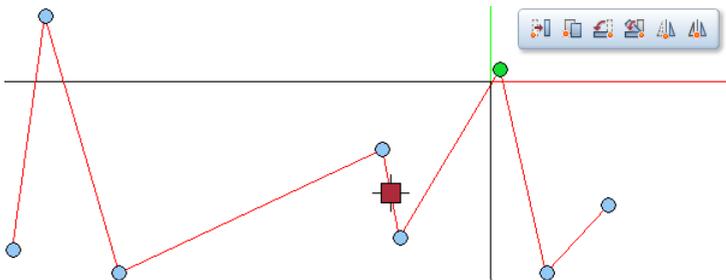
### Généralités sur les poignées :

L'ensemble des poignées disponibles dans les éléments sélectionnés est représenté dans la rubrique **Couleur standard** des couleurs prédéfinies.



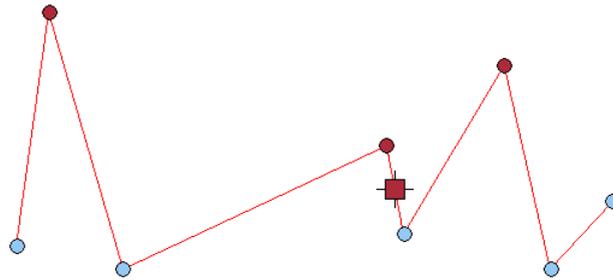
### Poignée choisie :

Si un réticule se trouve à l'intérieur du rayon d'accrochage d'une poignée, la couleur de la poignée change pour l'une des couleurs prédéfinies dans **Couleur de prévisualisation de sélection**. En cliquant, la poignée est sélectionnée et détermine les actions possibles (cf. "Types de poignées (cf. page 158)").



### Poignées sélectionnées :

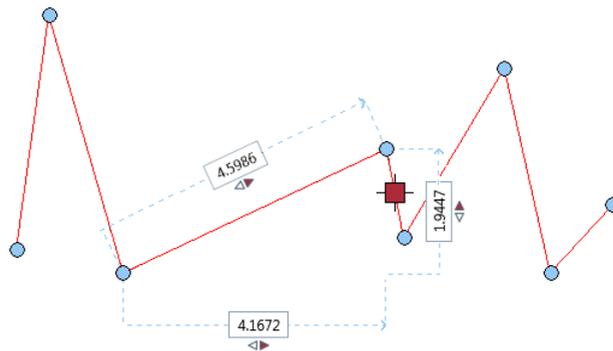
Les poignées sélectionnées, celles auxquelles les actions suivantes s'appliquent, sont représentées parmi les couleurs prédéfinies dans la rubrique Couleurs de sélection.



### Champs de saisie

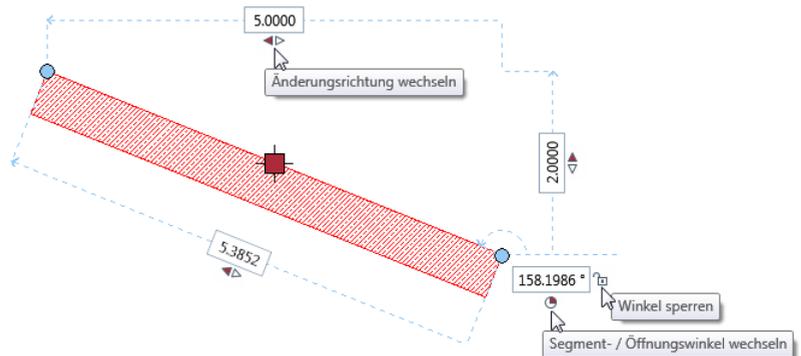
Les champs de saisie pour la saisie de valeurs numériques pour la géométrie des éléments ne sont affichés que lorsqu'un seul élément est sélectionné.

**Astuce :** Vous pouvez définir si les champs de saisie doivent s'afficher toujours immédiatement ou bien après avoir appuyé sur la barre d'espace pour un élément sélectionné dans les  Options sous **Visibilité de l'élément actif** (zone **Environnement de travail**, onglet **Modification d'objet directe**, section **Champs de saisie**).



## Boutons d'interface

Vous pouvez toujours trouver les boutons à proximité immédiate des champs de saisie. Ils ne s'affichent que si un seul élément est activé.



**Astuce :** Vous pouvez définir individuellement la couleur de la surface des boutons dans les  Options sous **Couleur des boutons d'interface** (zone **Environnement de travail**, onglet **Modification d'objet directe** - section **Champs de saisie**).

### Changer la direction de la modification

Pour les éléments linéaires, vous pouvez choisir si la modification d'une valeur doit être définie seulement vers la gauche, vers la droite ou bien dans les deux sens :

- ◀▶ : la modification est définie vers la gauche
- ▶▶ : la modification est définie vers la droite
- ◀▶▶ : la modification est définie dans les deux sens

Pour changer la direction de la modification, cliquez sur les boutons ▶▶, ▶▶ et sur ▶▶ **Modifier la direction**.

### Modifier la face intérieure ou extérieure

Dans les ouvertures des éléments de construction du mur circulaire, vous pouvez choisir si les dimensions modifiées doivent s'appliquer à la face intérieure ou la face extérieure du mur :

- ◻ : la modification doit être appliquée à la face intérieure
- ◻ : la modification doit être appliquée à la face extérieure

Pour passer de l'intérieur vers l'extérieur et vice-versa, cliquez sur le bouton ◻, notamment ◻.

### Changer l'angle d'ouverture/la facette

Vous pouvez modifier les éléments circulaires sur l'angle Delta ou du segment :

 : modification sur l'angle Delta

 : modification sur l'angle d'ouverture

Pour passer de l'angle d'ouverture à l'angle Delta et vice-versa, cliquez sur le bouton  et sur  **Changer l'angle d'ouverture/la facette**.

### Verrouiller ou valider l'angle

Pour les éléments inclinés, vous avez la possibilité de laisser l'angle d'inclinaison de l'élément verrouillé par rapport à l'horizontale ou de le déverrouiller.

Angle verrouillé (la valeur ne peut pas être modifiée) :  

L'angle d'inclinaison de l'élément reste le même et les valeurs Delta correspondantes résultant d'une valeur modifiée sont automatiquement calculées.

Angle déverrouillé (la valeur peut être modifiée) :  

L'angle d'inclinaison de l'élément par rapport à l'horizontale peut être modifié par la saisie directe d'une valeur ; les valeurs correspondantes sont calculées automatiquement à partir d'une valeur x, y, ou z.

Pour verrouiller ou déverrouiller l'angle, cliquez sur le bouton 

Déverrouiller l'angle ou le bouton  **Verrouiller l'angle**.

### Barre d'outils contextuelle

La **barre d'outils contextuelle** apparaît sous l'une des formes suivantes :

- Si vous positionnez le réticule à proximité immédiate d'un élément sélectionné, la **barre d'outils contextuelle** s'affiche avec les fonctions connues  **Déplacer**,  **Copier**,  **Tourner**, et  **Retourner** du module Dessin, menu Edition.



- Positionnez le réticule sur un point d'un élément existant (il ne doit pas s'agir d'une poignée, il ne peut pas venir d'un élément

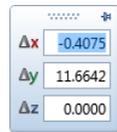
sélectionné et il ne peut pas non plus s'agir d'un point auxiliaire géométrique comme un centre de cercle) ; la **barre d'outils contextuelle** contient alors les fonctions nommées ci-dessus et des fonctionnalités supplémentaires : Cette fonction permet d'utiliser automatiquement le point capturé comme 3ème point position initiale pour la fonction suivante sélectionnée.



**Astuce** : L'intervalle après lequel la **barre d'outils contextuelle** disparaît peut être configuré dans les  **Options** sous **Délai d'affichage** (partie **Environnement de travail**, onglet **Modification d'objet directe**, section **Barre d'outils contextuelle**), entre 300 et 20 000 ms. Vous pouvez également développer la **barre d'outils contextuelle** par l'ajout de fonctions supplémentaires.

## Boîte de dialogue Coordonnées

Lors du déplacement d'éléments, la **boîte de dialogue Coordonnées** suivante apparaît à l'origine de la trame ou au point cible capturé à proximité du réticule :



Saisie directe de la valeur Delta pour le déplacement à partir de l'origine de la trame (les champs de saisie s'affichent en blanc) ou à partir d'un autre point de référence réellement capturé (les champs de saisie s'affichent en jaune)

Lors de la copie d'éléments, la **boîte de dialogue Coordonnées** suivante apparaît à l'origine de la trame ou au point cible capturé à proximité du réticule :



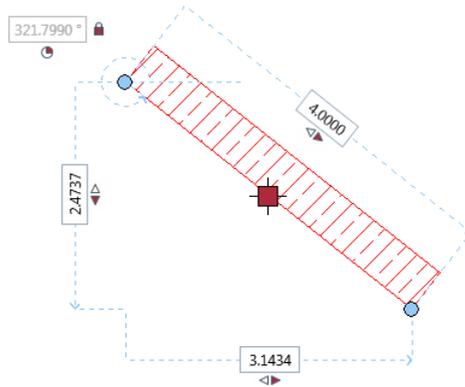
Saisie directe de la valeur Delta pour la première copie à partir de l'origine de la trame (les champs de saisie s'affichent en blanc) ou à partir d'un autre point de référence réellement capturé (les champs de saisie s'affichent en jaune) ainsi que le nombre de copies.

## Modification générale de l'objet

Lors du traitement ou de la reproduction d'éléments ou de groupes d'éléments entiers, utilisez la  **poignée de déplacement centrale** et la **barre d'outils contextuelle**.

## Modification individuelle de l'objet

Sélectionnez un seul élément (rectangle, cercle, mur) pour n'obtenir que les poignées et les paramètres géométriques les plus importants. Lors de la modification de la valeur affichée, vous pouvez directement modifier la géométrie de l'élément.



# Utilisation des assistants

L'assistant est une petite fenêtre qui s'affiche dans la palette Assistants (cf. page 43) et qui contient des pictogrammes permettant d'accéder aux fonctions les plus fréquemment utilisées. De plus, les assistants permettent de travailler avec un contenu prédéfini. Vous récupérez par l'assistant tous les attributs et les paramètres des éléments ; vous n'avez plus besoin de procéder au réglage des propriétés de l'élément.

En cliquant sur un élément à l'aide du bouton droit de la souris, vous affichez un menu contextuel avec les possibilités suivantes :

- La fonction avec laquelle l'élément a été créé se trouve en première position. L'élément est dessiné avec les propriétés réglées en dernier ; les paramètres et attributs de l'élément dans l'assistant ne sont *pas* repris.
- L'option  **Reprendre** permet d'ouvrir la fonction de création de l'élément *et* de reprendre tous les paramètres et attributs de l'assistant.  
Cette procédure est identique au double clic sur l'élément avec le bouton droit de la souris.
- Pour la plupart des éléments d'architecture, le programme vous propose aussi la  **Modification pour travaux de transformation**. Le réglage effectué pour la catégorie de transformation de l'élément cliqué est alors repris. Lorsqu'aucune catégorie de transformation n'existe, le programme utilise automatiquement l'option **Nouvelle construction**.

Plusieurs assistants prédéfinis sont fournis avec le programme, mais vous avez aussi la possibilité de créer des assistants personnalisés. Les assistants fournis avec le programme sont installés dans le dossier Assistant (\etc\assistant). Vous avez la possibilité d'acquiescer des assistants possédant un contenu.

- Vous pouvez enregistrer des calques et des fichiers NDW en tant qu'assistants en choisissant la commande **Enregistrer une copie sous** dans le menu **Fichier** et en sélectionnant le type de fichier **Assistant (\*.nas)**.

- Vous pouvez enregistrer les assistants dans un fichier NDW ou dans un calque en choisissant à l'aide du bouton droit de la souris la commande souhaitée dans le menu contextuel de la fenêtre de l'assistant.

## Organisation des assistants

Les assistants sont rassemblés en groupes ; les assistants appartenant à un groupe d'assistants s'affichent dans différents onglets dans la palette Assistants. Pour sélectionner un groupe d'assistants, cliquez sur la zone de liste dans la partie supérieure de la palette Assistants.

Les groupes d'assistants sont enregistrés dans un fichier \*.nagd. La commande **Ajouter un groupe** permet de sélectionner un fichier \*.nagd existant et de l'ajouter dans la palette (si vous voulez utiliser un groupe d'assistants créé par un partenaire ou un collègue par exemple).

Un fichier de groupe d'assistants est un fichier texte contenant des renvois aux différents fichiers assistants \*.nas du groupe et mentionne le chemin d'accès relatif des fichiers.

Les commandes du menu contextuel des onglets vous permettent de supprimer, de remplacer et de renommer des onglets. Vous pouvez modifier l'ordre des onglets par glisser-déplacer. Le nom et l'emplacement des fichiers assistants s'affichent dans l'info-bulle des onglets correspondants.

**A noter :** Les assistants fournis avec Allplan sont installés dans le dossier \etc\Assistent et constituent le groupe **Allplan**. Vous ne pouvez pas modifier ce groupe. Avant de pouvoir créer des assistants personnalisés, vous devez donc créer un nouveau groupe d'assistants.

# Utilisation des éléments accessibles dans les assistants

Les éléments représentés dans les assistants peuvent être utilisés de trois manières :

- Cliquez sur un élément à l'aide du bouton droit de la souris et choisissez la commande souhaitée dans le menu contextuel.
  - La fonction avec laquelle l'élément a été créé se trouve en première position. Les paramètres et attributs de l'élément ne sont alors *pas* repris.
  - L'option  **Reprendre** permet d'ouvrir la fonction de création de l'élément *et* de reprendre tous les paramètres et attributs de l'assistant.
- Double-cliquez sur un élément à l'aide du bouton droit de la souris : la fonction correspondante est activée et les paramètres de l'élément sont repris.
- Copiez des éléments d'un assistant dans la zone graphique (par glisser-déplacer ou avec CTRL+C et CTRL+V).

**A noter :** Les assistants adoptent le type de dessin de la fenêtre active.



# Saisie de polygones et de surfaces

## Saisie de polygones

La procédure de saisie de polygones permet de saisir des polygones et des surfaces polygonales. Elle est utilisée dans de nombreuses fonctions d'Allplan, notamment pour la saisie de hachurages, de remplissages ou de pièces.

**Astuce :** Pour dessiner un rectangle, le cas le plus simple, cliquez sur deux sommets diagonalement opposés du rectangle et appuyez ensuite sur la touche ECHAP.

Vous avez le choix entre définir un nouveau polygone à l'aide des outils d'aide au dessin accessibles dans la ligne de dialogue ou le menu contextuel et utiliser des contours ou des éléments existants.

# Apprendre les règles élémentaires de la procédure de saisie de polygones

- Lorsque vous entrez deux points et que vous appuyez ensuite sur ECHAP, le programme crée automatiquement un rectangle défini par sa diagonale.
- Les polygones qui doivent être fermés en raison de leur nature (les hachurages par exemple) sont automatiquement fermés lorsque vous appuyez sur la touche ECHAP après avoir saisi le dernier point ou lorsque vous cliquez une deuxième fois sur le point initial.
- Lorsque vous cliquez sur un élément, vous pouvez définir un point sur cet élément ou encore utiliser l'ensemble ou une partie de l'élément en tant que contour.
- Dans les **Options de saisie de tracés polygonaux**, vous pouvez à tout moment définir la manière dont les éléments sont polygonisés.
- Vous pouvez créer des surfaces formées à partir d'un nombre quelconque de polygones juxtaposés en cliquant sur  **Multi** dans les **Options de saisie de tracés polygonaux**, puis en cliquant sur  **Plus** ou  **Moins** pour indiquer si les surfaces respectives doivent être ajoutées ou soustraites.
- La fonction  Détection de surfaces accessible dans les **Options de saisie de tracés polygonaux** vous permet d'utiliser un contour fermé existant. L'activation de la fonction  **Reconnaissance des îlots** permet de reconnaître et de délimiter les contours d'une surface.

# Options de saisie de tracés polygonaux, vue d'ensemble

Chaque fois que vous appelez une fonction requérant la saisie d'un polygone (Motif, Hachurage, Pièce par exemple), la barre d'outils **Options de saisie** s'affiche. Vous pouvez y définir au cas par cas la manière dont des éléments existants peuvent être assimilés à des polygones, ou "polygonisés", et le mode de traitement des lignes d'architecture dans le cadre de la saisie de polygones.



## Saisie de surfaces

### **Isolé**

Permet de définir des surfaces isolées, indépendantes les unes des autres.

### **Multi**

Permet de définir des surfaces constituées de plusieurs polygones juxtaposés. Les hachurages, motifs et remplissages possèdent le même numéro de groupe/segment, les pièces sont analysées conjointement. Vous pouvez ainsi créer des pièces distinctes calculées comme un tout.

### **Plus**, **Moins**

Si vous avez sélectionné  **Multi**, vous pouvez indiquer pour chaque polygone s'il doit être ajouté ou soustrait à/de la surface à l'aide des options  **Plus** et  **Moins** accessibles dans les Options de saisie.

## Polygonisation d'éléments existants

### Polygonisation d'éléments activée/désactivée

Lorsque cette case n'est pas cochée, les éléments sur lesquels vous cliquez sont ignorés : le programme reconnaît uniquement les points.

Lorsque cette case est cochée, les éléments sur lesquels vous cliquez sont polygonisés (transformés en polygones). Les options supplémentaires permettent de définir le type de polygonisation.

#### Polygoniser l'élément entier

Avec cette option, l'ensemble de l'élément sur lequel vous avez cliqué est polygonisé. Le point initial donne la direction de la polygonisation. Si le dernier point du polygone coïncide déjà avec le point initial ou le point final de l'élément, il est inutile de définir une direction.

Utilisez cette option lorsque le tracé à polygoniser est uniquement constitué d'éléments entiers.

#### Définir la partie de l'élément à polygoniser

Lorsque cette option est active, le programme vous invite à définir la partie de l'élément à polygoniser pour chaque élément sur lequel vous avez cliqué (à partir du point, jusqu'au point).

Utilisez cette option lorsque le tracé à polygoniser est constitué de parties d'éléments.

#### Saisie du point de référence

Lorsque cette option est active, le programme vous invite à entrer un point de référence pour chaque élément sur lequel vous avez cliqué, ce qui vous permet de reprendre un point situé à une distance donnée du point de référence sur l'élément désigné. Définissez un nouveau point de référence en cliquant dessus avec la souris puis entrez la distance par rapport au point de référence. Utilisez cette option lorsque le tracé à polygoniser est défini par rapport à des éléments existants (lors de la saisie d'une lucarne, par exemple).

#### Détection de surfaces avec point d'aide

L'option  Détection de surfaces avec point d'aide permet d'assimiler à un seul polygone plusieurs surfaces closes délimitées par des lignes et des polygones. En fonction de la position du point d'aide, ce sont les traits ou polygones intérieurs ou extérieurs qui sont pris en compte.

En activant  Filtre d'éléments, vous pouvez spécifier que les lignes d'architecture doivent être ignorées.

#### Détection de surfaces

La fonction  Détection de surfaces identifie automatiquement et facilement les éléments pouvant être rassemblés pour former un

polygone. Il vous suffit de cliquer dans une surface fermée délimitée par n'importe quel type d'élément de dessin : les éléments sont automatiquement rassemblés pour former un polygone autour de cette surface. Les éléments du cadre sont automatiquement reconnus et assimilés à un polygone. Les éléments rassemblés peuvent posséder des points communs, se couper à un endroit quelconque ou se toucher. Etant donné que cet automatisme peut être gênant dans certaines situations (si vous souhaitez placer un point à l'intérieur d'une surface, par exemple), vous avez la possibilité de le désactiver.

A noter : L'option **Ecartement points min.** accessible dans  **Options - Général** a également des répercussions sur la  **Détection de surfaces**. Pour que les contours avec de petits intervalles puissent être reconnus, vous pouvez augmenter temporairement l'écart minimal entre les points.

 **Reconnaissance des îlots**,  **reconnaissance inverse des îlots**

La fonction  **Reconnaissance des îlots** permet de reconnaître et de délimiter les contours fermés d'une surface.

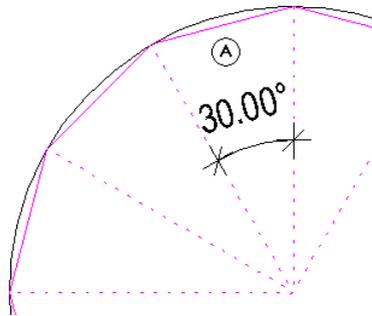
Lorsque la fonction  **Reconnaissance inverse des îlots** est appliquée, les contours fermés ne sont pas délimités mais sont remplis avec des éléments surfaciques ; la bordure surfacique reste vide.

Ces fonctions ne peuvent être utilisées qu'avec les options  **Détection de surfaces avec point d'aide** et  **Détection de surface**.

## Segmentation / Flèche

### Segmentation

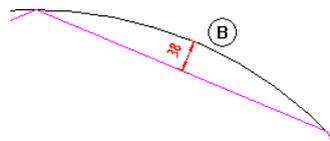
Le programme interprète la valeur de polygonisation comme une valeur de segmentation. La valeur saisie dans  Segmentation définit le nombre de facettes avec lesquels les éléments courbes sont représentés. Dans le cas d'un cercle, la valeur 120 par exemple indique que le cercle entier est représenté par un polygone fictif à 120 côtés. Pour obtenir une précision plus grande ou si le rayon est important, il faut entrer une valeur de segmentation plus élevée. Vous pouvez entrer une valeur comprise entre 8 et 360.



(A) Segmentation = 12 ; angle résultant = 30°

### Flèche

Le programme interprète la valeur de polygonisation comme une valeur de flèche. La valeur saisie dans  Flèche définit la flèche maximale de la flèche entre la sécante et la courbe (en mm). La courbe concernée est alors segmentée de manière à ce que la distance maximale du segment du polygone à la courbe soit inférieure ou égale à la flèche spécifiée. Le résultat est plus précis que la segmentation sur la base du cercle.



(B) Flèche (38 mm ou moins)

## Filtre d'éléments

### Filtre d'éléments

Ignorer contours en vue en plan des él. d'archi.

Ignorer éléments surfaciques 2D (hachurages, motifs, remplissages, surfaces d'image, répart. intelligentes)

par exemple lors de la détection de surfaces

Si vous activez l'option  **Filtre d'éléments**, les contours des éléments d'architecture ainsi que les éléments surfaciques 2D sont ignorés lors de l'identification de surfaces à l'aide de la fonction 

**Détection de surfaces** et avec l'option  **Détection de surfaces avec point d'aide**. Utilisez cette option si vous voulez attribuer automatiquement des éléments surfaciques tels que des hachurages, des motifs ou des surfaces de plantes, par exemple à des surfaces séparées par des éléments tels que des arcs de cercle, des splines ou des courbes.

Pourquoi cette option ? Les courbes sont polygonisées conformément à la valeur de segmentation définie.

Lorsque vous saisissez une deuxième (troisième...) Lors de la définition de la surface, la **Détection de surfaces** peut causer des délais et/ou afficher un résultat erroné car le programme identifie à la fois le contour initial de la surface (ligne 2D) et le contour du polygone de la première surface.

## Annuler, Aide

### Précédent

Vous pouvez annuler le dernier point entré pendant la saisie d'un polygone.

### Aide sur la saisie de tracés polygonaux

Vous pouvez appeler la rubrique d'aide relative aux **Options pour la saisie de tracés polygonaux**.



# Appliquer des éléments surfaciques à des surfaces

## Hachurage, motif, remplissage, surface d'image et style de surface

Vous pouvez pourvoir des surfaces d'un hachurage, d'un motif ou d'une couleur de remplissage afin de simuler divers matériaux ou de faire ressortir visuellement certaines surfaces. En outre, vous pouvez placer des images bitmap sur les surfaces ou leur appliquer des styles de surface architecturaux pour surfaces 2D (tous ces éléments sont désignés sous le nom "éléments surfaciques").

La bibliothèque de hachurages fournie avec Allplan contient un grand nombre de hachurages et de motifs ; vous pouvez aussi définir des hachurages et des motifs personnalisés ou modifier les hachurages et motifs prédéfinis à l'aide de la commande **Outils - Définitions**. En activant l'option appropriée dans la  **Représentation à l'écran**, vous pouvez faire afficher le cadre entourant les hachurages, les motifs et les remplissages sous forme de construction d'aide.

Les surfaces à pourvoir d'un hachurage, d'un motif ou d'un remplissage sont définies à l'aide de la procédure de saisie de polygones.

### Fonctions permettant de créer des surfaces remplies :

Icône	Fonction	Action
	Hachurage	Permet de pourvoir une zone d'un hachurage.
	Motifs	Permet de pourvoir une zone d'un motif.
	remplissage ;	Permet de pourvoir une zone d'une couleur de remplissage.
	Surface d'image	Permet de placer des images bitmap sur des surfaces.
	style de surface.	Permet d'appliquer des styles de surfaces architecturaux aux surfaces 2D.

### Fonctions permettant de modifier des surfaces remplies :

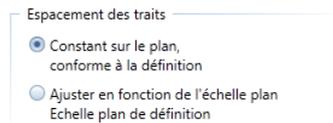
Icône	Fonction	Action
	Modification partielle d'un élément surfacique/d'architecture	Permet d'augmenter ou de réduire la surface de hachurages, de motifs, de remplissages, de surfaces d'images ou d'éléments d'architecture (dalles, pièces, surfaces d'étage nettes, planchers, plafonds, couvertures).
	Diviser des éléments surfaciques/d'architecture	Permet de diviser en deux parties des hachurages, des motifs, des remplissages, des surfaces d'images et des éléments d'architecture (murs, dalles, poutres, talons, pièces, surfaces d'étage nettes, planchers, plafonds ou éléments d'habillage). Vous pouvez vous servir de cette fonction pour diviser en deux une projection horizontale 3D par exemple.
	Fusionner des éléments surfaciques/d'architecture	Cette fonction permet de réunir en un seul élément des hachurages, des motifs, des remplissages, des surfaces d'images et des éléments d'architecture (murs, dalles, poutres, talons, pièces, surfaces d'étage nettes, planchers, plafonds).
	Convertir un élément surfacique	Cette fonction permet de convertir un ou plusieurs éléments surfaciques (hachurages, motifs, remplissages ou surfaces d'images) en un élément surfacique de même type ou de type différent. Vous pouvez aussi vous servir de cette fonction pour modifier les propriétés d'un élément surfacique.
	Modifier des points	Cette fonction permet de modifier le contour de surfaces remplies.

# Hachurages et échelle

Pour chaque hachurage, vous pouvez définir si l'espacement des traits doit être constant ou s'il doit être ajusté en fonction de l'échelle plan. Ceci vous permet de distinguer les hachurages représentant des objets réels, tels que des carrelages par exemple, des hachurages de caractère symbolique, tels que les hachurages représentant le béton. La taille des carreaux d'un carrelage devrait varier en fonction de l'échelle réglée ; l'espacement des traits de hachurages symboliques en revanche devrait toujours être constant.

Les paramètres sont définis à deux endroits

- Dans les propriétés d'un hachurage au moment de la création d'une surface hachurée. Vous définissez à cet endroit si l'espacement des traits du hachurage doit être ajusté en fonction de l'échelle ou s'il doit être constant à toutes les échelles.



- Dans la définition du hachurage : vous définissez à cet endroit l'espacement des traits du hachurage et l'échelle pour laquelle cet espacement est valable (lorsque l'option **Ajuster en fonction de l'échelle plan** est activée). Ce paramètre définit aussi le comportement des hachurages d'éléments de construction.



**A noter :** Si vous modifiez la définition, toutes les surfaces pourvues de ce hachurage sont également modifiées.

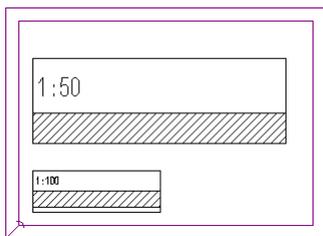
## Paramètre des hachurages "Constant sur le plan"

Lorsque l'option **Constant sur le plan** est activée, l'espacement des hachures est constant quelle que soit l'échelle réglée. Ce paramètre s'applique aux éléments de construction tels que les murs lorsque la valeur 1 est associée au paramètre **Echelle plan pour l'ajustement de l'espacement des traits en fonction de l'échelle** dans la définition du hachurage utilisé.

La représentation sur le plan d'un hachurage est différente de sa représentation dans un document. C'est la représentation sur le plan qui est déterminante.

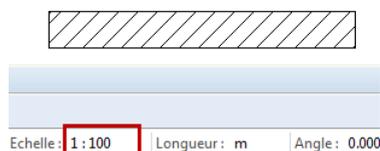
### Représentation sur le plan

L'espacement des traits du hachurage est identique à l'échelle 1/50 et à l'échelle 1/100, le nombre de traits est multiplié par deux. L'espacement des traits est donné par la valeur d'espacement entrée dans la définition du hachurage, indépendamment de l'échelle plan réglée.



### Représentation dans le document

Le nombre de traits étant multiplié par deux lorsque vous modifiez l'échelle plan, la représentation dans le document est forcément différente.



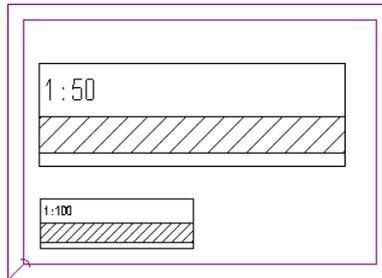
## Paramètre des hachurages "Ajuster en fonction de l'échelle plan"

Lorsque l'option **Ajuster en fonction de l'échelle plan** est activée, l'espacement des traits d'un hachurage varie sur le plan en fonction de l'échelle plan réglée. Ce paramètre s'applique aux éléments de construction tels que les murs lorsqu'une valeur  $> 1$  est associée au paramètre **Echelle plan pour l'ajustement de l'espacement des traits en fonction de l'échelle** dans la définition du hachurage utilisé.

La représentation sur le plan d'un hachurage est différente de sa représentation dans un document. C'est la représentation sur le plan qui est déterminante.

### Représentation sur le plan

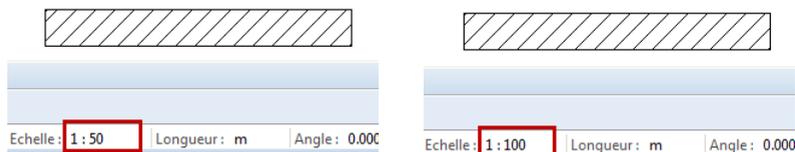
L'espacement des traits de hachurage à l'échelle 1/50 est deux fois plus grand qu'à l'échelle 1/100, le nombre de traits est identique. L'espacement des traits est calculé à partir de la valeur d'espacement entrée dans la définition du hachurage et de l'échelle plan pour laquelle cet espacement est valable.



**Exemple :** Vous utilisez le hachurage 1 et vous avez défini un espacement des traits égal à 3 mm et l'échelle 1/100 pour l'ajustement fonction de l'échelle. Vous créez ce hachurage sur le calque avec le paramétrage **Ajuster en fonction de l'échelle plan** et le positionnez sur le plan à l'échelle 1/50. L'espacement des traits du hachurage sur le plan est calculé comme suit : espacement traits (de définition) : échelle plan pour ajustement en fonction de l'échelle x échelle sur le plan, c.-à-d. dans notre exemple : 3 mm :  $1/100 \times 1/50 = 6$  mm. Pour une échelle 1/100 dans le plan, l'espacement des traits est égal à 3 mm.

## Représentation dans le document

Le nombre de traits de hachurage étant constant lorsque vous modifiez l'échelle plan, la représentation dans le document n'est pas modifiée.



## Hachurages des éléments d'architecture

Les éléments d'architecture tels que les murs par exemple, peuvent être représentés avec un hachurage. Le comportement de ce hachurage en fonction de l'échelle dépend des paramètres réglés dans la définition du hachurage utilisé.

Espacement des traits:    
 (en mm/pouce)

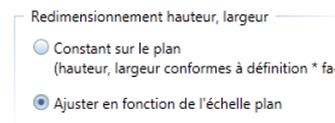
Echelle plan pour l'ajustement de l'espacement des traits en fonction de l'échelle:

- Lorsque la valeur 1 est associée au paramètre **Echelle plan pour l'ajustement de l'espacement des traits en fonction de l'échelle**, le hachurage se comporte comme si l'option **Constant sur le plan** était activée, c'est-à-dire que l'espacement des hachures est constant sur le plan, quelle que soit l'échelle réglée. Ce paramètre devrait convenir dans la plupart des cas. Voir Paramètre des hachurages "Constant sur le plan" page 180.
- Lorsqu'une valeur  $> 1$  est associée au paramètre **Echelle plan pour l'ajustement de l'espacement des traits en fonction de l'échelle**, le hachurage se comporte comme si l'option **Ajuster en fonction de l'échelle plan** était activée, c'est-à-dire que l'espacement des hachures varie sur le plan en fonction de l'échelle réglée. Voir Paramètre des hachurages "Ajuster en fonction de l'échelle plan" page 181.

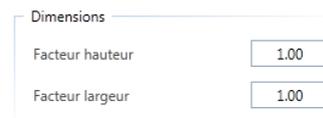
# Motifs et échelle

La taille d'un motif ou d'un élément de motif et la représentation du motif à différentes échelles plan dépendent de trois facteurs :

- De la hauteur et de la largeur d'un élément du motif. Ces valeurs sont réglées dans la définition du motif (menu **Outils - Définitions - Motif**).
- Des options **Ajuster en fonction de l'échelle plan** et **Constant sur le plan**. Ces options sont réglées dans les paramètres du motif (fonction **Motif - Propriétés**).



- Des valeurs entrées pour les facteurs de largeur et de hauteur du motif. Ces valeurs sont également définies dans les paramètres du motif.



## Paramètre des motifs "Constant sur le plan"

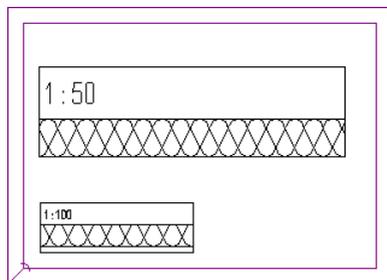
Lorsque l'option **Constant sur le plan** est activée, la taille des éléments d'un motif est constante sur le plan, quelle que soit l'échelle plan réglée lorsque les éléments sont positionnés.

La représentation sur le plan d'un motif est différente de sa représentation dans le document. C'est la représentation sur le plan qui est déterminante.

### Représentation sur le plan

La taille des éléments du motif est identique à l'échelle 1/50 et à l'échelle 1/100, le nombre d'éléments de motif est multiplié par deux. La taille est calculée sur la base de la définition du motif, ainsi que

sur la base des facteurs de largeur et de hauteur définis dans les paramètres du motif.



**Exemple :** Vous utilisez le motif 301 et vous souhaitez que chaque élément du motif ait une hauteur de 10 mm sur le plan. La hauteur des éléments du motif 301 est fixée à 100 mm dans la définition. Vous devez donc entrer un facteur égal à 0.10 (hauteur du motif x facteur = hauteur d'un élément du motif sur le plan) dans les paramètres du motif. Avec ce paramétrage, les éléments du motif auront une hauteur de 10 mm (100 mm x 10) à toutes les échelles.

### Représentation dans le document

Le nombre d'éléments de motif étant multiplié par deux lorsque vous modifiez l'échelle plan, la représentation dans le document est forcément différente.

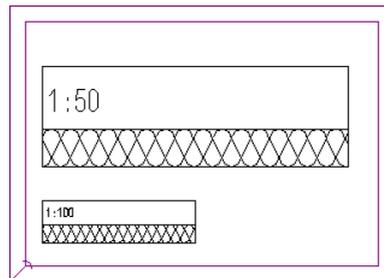
## Paramètre des motifs "Ajuster en fonction de l'échelle plan"

Lorsque l'option **Ajuster en fonction de l'échelle plan** est activée, la taille des éléments du motif varie en fonction de l'échelle plan réglée lorsque les éléments sont positionnés. Ce paramètre s'applique aux éléments de construction tels que les murs par exemple.

La représentation sur le plan d'un motif est différente de sa représentation dans le document. C'est la représentation sur le plan qui est déterminante.

### Représentation sur le plan

La taille des éléments du motif à l'échelle 1/50 est deux fois plus grande qu'à l'échelle 1/100, le nombre d'éléments de motif est identique. La taille d'un élément de motif est calculée à partir des valeurs réglées dans la définition du motif, des facteurs de largeur et de hauteur définis dans les paramètres du motifs, et à partir de l'échelle réglée lorsque l'élément est positionné.



**Exemple :** Vous utilisez le motif 301 et vous souhaitez que chaque élément du motif ait une hauteur de 10 mm à l'échelle 1/100 sur le plan. La hauteur des éléments du motif 301 est fixée à 100 mm dans la définition. Vous devez donc entrer un facteur égal à 10 (hauteur d'un élément de motif sur le plan = hauteur du motif réglée dans la définition x facteur x échelle sur le plan) dans les paramètres du motif. A l'échelle 1/100, ces valeurs engendrent une hauteur de 10 mm ( $100 \text{ mm} \times 10 \times 1/100$ ), à l'échelle 1/50, la hauteur des éléments du motif est égale à 20 mm.

### Représentation dans le document

Le nombre d'éléments de motif étant constant lorsque vous modifiez l'échelle plan, la représentation dans le document n'est pas modifiée.

## Motifs des éléments d'architecture

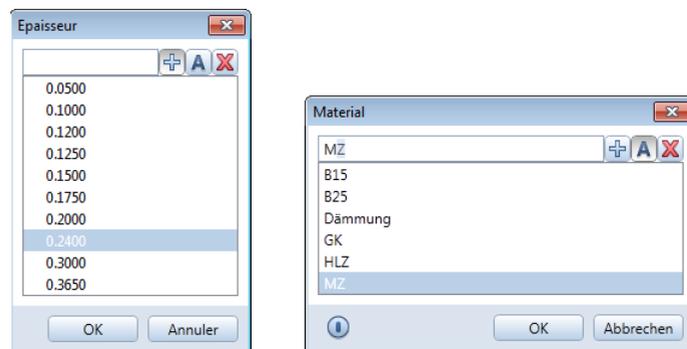
Les éléments d'architecture tels que les murs par exemple, peuvent être représentés avec un motif. Ces motifs appliqués aux éléments se comportent comme si l'option **Ajuster en fonction de l'échelle plan** était activée. Voir Paramètre des motifs "Ajuster en fonction de l'échelle plan" page 185.

**A noter :** Les murs sont toujours représentés avec **un** élément de motif par couche, quelles que soient la largeur et la taille des éléments du motif.

# Travailler efficacement grâce aux bibliothèques et aux valeurs standard

## Enregistrer des paramètres standard dans des boîtes de dialogue

Vous pouvez enregistrer les valeurs et textes fréquemment utilisés en tant que valeurs standard dans des boîtes de dialogue ("boutons déroulants") et les rappeler à tout moment par la suite. Vous pouvez par exemple saisir ou enregistrer différentes épaisseurs de murs dans la boîte de dialogue **Épaisseur** ou différents matériaux dans la boîte de dialogue **Matériau**.



Cliquez sur le bouton  pour ajouter de nouvelles valeurs ou textes aux valeurs standard.

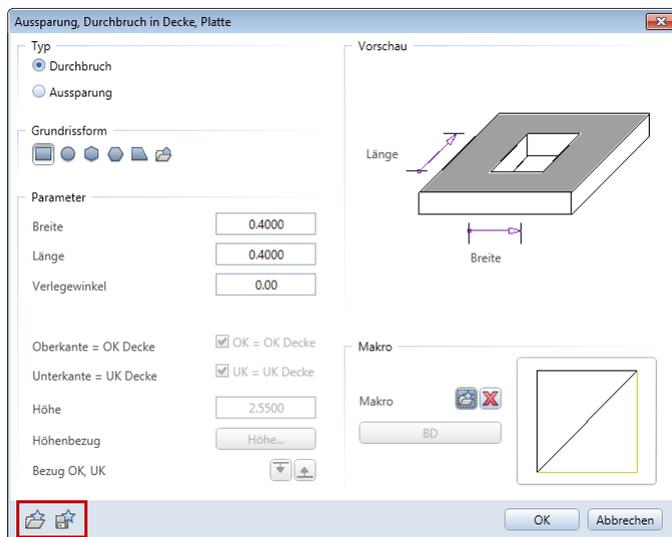
 vous permet de rechercher des entrées ou de saisir une valeur ou un texte qui ne sont pas enregistrés dans la boîte de dialogue.

Cliquez sur  pour supprimer des valeurs enregistrées en tant que valeurs standard. Vous pouvez uniquement supprimer les valeurs que vous avez saisies.

## Enregistrement et ouverture des paramètres dans les Favoris

Vous pouvez définir les paramètres les plus utilisés dans presque toutes les palettes et les boîtes de dialogue en tant que Favoris (paramètres standard) et les placer dans une bibliothèque spécifique pour un élément de construction. Ceci est particulièrement intéressant dans le cadre du travail en équipe, puisque la mise à disposition des favoris et des paramètres standard permet un traitement plus rapide et une réduction du taux d'erreur.

Vous pouvez par exemple enregistrer des murs, des portes et des fenêtres en tant que fichier de Favoris, mais également des cotations ou des paramètres de lumières. Pour ce faire, dans la partie inférieure gauche de la palette ou dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur  **Enregistrer dans les Favoris**. Dans notre exemple, il s'agit de la boîte de dialogue **Propriétés** d'une trémie.



**A noter :** Le layer en cours est également enregistré. Il est ensuite automatiquement activé lors des utilisations ultérieures de cet élément favori.

La fonction  **Enregistrer dans les Favoris** vous permet d'enregistrer l'ensemble des paramètres dans un fichier de Favoris. Chaque fichier Favori est pourvu d'une extension de fichier caractérisant le type d'élément qu'il contient.

La fonction  **Ouvrir un Favori** vous permet de lire les fichiers de Favoris enregistrés (paramètres standard).

# Utilisation de symboles

Un symbole est un ensemble d'éléments de dessin formant un élément unique et que vous pouvez enregistrer dans un fichier. Les symboles peuvent ensuite être utilisés à volonté dans les dessins. La taille des symboles est quasiment illimitée ; vous pouvez même utiliser un document entier en tant que symbole.

Dans la palette **Bibliothèque**, vous pouvez enregistrer et lire des symboles.

Des bibliothèques de symboles sont déjà fournies avec Allplan, mais vous pouvez aussi définir des symboles personnalisés.

## Avantages de l'utilisation de symboles :

- Vous pouvez créer une bibliothèque standard d'éléments de construction fréquemment utilisés. Au lieu de recréer sans cesse un élément de construction, il vous suffit de l'insérer à partir du fichier de symbole.
- Les symboles forment un segment lorsqu'ils sont positionnés dans la zone graphique et peuvent donc être modifiés à l'aide du bouton gauche et du bouton du milieu de la souris comme s'ils ne constituaient qu'un élément unique. Vous pouvez aussi modifier chaque élément individuellement.
- Vous pouvez également recourir aux bibliothèques de symboles disponibles. Un grand nombre des symboles proposés incluent des représentations plus ou moins détaillées pour différents intervalles d'échelles.

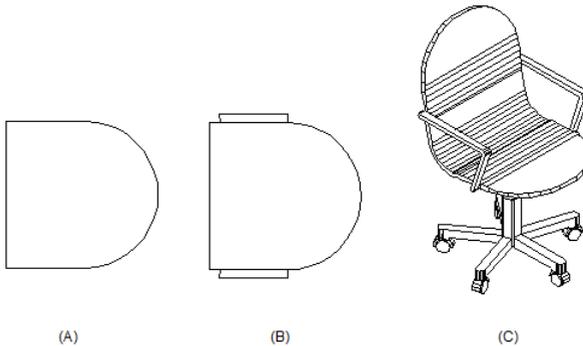
Les symboles s'ajustent automatiquement en fonction de l'échelle plan réglée. Si les symboles comportent des textes, ceux-ci peuvent aussi être rendus dépendants de l'échelle plan.

# Utilisation des macros

## Qu'est-ce qu'une macro ?

Les macros sont des symboles intelligents dont la représentation varie en fonction de l'échelle plan et de la projection choisies. Une macro est composée de plusieurs sous-macros de représentation. Une sous-macro peut contenir par exemple une représentation en 2D d'un élément, une autre une représentation en 3D du même élément ; une sous-macro peut contenir une représentation simple pour l'échelle 1/100, une autre une représentation plus complexe pour l'échelle 1/10.

La macro en tant qu'élément de dessin peut donc avoir une structure des plus simples ou des plus complexes.



- (A) Représentation à l'échelle 1/200
- (B) Représentation à l'échelle 1/100
- (C) Représentation dans les projections

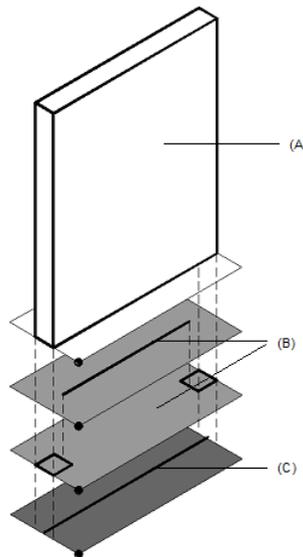
## Propriétés des macros

- Il est possible d'enregistrer une macro dans un dossier de la bibliothèque **Macros** ou dans un dossier quelconque en tant que fichier de macros Nemetschek (avec l'extension de fichier `.nmk`)
- L'utilisation de macros permet d'économiser de l'espace disque, puisque dès lors qu'une macro a été mise en place une première fois, tous les autres exemplaires de la macro utilisés (appelés "répartitions de la macro") se rapportent à cette première répartition. Cela signifie que quel que soit le nombre de répartitions d'une macro mises en place, l'espace requis n'excède pas celui de la première répartition (ce qui n'est pas le cas avec les symboles).
- Modifier un exemplaire réparti d'une macro à l'aide de la fonction  **Modifier une macro** a pour effet de modifier également toutes les autres répartitions de cette macro placées sur le même calque.
- Une fois qu'elle a été placée dans un document, une macro perd tout rapport avec la macro enregistrée dans la bibliothèque. Cela signifie que si vous écrasez par exemple une macro sauvegardée dans une bibliothèque en enregistrant une autre macro sous son nom, les répartitions de la première macro déjà mises en place ne sont pas affectées. Si vous disposez du module **Macros**, vous pouvez aussi mettre à jour les répartitions d'une macro mises en place à l'aide de la fonction  **Mettre à jour les macros de la bibliothèque** réparties.
- Vous pouvez facilement faire des essais de représentation avec des versions alternatives d'une macro, puisque vous pouvez remplacer une seule ou l'ensemble des répartitions d'une macro par une autre macro en une seule opération.
- En faisant appel aux fonctions du module **Gestionnaire d'objets**, vous pouvez assigner des attributs aux macros (numéro d'article, prix par exemple) et les analyser dans des rapports récapitulatifs.

## Éléments constitutifs d'une macro

Une macro est constituée de sous-macros 2D et 3D. A partir de la définition exacte de la macro et de ses sous-macros, Allplan recrée la macro selon l'échelle et le mode de représentation en cours. Les sous-macros conservent toujours leur position, même en cas de redimensionnement. Un redimensionnement est défini à l'aide d'un point de référence et des points de référence du redimensionnement.

Lors de la création d'une macro, certaines parties d'un élément de dessin peuvent être déclarées redimensionnables, tandis que d'autres ont des dimensions fixes. C'est par exemple le cas d'un étage doté d'une façade en verre, dont les profils ont des dimensions constantes, alors que la largeur et la hauteur du vitrage doivent être ajustables.



(A) Représentation 3D

(B) Représentation 2D pour l'intervalle d'échelles 1/1 à 1/99. Cette représentation est constituée de deux sous-macros, car les profils sont constants alors que le vitrage est modifiable.

(C) Représentation 2D pour l'intervalle d'échelles 1/100 à 1/500

## Procédure générale de définition des macros

Pour définir une macro, vous devez effectuer les opérations suivantes

- Dessinez tous les éléments constitutifs de la macro. Si la macro se compose de plusieurs sous-macros superposables pour différentes échelles plan et/ou projections, placez les différents éléments qui vont ensemble les uns sous les autres ou côte à côte dans la zone graphique ; l'activation des sous-macros et le positionnement des points de référence s'en trouvera facilité.



- Cliquez sur  Macro (Menu Créer - Modules supplémentaires - Macros) ou ouvrez la bibliothèque Macros.
- Accédez au dossier dans lequel la nouvelle macro doit être enregistrée et cliquez sur  Nouvelle macro.
- Définissez la Désignation de la macro .
- Définissez les propriétés générales de la macro.
- Cliquez sur Définir une sous-macro et sélectionnez les éléments que vous voulez placer sur la première sous-macro. Entrez le point de référence et définissez les paramètres de la 1ère sous-macro.



(A)

(A) Sous-macro 1

- Définissez les autres sous-macros.  
Une sous-macro distincte est créée dans chaque zone où vous définissez un redimensionnement particulier.



(B)

(C)

(B) Sous-macro 2

(C) Sous-macro 3

- Définissez les **Attributs de la définition de macro** (Rectangle Min-Max-Box).
- Appliquez les informations saisies en cliquant sur **OK** et enregistrez la macro.

Pour sélectionner des macros et les placer sur la zone graphique, vous pouvez utiliser  **Macro** (Menu **Créer - Modules supplémentaires - Macros**) ou la bibliothèque **Macros**

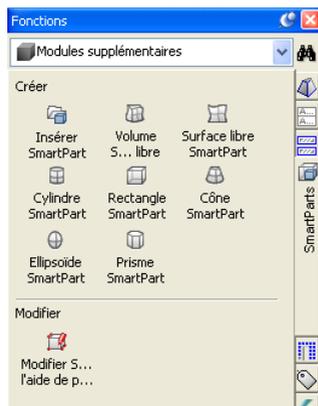
# Utilisation de SmartParts

## Qu'est-ce qu'un SmartPart ?

Un SmartPart est objet CAO Allplan paramétrable doté d'une logique de comportement propre, indépendante du système CAO.

Grâce à une description paramétrique simple, il est possible de générer des objets autonomes et intelligents à partir de géométries de base complexes. Ces objets sont définis de manière détaillée et utilisent toutes les ressources Allplan disponibles par défaut (trait, plume, couleur, layer, etc.). Toutes les possibilités de modélisation générales telles que fusion ou soustraction et moyenne sont à la disposition de l'utilisateur, à condition d'avoir été définies dans l'objet au préalable. Selon la méthode de script utilisée, les objets contiennent des informations 2D et 3D.

Les objets et fonctions SmartPart sont intégrés dans la palette de fonctions par défaut de Allplan. Le module **SmartParts** est accessible dans le groupe **Module supplémentaires**. Vous trouverez sous **Créer** les fonctions  **SmartPart** permettant d'ouvrir la Bibliothèque **SmartParts** dans la palette Bibliothèque et  **Insérer SmartPart** permettant d'ouvrir la sélection du fichier SmartPart. Sous **Modifier** ou dans le menu contextuel des SmartParts, vous trouverez les possibilités de modification correspondantes.

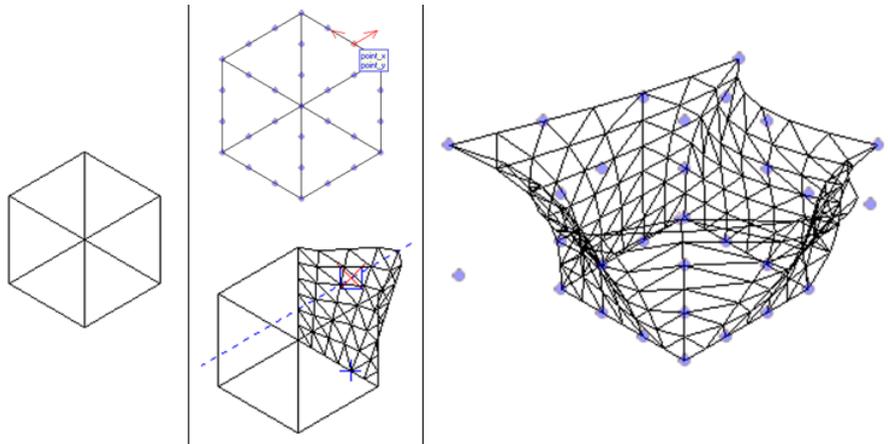


Dans la bibliothèque **SmartParts** ou dans la sélection du fichier, vous trouverez le volume libre et la surface libre, ainsi que les éléments géométriques de base comme le cylindre, le parallélépipède, le cône, le prisme et l'ellipsoïde.

## Utiliser des SmartParts

Les SmartParts sont des objets intelligents car ils connaissent leurs propres valeurs de forme et de paramètres, qui constituent les propriétés de ces objets. Le paramétrage s'effectue à l'aide d'un script directement rattaché à l'objet.

Les SmartParts peuvent être édités au moyen de leurs poignées (modification graphique) ou par le biais d'une boîte de dialogue (modification alphanumérique). Ces deux fonctions peuvent être appelées séparément dans le menu contextuel de chaque SmartPart. Il est également possible d'utiliser simultanément les poignées et la boîte de dialogue. Chaque modification apportée à l'objet est représentée en temps réel et peut bien entendu être enregistrée.

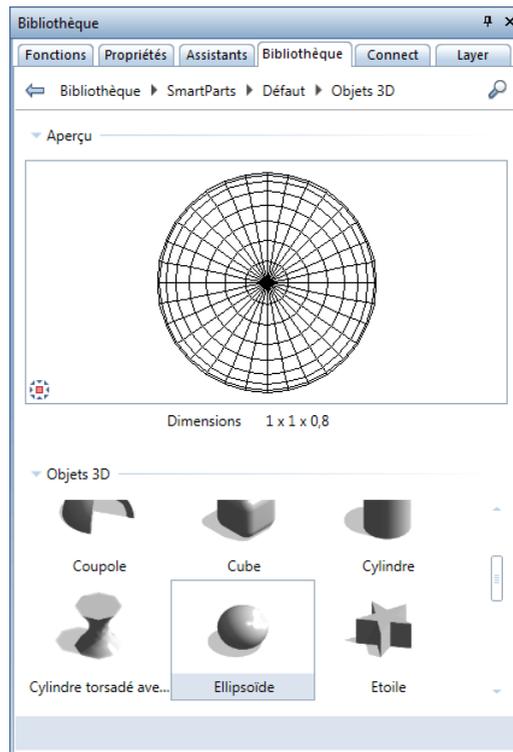


Volume libre, possibilités de modélisation

## Appeler et insérer des SmartParts

Vous pouvez ouvrir des SmartParts de l'une des manières suivantes :

- Cliquez sur  SmartPart ou ouvrez la bibliothèque SmartParts dans la palette Bibliothèque. Sélectionnez l'un des SmartParts Allplan, par exemple une forme de base, et positionnez-la sur la zone graphique.



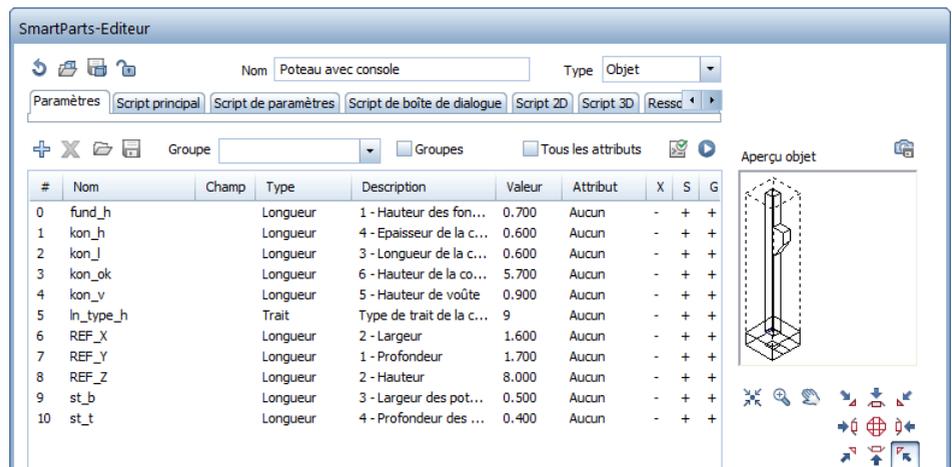
- Cliquez sur  Insérer SmartPart, sélectionnez un fichier de SmartPart existant au format SMT et positionnez le SmartPart sur la zone graphique.
- Téléchargez un SmartPart de la zone Contenu d'Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>), enregistrez-le et insérez-le dans la zone graphique par glisser-déposer.

## Créer des SmartParts

Si l'objet souhaité n'est pas encore proposé sous forme de SmartPart, vous pouvez écrire vous-même le script d'un objet à l'aide de Script SmartPart Allplan. Le langage de script Allplan est d'un apprentissage simple et permet de se constituer rapidement un standard du bureau formé d'éléments de construction sur mesure. Il est également possible d'insérer des objets existants en tant que ressources. SmartPart Script ouvre aussi de nouvelles possibilités d'application : pour des objets architecturaux tels que des éléments de toiture, pour des installations de chantier telles que des conteneurs et grues, ou encore pour des ouvrages d'art tels que des murs de soutènement, piliers de pont, bassins de décantation ou centrales éoliennes.

Les fonctions de création de SmartParts telles que l'Editeur SmartPart par exemple, lequel permet d'écrire le script de SmartParts personnalisés, sont accessibles dans la catégorie **Autres fonctions représentées par icônes du menu Outils - Personnaliser....**

 **Créer SmartPart** ouvre la boîte de dialogue Editeur de SmartParts. Celle-ci permet d'écrire le script de SmartParts. Définissez dans les onglets les différents éléments constitutifs d'un SmartPart (objet de contenu).



Onglet Paramètres de définition des paramètres et variables

## Technologie de SmartPart pour la modélisation d'objets

Dans le groupe de modules **Architecture** et **Ingénierie**, vous pouvez trouver des fonctions basées sur la technologie de SmartPart et utilisées pour la modélisation d'objets :

- La fonction  **SmartPart Fenêtre** permet de créer un SmartPart pour des baies de fenêtres et des appuis de fenêtres.
- La fonction  **SmartPart Porte et Portail** permet de créer un SmartPart pour une baie de porte et des portails.
- La fonction  **SmartPart Brise-soleil** vous permet de créer des SmartParts pour des éléments de protection solaire (stores, stores coulissants et volets).
- La fonction  **SmartPart Coupole d'éclairage** vous permet de créer des SmartParts de coupole d'éclairage.

Les palettes vous permettent de définir les paramètres des SmartParts. Le paramétrage s'effectue à l'aide d'un script directement rattaché à l'objet.

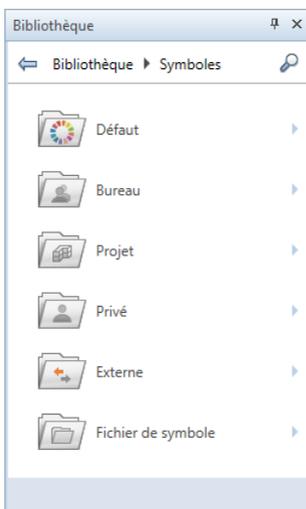
Les SmartParts modélisés peuvent être placés dans des ouvertures existantes. Ils s'adaptent alors à la forme de l'ouverture.

La modélisation s'affiche maintenant en temps réel. Le SmartPart terminé peut être enregistré dans un fichier .svm à l'aide de la fonction  **Enregistrer dans les Favoris**. Vous pouvez également enregistrer le SmartPart dans un dossier de la palette **Bibliothèque**.

# Chemins

Lors de l'enregistrement ou l'export de favoris et d'éléments de construction standard, une boîte de dialogue vous demandera de saisir le chemin vers les données concernées. Même pour des éléments de la bibliothèque comme des symboles ou des macros, vous vous rendez avant l'enregistrement ou l'export dans le dossier correspondant dans la palette **Bibliothèque**. Par exemple si le **Symbole** de la bibliothèque est ouvert.

La répartition des données en données du **Bureau**, données **privées** et données du **projet** est particulièrement importante pour le travail en réseau, mais elle peut aussi permettre de structurer les données sur un poste autonome.



---

Tracé	Signification
Défaut	Contient des données qui sont fournies avec Allplan. Aucune donnée ne peut être modifiée ou enregistrée dans ce chemin.
Bureau	Contient des fichiers accessibles par tous les utilisateurs connectés au même réseau et identiques pour tous. Le standard du bureau garantit une présentation homogène des projets. Seul l'administrateur peut le modifier.
Projet	Contient des données uniquement accessibles dans le cadre d'un projet donné.
Privé	Contient des données accessibles par un utilisateur précis.
Dossier d'import/export	Contient des données destinées à être sauvegardées ou échangées avec des programmes externes.

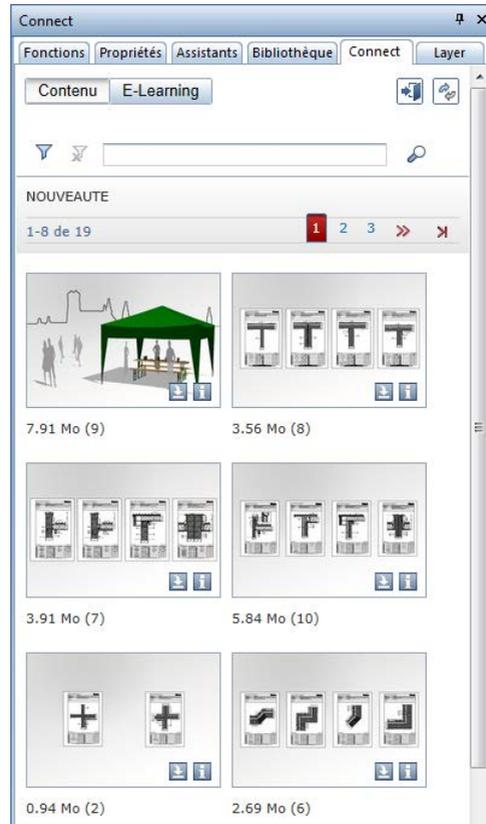
**A noter :** Dans le bouton **Emplacements** des **Options Environnement de travail**, **Enregistrer**, vous pouvez sélectionner le dossier par défaut dans lequel différents types de fichiers Allplan doivent être enregistrés. Les dossiers spécifiés sont proposés comme emplacements par défaut dans la boîte de dialogue **Enregistrer**, mais vous pouvez les modifier librement.

# Utilisation et importation de contenu

Allplan 2015 offre aux architectes et ingénieurs un environnement de travail qui se distingue par un niveau avancé de préparation. Il leur suffira ainsi d'accéder au "contenu de mise en page" pour créer des plans et animations attrayants. Les éléments proposés sont multiples et variés : symboles et bibliothèques de symboles de tous types, textures et macros, SmartParts et bien plus.

Afin d'accélérer et d'optimiser la recherche, toute la gamme de contenus est mise à disposition sur l'Internet, du contenu de base à l'offre Serviceplus exclusive. Les architectes et ingénieurs pourront rechercher, puis télécharger et installer en toute simplicité des données et des informations prédéfinies, spécifiques à la construction, le tout dans plusieurs langues.

Vous pouvez vous connecter directement à Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>) à partir de la palette et utiliser l'offre de contenu compété. Vous pouvez télécharger ou installer le contenu ou simplement déplacer chaque élément par glisser-déplacer dans la zone graphique.



### Instructions d'importation

Lors du téléchargement, vous trouverez dans Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>) et dans l'aide des instructions succinctes pour l'importation des principales données proposées dans **Contenu**.

# Utilisation d'objets OLE

## Utilisation d'objets OLE

La procédure OLE de liaison et d'incorporation d'objets vous permet d'échanger des informations entre différentes applications. Elle permet de lier des données d'un document source (d'un document Microsoft® Word par exemple) à un document Allplan ou de les incorporer dans un document. Lorsque vous sélectionnez des données liées ou incorporées, l'application dont elles sont issues est automatiquement exécutée, ce qui vous permet de modifier les données dans leur programme d'origine.

**Exemples de types d'objets pouvant être incorporés dans Allplan (lorsque l'ordinateur est équipé des applications correspondantes)**

- Fichiers Excel (.xls, .xlsx)
- Fichiers Word (.doc, .docx)
- Fichiers RTF (.rtf)
- Fichiers PowerPoint (.ppt, .pptx)
- Images bitmap (.bmp, .jpg par exemple)

Le programme associé doit être une application serveur OLE (c'est-à-dire prenant en charge la liaison et l'incorporation d'objets - c'est le cas de nombreux programmes Office par exemple). Dans le cas contraire, la liaison ou l'incorporation d'objets depuis cette application est impossible.

# Liaison et incorporation d'objets OLE

Vous pouvez insérer des objets OLE de deux manières dans Allplan. Selon la méthode utilisée, les objets sont enregistrés différemment dans Allplan.

## Lier des objets

Lorsque vous choisissez de lier des objets, il existe une liaison entre le document Allplan et l'objet original. Lorsque vous modifiez l'objet dans son application d'origine, vous pouvez mettre à jour manuellement la liaison à l'objet dans Allplan. Lorsque vous double-cliquez sur un objet lié dans Allplan, cet objet est ouvert dans son application d'origine et peut y être édité. Les chemins d'accès du document source d'un objet lié et de l'application associée ne doivent en aucun cas être modifiés. Si vous modifiez l'un de ces deux éléments, vous devez recréer la liaison.

## Incorporer des objets

Lorsque vous incorporez un objet, le programme crée une copie du document source dans le document Allplan. Après son insertion, cette copie ne possède plus de lien avec le document source, ce qui explique que vous ne pouvez pas la mettre à jour dans le document Allplan lorsque l'objet original est modifié. Les objets incorporés peuvent être édités aussi bien dans Allplan que dans leur application d'origine, mais les modifications apportées dans Allplan n'affectent pas le document source.

# Liaison et incorporation d'images en tant qu'objets OLE

Si vous voulez insérer des images bitmap dans Allplan sous forme d'objets OLE, vous devriez tenir compte de la taille des objets à insérer. Ce n'est pas la taille du fichier qui importe, mais la mémoire vive mobilisée par l'image. Vous pouvez la contrôler par exemple en cliquant sur **Editer une image bitmap** dans le menu **Fichier** et en sélectionnant le fichier souhaité ; les informations concernant l'image s'affichent dans le cadre **Informations sur l'image**.

**Valeurs à ne pas dépasser lorsque vous insérez des images bitmap sous forme d'objets OLE dans Allplan :**

- 3 800 000 octets non compressés avec une taille de calques = 32 Mo
- 12.000.000 octets non compressés avec une taille de calques = 128 Mo

Après l'insertion, nous vous conseillons d'enregistrer le fichier afin de réduire le volume des données du calque. Si le fichier que vous souhaitez insérer excède les valeurs mentionnées ci-dessus, vous pouvez le redimensionner à l'aide de la commande **Editer une image bitmap** et l'enregistrer sous un nouveau nom.

Si vous disposez d'images bitmap de grande taille ne pouvant pas être insérées sous forme d'objets OLE, vous pouvez par exemple les insérer dans Allplan à l'aide de la fonction **Surface d'image**.

# Transparence des objets OLE

Le fond des objets OLE peut être transparent ou non, le paramétrage par défaut étant "transparent". Fond transparent signifie qu'au lieu du fond de l'objet OLE concerné, c'est la couleur de fond qui s'affiche à l'arrière-plan des objets OLE.

Vous devez donc désactiver la transparence lorsque vous dessinez sur un fond noir dans Allplan et que vous incorporez sous forme d'objet un document Word par exemple dont le texte est écrit en caractères noirs.

# Edition d'objets OLE

Pour éditer un objet OLE, double-cliquez sur lui à l'aide de la souris : l'objet est ouvert dans son application d'origine et vous pouvez l'y éditer normalement. Vous pouvez aussi ouvrir et éditer les objets liés dans leur application d'origine, puis les mettre à jour dans Allplan.

Lorsque vous double-cliquez sur un objet lié dans Allplan, il est ouvert dans son application d'origine et vous pouvez l'y éditer.

Les objets incorporés peuvent être édités aussi bien dans Allplan que dans leur application d'origine, mais les modifications apportées dans Allplan n'affectent pas le document source.

Vous pouvez éditer des objets OLE dans Allplan à l'aide de fonctions telles que Copier, Déplacer, etc. Vous pouvez modifier la taille des objets OLE à l'aide de la fonction  **Redimensionner**.

# Restrictions concernant les objets OLE dans Allplan

Dans la version actuelle d'Allplan, les limites suivantes s'appliquent à l'utilisation des objets OLE :

- La taille des objets OLE peut uniquement être modifiée à l'aide de  Redimensionner.
- Les objets OLE liés peuvent uniquement être mis à jour manuellement, pas de manière automatique.
- Les objets OLE peuvent uniquement être imprimés à l'aide de pilotes Windows, pas de pilotes vectoriels Allplan.

# Utilisation de XRef

## Utilisation de XRef

Vous pouvez insérer une ou plusieurs fois un document (calque ou fichier NDW) dans un autre document sous forme de XRef. Cela présente un avantage dans le cas d'éléments répétitifs, comme par exemple l'ameublement de chambres d'hôtel. Le principe : vous créez les meubles dans un document à part et vous pouvez ensuite les insérer en tant que XRef autant de fois que vous le souhaitez dans d'autres documents. Si vous voulez apporter des modifications, modifiez simplement les données initiales ; toutes les XRef liées sont automatiquement mises à jour. Au moment d'insérer une XRef, vous pouvez la redimensionner librement et l'incliner de l'angle de votre choix. Vous pouvez uniquement insérer sous forme de XRef des documents contenant des données ; les documents vides ne peuvent pas être insérés sous forme de XRef.

Les XRef peuvent être insérées en tant que XRef normales ou XRef étendues. Pour en savoir plus à ce sujet, consultez la rubrique Comparaison XRef normales et XRef étendues dans l'aide d'Allplan.

Une XRef est toujours positionnée à la taille des éléments compris dans le document. Si la taille change ultérieurement, vous pouvez mettre à jour la taille des XRef à l'aide de la commande **Mettre à jour toutes les XRef** accessible dans le menu contextuel. Pour découper des XRef, vous devez les modifier ultérieurement, vous ne pouvez pas les découper au moment de les positionner dans un document.

La fonction  **Représentation à l'écran** vous permet d'activer et de désactiver l'affichage des XRef et du cadre des XRef. Indépendamment du réglage que vous effectuez ici, la  **Recherche de surface** tient toujours compte du cadre de la XRef. Pour éviter ceci, positionnez la XRef sur un layer séparé et masquez celui-ci. Dans le cas des XRef étendues, les éléments contenus sont tout de même pris en considération.

Les XRef sont toujours insérées sur le layer en cours, mais les différents éléments contenus dans une XRef conservent leur layer. Si

vous modifiez l'état d'un layer, vous devez rafraîchir l'image pour répercuter la modification sur les éléments compris dans la XRef.

Les XRef ne peuvent pas être imbriquées, c'est-à-dire qu'il n'est pas possible de coller sous forme de XRef un document contenant lui-même une XRef. Lorsqu'un document inséré sous forme de XRef n'existe plus, le cadre et le renvoi à la XRef subsistent ; le nom du document référencé s'affiche dans le cadre.

## Edition de XRef

Les XRef peuvent être éditées à l'aide des fonctions **Supprimer**, **Copier et coller**, **Déplacer** et **Tourner**. Vous pouvez en modifier les propriétés de format (par exemple le layer) à l'aide de  **Modifier les propriétés de format d'un élément**. Les autres fonctions Allplan ne peuvent pas être appliquées aux XRef.

Il est possible de modifier ultérieurement l'échelle et l'inclinaison avec laquelle une XRef a été insérée, ainsi que la zone de découpe.

La fonction  permet de remplacer un document. L'échange est effectué de manière à faire coïncider les rectangles min-max des deux éléments.

Chaque XRef est modifiée dans son ensemble, il n'est pas possible de modifier individuellement les éléments qui la composent. La commande **Editer le calque XRef** accessible dans le menu contextuel des XRef permet d'ouvrir le calque original inséré en tant que XRef.

Lorsque vous modifiez l'ordre de représentation des XRef, la modification s'applique à la totalité du contenu du fichier XRef.

# Comparaison XRef simples et XRef étendues

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des XRef étendues par rapport aux XRef normales.

Caractéristique	Réduire	Normale
Prise en compte de la recherche de surfaces	x	-
Accrochage aux points limité (uniquement aux extrémités)	-	x
Animation, calcul des faces cachées et représentation en perspective	x	-
Prise en compte lors de l'analyse dans les listes (pas pour les éléments d'ingénierie !)	x	-
Ajustement des valeurs de cote et de la taille des caractères en cas de redimensionnement	x	-
Détourage (découpage)	-	x
Représentation des fenêtres de zoom	-	x
Contrôle de l'orientation des textes	x	-
Plans de référence standard de source/cible	x	-

**A noter :** Lorsque vous insérez une XRef étendue, la mémoire utilisée augmente de la taille des données se trouvant sur le document contenu dans la XRef, car ces données doivent également être stockées dans la mémoire vive. Lorsque vous insérez une XRef normale, la quantité de données n'augmente pas.

# Restrictions concernant les XRef normales

Les limites suivantes s'appliquent à l'utilisation de XRef normales dans Allplan :

- **Accrochage de points** : seules les extrémités sont accrochées.
- **Rapports, Légendes** : les éléments ne sont pas pris en compte dans les rapports et les légendes.
- **Animation** : les éléments ne peuvent pas être animés.
- **Interaction** : il n'y a pas d'interaction entre les éléments d'architecture d'une XRef et les éléments d'architecture du document (les murs ne se coupent pas par exemple).
- **Faces cachées** : les XRef ne sont pas visibles dans les représentations avec faces cachées.
- **Contrôle de l'orientation des textes** : le contrôle de l'orientation des textes (Options - Texte) n'est pas pris en compte.

**A noter** : Ces limites ne concernent pas les XRef étendues. Pour en savoir plus à ce sujet, consultez la rubrique Comparaison XRef normales et XRef étendues dans l'aide d'Allplan.

# Organisation et gestion des données

## Organisation et gestion des données, vue d'ensemble

Dans Allplan, vous pouvez gérer vos données dans des projets ou dans des documents individuels. Les possibilités effectivement à votre disposition dépendent de la licence que vous utilisez.

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous une brève description des deux approches.

### Ouvrir sur la base du projet

Travail dans la structure de projets classique d'Allplan

### Ouvrir/enregistrer un fichier NDW

- Ouverture de documents Allplan d'un projet quelconque
- Ouverture de documents Allplan enregistrés sur un CD-ROM ou une carte mémoire
- Petits dessins non associés à des projets
- Envoi aisé de calques par messagerie électronique

## Mise en parallèle travail orienté projets - travail orienté documents

Le tableau ci-dessous met en parallèle les fonctions de gestion de fichiers disponibles en cas de travail avec la version orientée projets (manipulation de calques et de fichiers NDW) et en cas de travail avec la version orientée documents (manipulation de fichiers NDW et de fichiers NPL).

**A noter :** Que vous travailliez dans la version orientée projets ou dans la version orientée documents, vous devriez toujours utiliser un document distinct (calque ou fichier NDW) pour chaque étage.

Fonction	Version orientée projets	Version orientée documents
Créer un nouveau document/calque	 Ouvrir sur la base du projet (appel de la fonction)	 Nouveau
Ouvrir un document/calque existant	 Ouvrir sur la base du projet (appel de la fonction)	 Ouvrir
Copier un document/calque entier	 Copier ou déplacer d'un document à un autre	 Enregistrer sous
Placer des données en arrière-plan	 Ouvrir sur la base du projet (appel de la fonction) - sélectionner le calque à placer à l'arrière-plan	XRef NDW

ou

Insérer une XRef

Vous travaillez dans la version orientée projets

Dans la version orientée projets, vous utilisez des calques organisés en projets. Vous pouvez placer des données à l'arrière-plan en sélectionnant le calque concerné ou en insérant des XRef.

Vous travaillez dans la version orientée documents

Lorsque vous travaillez dans la version orientée documents, vous manipulez des fichiers NDW indépendants. Vous pouvez placer des données à l'arrière-plan en insérant des XRef NDW.

# Projets, portfolios, calques et plans

Lorsque vous travaillez sur la base de projets dans Allplan, vous créez pour chaque chantier de construction une unité organisationnelle appelée projet. En termes informatiques, un projet est un dossier ; en termes imagés, il s'agit d'un tiroir dans lequel se trouvent les calques. Chaque utilisateur dispose d'un projet privé sans nom dans lequel il peut s'entraîner.

Au sein d'un projet, les portfolios sont des outils d'organisation importants. Les portfolios sont des piles formées d'un nombre maximal de 128 calques librement sélectionnés. Chaque projet peut contenir jusqu'à 1 000 portfolios. Vous pouvez insérer un portfolio sur un plan à l'aide d'une commande.

Les dessins sont réalisés sur des calques, qui s'apparentent aux transparents dans le dessin de bâtiment traditionnel. Ils permettent une organisation différenciée des projets. Du point de vue informatique, les calques se présentent sous forme de fichiers. Vous pouvez afficher et éditer jusqu'à 80 calques simultanément à l'écran, ce qui correspond à autant de fichiers ouverts. Un projet peut contenir jusqu'à 9 999 calques. Si vous travaillez sans layer, les divers éléments manipulés dans le programme tels que les murs, les escaliers, les annotations, etc., sont dessinés sur des calques distincts, qui sont superposés comme des transparents.

Les layers constituent des subdivisions supplémentaires optionnelles au sein des documents. Ils s'appliquent à tous les calques d'un projet. Avec le paramétrage approprié, le programme assigne automatiquement le layer correct aux éléments de dessin et aux éléments de construction. L'affichage des layers peut être activé ou masqué.

Le plan correspond à ce que vous pouvez imprimer. Contrairement au travail sur la planche à dessin, vous n'avez pas besoin de définir le contenu des plans et la répartition sur les feuillets dès le départ. Ce n'est qu'après avoir achevé votre dessin que vous combinez librement des portfolios et/ou des calques pour former un plan. Un projet peut contenir jusqu'à 9999 plans.

# Manipulation des projets

## Utilisation de structures de projets

Les structures de projets sont composées du nom des calques, des plans et des portfolios ainsi que de l'assignation des calques aux portfolios ou de l'assignation des calques à une structure du bâtiment (rubriques connexes "Qu'est-ce que la structure du bâtiment ?" cf. page 223). Les structures simplifient significativement l'organisation des projets, car il vous suffit de nommer une fois pour toutes les calques et les plans et d'affecter les calques à des portfolios ou à une structure de bâtiment pour pouvoir ensuite réutiliser les structures créées dans plusieurs projets similaires.

Allplan est fourni avec les structures de projet suivantes :

- deux structures-types pour l'organisation du projet avec des portfolios, l'une pour l'architecture et l'autre pour l'ingénierie
- Quatre structures types pour l'organisation du projet avec la structure du bâtiment (pour différents types de bâtiments de la maison d'habitation simple à l'immeuble de bureaux)

Utilisez les structures fournies comme modèles pour vos propres structures.

# Manipulation des calques

## Ouvrir sur la base du projet : calques de la structure de portfolios / de la structure du bâtiment

**Astuce :** Si vous voulez uniquement contrôler l'état actuel des calques : tant que vous ne modifiez pas l'état des calques, vous pouvez fermer la boîte de dialogue en appuyant sur ECHAP.

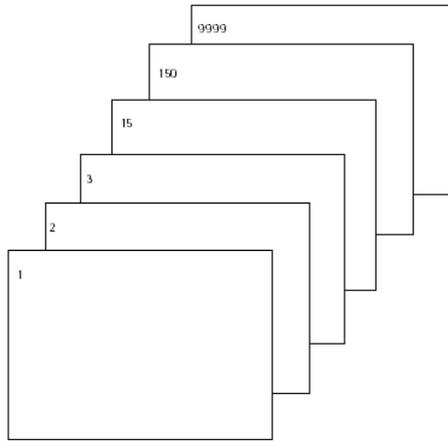
La fonction  **Ouvrir sur la base du projet** permet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez, par exemple, modifier l'état des calques, créer des portfolios et assigner des calques à des portfolios.

La boîte de dialogue contient deux onglets :

- **Onglet Structure du bâtiment :** Dans cet onglet, vous pouvez créer et modifier la structure du bâtiment, assigner des calques aux niveaux hiérarchiques et désignez les calques actifs, actifs en arrière-plan et passifs en modifiant leur état. Pour en savoir plus, consultez la rubrique Travailler avec la structure du bâtiment (cf. page 223).
- **Onglet Structure de portfolios :** Dans cet onglet, vous pouvez créer, modifier et supprimer des portfolios, leur assigner des calques et définir l'état des calques : actif, actif en arrière-plan ou passif en arrière-plan. Pour en savoir plus, consultez la rubrique Travailler avec la structure de portfolios (cf. page 237).

## Généralités sur les calques

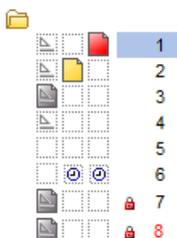
Dans Allplan, vous dessinez sur des *calques* ; les calques sont l'équivalent des transparents dans le dessin traditionnel. Ils permettent une organisation différenciée des projets. Du point de vue informatique, les calques se présentent sous forme de fichiers. Vous pouvez afficher et éditer jusqu'à 80 calques simultanément à l'écran, ce qui correspond à autant de fichiers ouverts. Un projet peut contenir jusqu'à 9999 calques. Si vous travaillez sans layer, les divers éléments manipulés dans le programme tels que les murs, les escaliers, les annotations, etc., sont dessinés sur des calques distincts, qui sont superposés comme des transparents.



Pour être accessible, un calque doit être actif (ouvert). Vous ouvrez les calques dans la boîte de dialogue **Ouvrir sur la base du projet : calques de la structure de portfolios / de la structure du bâtiment**.

## Etat des calques

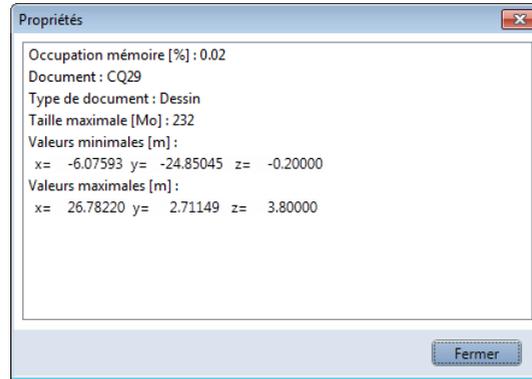
L'état des calques vous permet de spécifier sur quel calque vous êtes en train de dessiner et si les autres calques sont visibles et/ou accessibles. La figure ci-dessous illustre les différents états de calques possibles. Ils sont expliqués dans le tableau suivant.



Numéro	Etat des calques	Remarque
1	Actif	Le calque actif est le calque sur lequel vous dessinez. Il ne peut y avoir qu'un seul calque actif à la fois.
2	Calque actif en arrière-plan	Les éléments placés sur des calques actifs en arrière-plan sont visibles et peuvent être modifiés. Il peut y avoir jusqu'à 80 calques actifs, actifs à l'arrière plan et/ou passifs.
3	Calque passif	Les éléments placés sur des calques passifs sont visibles, mais ne peuvent pas être modifiés. Dans les  <b>Options</b> , page <b>Affichage</b> , vous pouvez spécifier que les éléments placés sur les calques passifs en arrière-plan doivent tous être affichés dans la même couleur. Un calque vide ne peut pas être passif.
4	Non sélectionné	Les éléments appartenant aux calques non sélectionnés ne sont pas visibles.
5	Vide	Les calques vides n'ont pas d'identificateur.
6	Temporairement assigné	Le calque est temporairement assigné au portfolio ; l'assignation sera annulée au prochain changement de portfolio.
7	Calque passif	Le calque est ouvert par un autre utilisateur dans le groupe de travail.
8	Calque passif	Le calque est ouvert par un autre utilisateur dans le groupe de travail. La couleur rouge indique qu'il a été modifié. L'option <b>Actualiser le calque</b> du menu contextuel vous permet d'appliquer les modifications. Dans les  <b>Options</b> , page <b>Environnement de travail</b> , vous pouvez définir l'envoi d'un message suite à la modification de calques passifs.

## Informations sur le calque actif

Pour afficher des informations sur le document en cours, cliquez dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris et cliquez ensuite sur **Propriétés** dans le menu contextuel. Une fenêtre d'informations contenant des renseignements importants apparaît à l'écran.



Informations	Signification
Occupation mémoire	Affiche le pourcentage de la mémoire totale allouée au document déjà utilisé. En effet, une partie de la mémoire vive principale est allouée aux documents.
Document	Affiche le numéro du document en cours. Ce numéro apparaît également dans la barre de titre de la fenêtre principale.
Type de document	Affiche le type du document, correspondant à l'ID document figurant dans la barre d'état.
Taille maximale	Affiche la mémoire maximale disponible pour le document (en Ko).
Valeurs minimales/maximales	Affiche les coordonnées maximales et minimales apparaissant dans le document.

# Travailler avec la structure du bâtiment

## Qu'est-ce que la structure du bâtiment ?

Le terme "structure du bâtiment" désigne une structure flexible et à configuration personnalisable (mot-clé Building Information Model), permettant de structurer, d'organiser et d'utiliser les documents Allplan (= les calques). La structure du bâtiment permet de structurer logiquement un ouvrage en plusieurs niveaux hiérarchiques.

Les analyses, les coupes, les vues et les rapports peuvent être directement dérivés de la structure du bâtiment.

Une structure de bâtiment prédéfinie est fournie à titre d'exemple avec Allplan.

Le modèle de plans est étroitement associé à la structure du bâtiment.

La structure du bâtiment est formée de plusieurs niveaux hiérarchiques, chaque calque étant assigné à un niveau hiérarchique donné. Chaque niveau hiérarchique peut ensuite se voir assigner un plan de référence standard. Tous les calques assignés à un niveau hiérarchique peuvent reprendre le plan de référence standard assigné au niveau. Si vous modifiez le paramétrage d'un niveau hiérarchique, le paramétrage des hauteurs dans les calques correspondants peut être automatiquement mis à jour.

## Avantages de la structure du bâtiment

Le travail avec la structure du bâtiment présente de nombreux avantages :

- Un modèle de plans est intégré à la structure du bâtiment ; ce modèle permet de gérer les plans de référence standard et les plans de toiture de l'ensemble du projet et de les assigner directement aux calques.
- Les données peuvent être aisément dupliquées (pour la création de nouveaux étages ou de variantes par exemple).
- Les vues, les coupes et les rapports peuvent être générés rapidement et facilement.
- Les calques sources et les calques cibles sont enregistrés ; vous n'avez pas besoin de vous demander quels calques doivent être activés.
- Echange de données via IFC facilité.
- L'organisation des données basée sur la structure topologique du bâtiment reflète la manière de penser des concepteurs.

## Exemple de structure du bâtiment

Ci-dessous un exemple de structure du bâtiment (détail de la structure exemple fournie avec le programme Pavillon résidentiel type).

The screenshot displays a software window titled "Ouvrir sur la base du projet : calques de la structure de portfolios / de la structure du bâtiment". The interface is divided into several sections:

- Structure de portfolios / Structure du bâtiment:** A tree view showing the building's structure. The selected item is "1 Plan de situation, vue d'ensemble".
- Structure du bâtiment:** A detailed tree view of the building structure. The selected item is "1 Plan de situation, vue d'ensemble".
- Informations dérivées de la structure du bâtiment:** A list of derived information from the structure, including views (Nord, Sud, Ouest, Est), cuts (Coupe Maison longitudinale, Coupe Maison transversale, Coupe Garage), and reports (Gros-oeuvre, Second oeuvre, surface des ..., Surface habitable, SHON).

Structure du bâtiment	Hauteur inféri...	Hauteur supé...
Maison d'habitation simple		
1 Plan de situation, vue d'ensemble		
2 Terrain		
3 Installation extérieure		
4		
Maison	-3.000	8.500
5 Tracé de coupe		
6 Cheminée		
7		
8		
9		
Fondation	-3.750	-3.150
10 Semelles filantes		
11		
12		
13		
14		
15 Dalle de plancher		
16		
17		
18		
19		
Cave	-3.000	-0.400
Rez-de-chaussée	-0.200	2.400
Etage supérieur	2.600	5.200
Etage des combles	5.400	8.000
Garage	-1.400	2.500

Portfolio actif : Structure du bâtiment 1 calque(s) sélectionné(s)

Fermer

## Création d'une structure de bâtiment

Vous pouvez créer une structure de bâtiment de différentes manières :

- Vous pouvez créer la structure du bâtiment dans le Gestionnaire de plans de référence. Cela vous permet de créer en une seule étape la structure du bâtiment et les informations dérivées de la structure du bâtiment, ainsi que d'adapter les niveaux de structure à vos dimensions.
- Vous pouvez opter pour la création automatique de la structure du bâtiment lors de la première sélection de l'onglet **Structure du bâtiment**. Dans ce cas, vous pouvez choisir l'une des structures prédéfinies fournies avec le programme.
- Pour créer la structure du bâtiment, utilisez l'assistant de la structure du bâtiment.

## Structuration logique du bâtiment grâce aux niveaux de structure

Les niveaux de structure permettent d'appliquer une structure logique à un bâtiment. Vous pouvez assigner un ou plusieurs calques à chaque niveau de structure.

Il existe deux types de niveaux de structure :

- **Niveaux de structure prédéfinis** : les niveaux prédéfinis peuvent uniquement être utilisés dans l'ordre hiérarchique préétabli. Vous ne pouvez pas subordonner un site à un bâtiment par exemple. En revanche, vous pouvez ne pas utiliser certains niveaux hiérarchiques (un bâtiment peut par exemple être subordonné à un projet). Les cinq niveaux hiérarchiques suivants sont disponibles (en ordre hiérarchique) :
  - Propriété
  - Site
  - Bâtiment
  - Etage
  - Zone d'étage
- **Niveaux de structure quelconques** : vous pouvez utiliser des niveaux de structure personnalisés que vous pouvez insérer à un niveau quelconque de la structure du bâtiment.

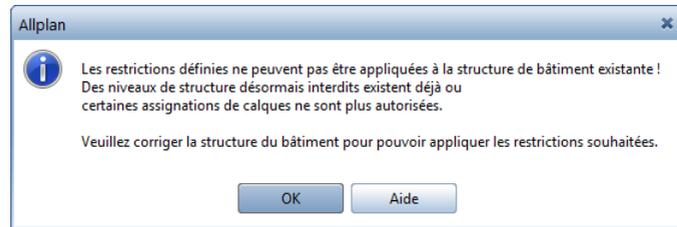
La commande **Restrictions de la structure du bâtiment** accessible dans le menu contextuel des projets permet de spécifier quels niveaux de structure sont autorisés dans la structure du bâtiment et à quels niveaux des calques peuvent être assignés. Vous pouvez par exemple spécifier que les seuls niveaux de structure autorisés ceux qui sont conformes au standard IFC.

## Restrictions de la structure du bâtiment

Vous pouvez interdire l'utilisation de certains niveaux de structure ou interdire l'assignation de calques à un niveau de structure, ce qui vous permet par exemple d'imposer la création d'une structure de bâtiment conforme au standard IFC. Pour définir des restrictions, choisissez la commande **Restrictions de la structure du bâtiment** dans le menu contextuel du projet.

Si vous définissez ultérieurement des restrictions incompatibles avec des niveaux de structure ou des calques existants, vous devez

d'abord résoudre les problèmes de compatibilité en supprimant les niveaux de structure ou assignations de calques posant problème.



Les niveaux de structure et les assignations de calques qui ne sont plus autorisées sont repérées d'une croix rouge dans la boîte de dialogue.



## Structure du bâtiment et structure de portfolios

Vous pouvez utiliser en parallèle la structure du bâtiment et la structure de portfolios. L'état des calques peut être réglé dans la structure de portfolios et dans la structure du bâtiment ; les deux réglages sont indépendants l'un de l'autre. Les calques sont activés comme indiqué dans l'onglet qui était actif lorsque vous avez fermé la boîte de dialogue.

Différence importante : dans la structure du bâtiment, un calque ne peut être assigné qu'*une seule fois* à un niveau hiérarchique.

## Sélection des niveaux de structure

Vous pouvez sélectionner un niveau de structure en cliquant sur la case correspondante. L'état des calques est pris en compte lorsque le niveau de structure auquel ils sont assignés est sélectionné.



Niveau de structure sélectionné



Niveau de structure non sélectionné



Niveau(s) de structure subordonné(s) sélectionné(s) uniquement

- En cliquant sur une case, vous sélectionnez le niveau de structure correspondant à la case et tous les niveaux subordonnés.
- En cliquant sur une case et en appuyant simultanément sur la touche CTRL, vous sélectionnez uniquement le niveau de structure concerné, pas les niveaux subordonnés.
- Lorsque des niveaux de structure subordonnés sont sélectionnés, la case en regard du niveau de structure supérieur s'affiche avec un remplissage.

## Affichage de la hauteur des plans de référence standard

L'altitude du plan de référence inférieur et l'altitude du plan de référence supérieur sont affichées de la manière suivante dans la boîte de dialogue :

Nouveau projet				
▼	☑	Maison d'habitation	-3.850	8.500 — A
		1		— B
		2	-3.000	-0.400 — C
		3	-	- — D
		4	?	? — E

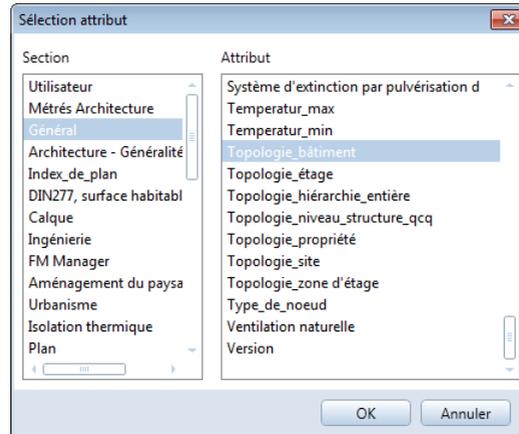
- A : les niveaux des plans de référence standard assignés à un niveau de structure s'affichent à côté du niveau concerné.
- B : lorsqu'un calque adopte les valeurs de hauteur des plans de référence standard du niveau de structure auquel il appartient, rien ne s'affiche.
- C : lorsque les hauteurs des plans de référence standard assignés à un calque sont différentes de celles des plans de référence standard assignés au niveau de structure, elles s'affichent en bleu.
- D : lorsqu'un calque utilise des plans de référence standard qui ne sont pas définis dans le modèle de plans, le symbole "-" s'affiche.
- E : si le plan de référence standard assigné au calque n'est pas disponible (par exemple si vous supprimez ultérieurement le plan de référence standard concerné du modèle de plans), le caractère "?" s'affiche.

Lorsque vous placez le curseur au-dessus d'une hauteur affichée, le nom du modèle de plans, du couple de plans de référence et du plan de référence standard s'affichent dans une info-bulle.



## Attributs de la structure du bâtiment

Vous trouverez dans la catégorie **Général** plusieurs attributs sur la base desquels vous pouvez analyser la structure d'un bâtiment.



- Topologie\_site
- Topologie\_niveau\_structure\_qcq
- Topologie\_bâtiment
- Topologie\_étage
- Topologie\_zone d'étage
- Topologie\_hiérarchie\_entière
- Topologie\_propriété

## Combinaisons de touches dans la structure du bâtiment

Action	Appliquée à	Résultat
Cliquez	Case à cocher (niveau de structure)	Sélection (avec tous les niveaux subordonnés)
Cliquez	Niveau de structure / Calque	Sélectionner
CTRL+clic	Case à cocher (niveau de structure)	Sélection (du niveau de structure uniquement)
CTRL+clic	Niveau de structure / Calque	Ajouter/exclure de la sélection
MAJ+clic	Niveau de structure / Calque	Sélection (ensemble d'éléments)
ALT + glissement	Niveau de structure / Calque	Déplacer à l'intérieur du niveau de structure
Clic + ouverture d'une zone de sélection	Niveau de structure	Sélection de niveaux de structure du même type
Clic + ouverture d'une zone de sélection	Calque	Sélection de calques du même type
Glissement	Niveau de structure / Calque	Déplacer dans un autre niveau de structure
Glissement en-dehors de la boîte de dialogue	Niveau de structure / Calque	Exclure de la structure
Glissement vers le bord de la fenêtre	Niveau de structure / Calque	Débuter le défilement (+CTRL = plus rapide)
CTRL + ALT + glissement	Niveau de structure / Calque	Copier à l'intérieur du niveau de structure
CTRL + glissement	Niveau de structure / Calque	Copier
Double-clic	Niveau de structure	Développer/réduire
Double-clic	Calque	Sélection du calque et fermeture de la boîte de dialogue
Double-clic	Rapport	Calques sources du rapport
Clic bouton droit	Niveau de structure / Calque	Menu contextuel
Clic bouton droit (sans sélection)	-	Menu contextuel général
BARRE D'ESPACEMENT	Niveau de structure	Développer si affichage réduit, modifier l'état du calque si ouvert
BARRE D'ESPACEMENT	Calque	Passer par les différents états du

calque		
Rechercher	Tous	Passer au calque correspondant suivant en saisissant une minuscule ou des chiffres. La touche F3 permet de passer au résultat de recherche suivant.
F1	Tous	Appel de l'aide en ligne
F2	Tous	Renommer
F3	Tous	Passer au résultat de recherche suivant
F4	Calque	Passer au calque actif suivant.  Uniquement dans les boîtes de dialogue dans lesquelles les calques peuvent être sélectionnés à l'aide de cases à cocher, comme "Sélectionner calque source".
F5	Tous	Rafraîchir
Info-bulle		
Pointeur de la souris sur "symbole de chantier" clignotant	Dossier de plans	Affiche les informations de modification
Pointeur de la souris sur la hauteur inférieure ou sur la hauteur supérieure	Colonne Hauteur	Affiche des informations sur le modèle de plans de référence
Pointeur de la souris sur les noms de calques	Calque	Affiche les noms de calques en entier s'ils sont plus longs que la largeur de la colonne

## Vue d'ensemble des fichiers de gestion de la structure du bâtiment

Le tableau ci-dessous présente une vue d'ensemble des dossiers et des fichiers créés pour la structure du bâtiment dans le dossier des projets `\Prj\ProjectName\`.

Dossier	Fichier	Description
\BIM\		
	All-plan_BIM_BuildingStructure.xml	Structure du bâtiment
	Allplan_BIM_LayoutStructure.xml	Structure de plans
	Allplan_BIM_LevMo_*.xml	Modèles de plans de référence
	Allplan_BIM_LevMo_*.xml.bak	Fichiers de sauvegarde de modèles de plans de référence. Un fichier de sauvegarde est créé lorsqu'un modèle de plans de référence est modifié.
	Allplan_BIM_Views.xml	Informations dérivées de la structure du bâtiment
\BIM\Backup\		Dossier des fichiers de sauvegarde. Associés à la structure du bâtiment, aux informations dérivées de la structure du bâtiment et de la structure de plans au format <code>Nom.jj.mm.aaa-hh-mm-ss.bak</code>
\BIM\0000\		Dossier par utilisateur
\BIM\Backup\0000\settings\		Dossier réservé aux fichiers contenant la sélection actuelle
	Layout_settings.xml	Sélection actuelle dans la structure du bâtiment
	Structure_Settings.xml	Sélection actuelle dans la structure de plans
	Views_Settings.xml	Sélection actuelle dans les informations dérivées de la structure du bâtiment
\BIM\Backup\0000\selections\		Dossier contenant les sélections favorites, par exemple les calques sources de vues, coupes et rapports

## Qu'est-ce que le modèle de plans ?

Un modèle de plans permet de gérer des plans de référence standard et des paysages de toiture. Un modèle de plans contient des couples de plans de référence. Chaque couple de plan ainsi que le plan inférieur et le plan supérieur ont un nom.

Les plans de référence d'un modèle de plans correspondent aux étages d'un bâtiment et peuvent être assignés aux niveaux de la structure du bâtiment ou à des calques isolés. Plusieurs modèles de plans peuvent coexister indépendamment les uns des autres dans un projet.

Vous pouvez modifier la hauteur des plans de référence standard du modèle de plans. Si vous modifiez la hauteur, les calques auxquels un plan de référence standard du modèle a été assigné sont instantanément mis à jour.

A l'intérieur d'un modèle de plans, les hauteurs des couples de plans ne peuvent pas se chevaucher - à l'exception du couple de plans définissant la hauteur minimale / maximale du site.

Vous pouvez affecter à un calque ou à un niveau de la structure du bâtiment un couple de plans de référence donné, ou encore un plan de référence standard inférieur et un plan de référence standard supérieur de deux couples de plans différents. Ceci vous permet de créer des éléments de construction s'étendant sur plusieurs étages (une cheminée par exemple).

Vous pouvez affecter à un calque des plans de référence standard indépendants du modèle de plans (il s'agit alors de "*plans de référence standard quelconques*"). Vous pouvez aussi choisir une hauteur quelconque pour le plan de référence standard inférieur et reprendre le plan de référence standard supérieur d'un modèle de plans par exemple.

Les modèles de plans peuvent être utilisés même si aucune structure de bâtiment n'a été définie.

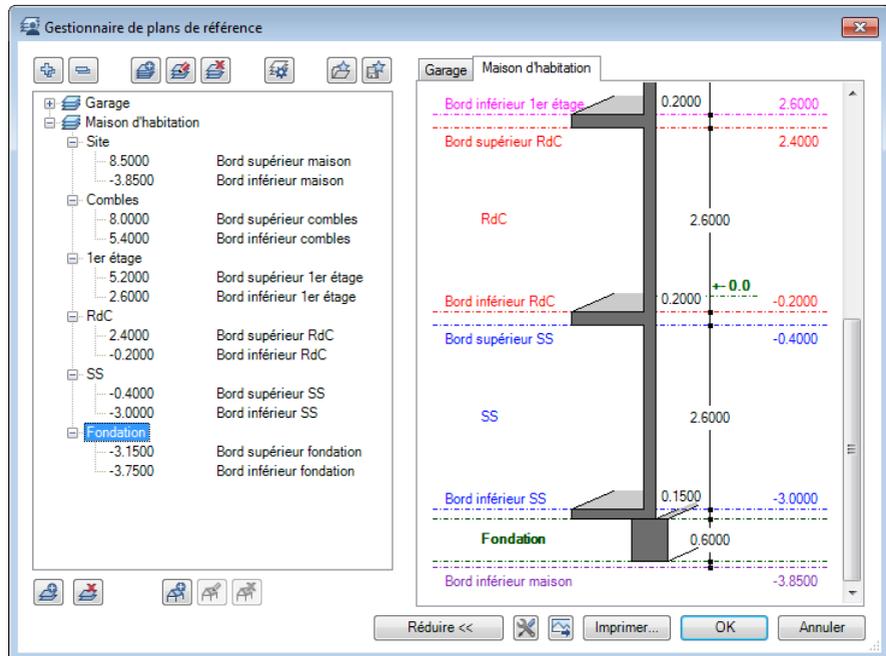
Dans les  **Options** - page **Plans de référence**, vous pouvez activer la représentation des plans de référence dans les isométries et les vues.

Vous pouvez activer la représentation des plans dans les fenêtres graphiques en représentation **Animation** dans les  **Options** - **Environnement de travail** - page **Animation**.

Les modèles de plans sont enregistrés dans un fichier XML dans les paramètres spécifiques du projet (dossier \prj\bim).

## Exemple de modèle de plans

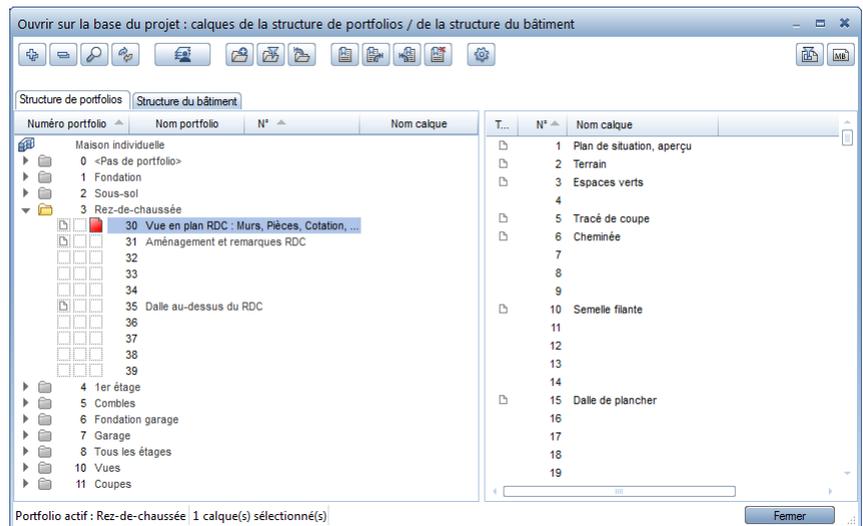
Ci-dessous un exemple de modèle de plans.



# Travailler avec la structure de portfolios

## Exemple de structure de portfolios

Ci-dessous un exemple de structure de portfolios (détail de la structure exemple Maison d'habitation simple fournie avec le programme).



## Onglet Structure de portfolios

Dans la boîte de dialogue **Ouvrir sur la base du projet : calques de la structure de portfolios / de la structure du bâtiment**, onglet **Structure de portfolios**, vous pouvez créer, modifier et supprimer des portfolios, leur assigner des calques et définir l'état des calques : actif, actif en arrière-plan ou passif en arrière-plan. Pour ouvrir cette boîte de dialogue, cliquez sur  dans la barre d'outils Standard.

### Arborescence (volet gauche de la boîte de dialogue)

Cette arborescence affiche le projet en cours, les portfolios qu'il contient et les calques subordonnés aux portfolios. En cliquant sur le titre d'une colonne, vous pouvez trier les éléments qu'elle contient en ordre croissant (ou alphabétique) ou en ordre décroissant. Vous pou-

vez modifier l'état des calques : les calques peuvent être actifs, actifs en arrière-plan ou passifs en arrière-plan. Pour en savoir plus, consultez la rubrique Etat des calques.

Les calques et les portfolios qui sont en cours d'édition par un autre utilisateur sont repérés par le symbole .

**Astuce** : Lorsque vous appuyez sur la touche ALT et cliquez sur un calque dans l'arborescence, l'affichage des calques dans le volet droit est mis à jour en fonction du numéro du calque sélectionné.

### Vue des calques (volet droit de la boîte de dialogue)

Ce volet contient la liste des calques disponibles dans le projet. Vous pouvez sélectionner ici les calques que vous voulez assigner à un portfolio. En cliquant sur le titre d'une colonne, vous pouvez trier les éléments qu'elle contient en ordre croissant (ou alphabétique) ou en ordre décroissant.

**Astuce** : Pour accéder rapidement à un calque donné, cliquez sur n'importe quel calque et entrez le numéro du calque que vous voulez atteindre.



#### Développer les entrées sélectionnées

Développe l'affichage de manière à rendre visible toutes les entrées subordonnées au noeud de structure sélectionné.



#### Réduire toutes les entrées

Réduit l'affichage de manière à représenter toutes les entrées sans les entrées subordonnées.



#### Rechercher

Ouvre la boîte de dialogue **Rechercher...**, dans laquelle vous pouvez rechercher des calques, des portfolios et des niveaux de structure en saisissant leur nom ou une partie de leur nom, puis faire les corrections nécessaires.



#### Actualiser

Met à jour l'affichage des portfolios et des calques ou, le cas échéant, de la structure du bâtiment (après modification de la structure par un autre utilisateur par exemple).



#### Gestionnaire de plans de référence

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de plans de référence.

 **Modifier la structure de bâtiment, le modèle de plans**

Empêche les autres utilisateurs de modifier la structure de bâtiment. Cette opération est nécessaire pour apporter des modifications à une structure de bâtiment ou un modèle de plans.

 **Créer un portfolio**

Crée un nouveau portfolio.

 **Filtre portfolios**

Ouvre une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez filtrer les portfolios affichés sur la base de leurs attributs. Pour en savoir plus, consultez la rubrique Filtrer des calques, des portfolios et des plans sur la base de leurs attributs.

 **Aller au portfolio actif le plus récent**

Affiche le dernier portfolio actif.

 **Définir/supprimer un signet**

Associe un signet ou, le cas échéant, supprime le signet associé au calque ou au portfolio sélectionné.

 **Aller au signet suivant**

Passe au calque ou au portfolio suivant pour lequel un signet a été défini.

 **Aller au signet précédent**

Passe au calque ou au portfolio précédent pour lequel un signet a été défini.

 **Supprimer tous les signets**

Supprime tous les signets.

 **Paramètres**

Cette fonction permet de configurer la présentation de la boîte de dialogue Ouvrir sur la base du projet : calques de la structure de portfolios / de la structure du bâtiment, par exemple de régler la taille des icônes. Pour en savoir plus, consultez les Paramètres.

 /  **Activer/désactiver le repérage des calques, portfolios verrouillés**

Permet d'indiquer si les calques et portfolios verrouillés (c'est-à-dire les calques et portfolios actuellement ouverts par un autre utilisateur) doivent être repérés à l'aide d'un symbole ou non. Vous pouvez afficher le nom de l'utilisateur ayant ouvert le calque ou le portfolio en cliquant sur **Propriétés** dans le menu contextuel. Uniquement disponible dans les versions avec Gestionnaire de groupes de travail.

 **Filtre calques**

Ouvre une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez filtrer les calques affichés sur la base de leurs attributs. Pour en savoir plus, consultez la rubrique Filtrer des calques, des portfolios et des plans.

 **Déterminer la taille du calque**

Affiche la taille des calques en Ko.

# Manipulation des layers

## Informations générales sur les layers

Les layers constituent un moyen supplémentaire d'organiser les éléments de dessin dans les calques. Ils permettent de conserver une bonne vue d'ensemble et d'effectuer rapidement des modifications, puisque vous pouvez afficher ou masquer les éléments dont vous avez besoin en activant ou en désactivant simplement l'affichage des layers correspondants.

Les layers peuvent être utilisés pour déterminer les propriétés de format d'un élément.

Les layers ont une grande importance au niveau organisationnel. Ils sont d'autant plus précieux que le nombre d'intervenants sur le projet s'accroît ou qu'il est fait appel à la CAO pour la planification technique. Ils ne constituent pas des alternatives aux calques, mais des compléments.

## Avantages de l'organisation des données à l'aide de layers

Organiser les données à l'aide de layers présente de nombreux avantages, notamment dans les grands projets :

- les éléments associatifs - les cotes de murs ou les annotations des hauteurs d'allèges par exemple - sont toujours enregistrés dans le même calque que les éléments de construction auxquels ils se rapportent, tout en vous laissant la possibilité de les masquer.
- Pour la jonction automatique des éléments et certaines autres opérations, les éléments de construction concernés doivent être placés sur le même calque. L'utilisation de layers vous permet de remplir cette condition sans pour autant perdre la distinction qui existe entre ces éléments en raison de leur type.
- Mise en page des plans simplifiée grâce à des jeux d'impressions. Les jeux d'impressions sont des ensembles de layers définis par l'utilisateur, qui s'avèrent très utiles lors de la préparation et de la mise en page des plans. En effet, vous pouvez afficher les éléments en fonction du jeu d'impressions sélectionné et vous pouvez donc passer d'une vue au 1/50e à une vue au 1/100e et vice-versa par un simple clic de la souris.
- La conversion des calques au format DXF/DWG est plus simple et plus claire, puisque vous pouvez convertir automatiquement chaque layer d'un calque en son équivalent DXF/DWG. Lorsque vous importez des fichiers DXF/DWG, la structure des layers DXF/DWG peut être automatiquement intégrée dans la hiérarchie des layers.
- Modifier le layer d'un élément va souvent plus vite que de modifier l'appartenance de cet élément à un calque.
- Si un layer manque dans votre structure de layers, vous pouvez le créer rapidement et l'utiliser dans tous les calques du projet.
- Un projet peut comporter beaucoup plus de layers (env. 65000) que de calques (9999), d'où la possibilité d'une différenciation plus détaillée des éléments de dessin.
- Il est possible de rendre visibles et accessibles beaucoup plus de layers (env. 65 000) que de calques (max. 80).
- Il est possible de passer très rapidement les layers en état visible/masqué (via les jeux d'impressions ou les favoris layers par exemple).

- Les propriétés de format d'un layer peuvent être modifiées très rapidement ultérieurement et tous les éléments de ce layer dessinés avec les réglages **Propriétés de format des layers, style de ligne** s'adaptent en conséquence et n'ont pas besoin d'être modifiés séparément.
- Vous pouvez reprendre les propriétés de format, y compris celles des layers, en double-cliquant sur le bouton droit de la souris (aussi à partir d'un assistant) ou bien les transférer d'un élément à d'autres avec la fonction  **Transmettre le format** (Appel de la fonction).

## Inconvénients de l'organisation des données à l'aide de layers

Parallèlement aux nombreux avantages que présente l'organisation des données à l'aide de layers, cette méthode a aussi deux inconvénients :

- Du moins dans un premier temps, l'utilisation de layers requiert un effort de gestion des données un peu plus important.
- Dans une organisation de données ne faisant intervenir que des layers, toutes les données se trouvent sur un calque (c'est-à-dire dans un fichier), et un seul utilisateur peut y accéder à la fois. Pour permettre un travail simultané de plusieurs utilisateurs, il faut répartir les données concernées sur plusieurs calques différents.

## Combinaison de layers et de calques

L'utilisation des layers ne rend en rien inutile la répartition des données sur les calques. Notamment dans les grands projets, l'association de ces deux concepts est particulièrement utile. En effet, à complexité de structure égale, le nombre de calques nécessaires est considérablement réduit si vous utilisez des layers.

Le nombre de calques nécessaires ne dépend pas seulement de la taille du projet, mais également du matériel informatique dont vous disposez. Si vous utilisez des ordinateurs puissants et modernes dotés d'une mémoire vive importante, vous pouvez regrouper un grand nombre de données sur le même calque sans augmenter le temps de traitement.

**La combinaison entre calques et layers dépend également des facteurs suivants :**

- La taille du projet et le nombre d'utilisateurs qui y participent en même temps.  
Si plusieurs utilisateurs travaillent sur un même étage, vous devez créer un calque par domaine de responsabilité - aile ouest, aile est, bâtiment central...
- Travail simultané de plusieurs corps de métier.  
Pour la planification technique, il vaut mieux créer des calques distincts permettant de travailler en parallèle.

## Définition du layer courant

Le layer courant est automatiquement affecté à chaque élément lors de sa création. Le layer courant est déterminé en fonction des paramètres suivants :

- Lorsque vous appelez une fonction pour la première fois (par exemple une ligne), un layer donné est automatiquement activé (à condition que l'option **Sélection automatique de layers lors du choix d'une fonction** soit activée dans la boîte de dialogue Layer). Ce layer dépend de la fonction appelée. Lorsque l'option **Sélection automatique de layers lors du choix d'une fonction** est désactivée, le layer sélectionné en dernier lieu est conservé.
- Dans la palette Layer, vous pouvez afficher le layer actuel. Vous pouvez modifier l'état du layer d'un seul clic.  
Vous pouvez afficher la hiérarchie complète de layers du layer

assigné à la fonction sélectionnée et les layers existants dans les documents chargés. Pour ce faire, utilisez le menu contextuel de la palette Layer.

- La fonction  **Sélectionner, paramétrer layer** de la barre d'outils **Format** vous permet d'activer un autre layer. Lorsque vous faites à nouveau appel à la fonction concernée, le layer sélectionné dans la barre d'outils **Format** est automatiquement activé.
- Lorsque vous enregistrez un élément de construction comme standard ou comme fichier Favoris, le layer associé à l'élément est également enregistré. Il est ensuite automatiquement activé lors des utilisations ultérieures de cet élément favori.
- En temps normal, les ouvertures telles que les évidements dans les murs et les dalles ou les baies de fenêtres et de portes "héritent" du layer de l'élément de construction dans lequel elles sont placées. L'option choisie dans  **Options - Eléments et architecture - cadre Autres - Spécial** vous permet d'autoriser l'assignation à un layer distinct de ces types d'ouvertures.
- Etant donné qu'un mur peut être multicouche et que chaque couche peut avoir ses propres propriétés de format, le layer pour chaque couche de mur est déterminé dans le cas des murs et des talons directement dans la boîte de dialogue **Propriétés Mur** et non dans la barre d'outils **Format**.

## Utilisation de groupes d'autorisation

Les groupes d'autorisation permettent de réguler les droits d'accès des utilisateurs aux layers. Nous recommandons de créer des groupes d'autorisation dès lors que plusieurs utilisateurs travaillent sur un projet. En cas d'installation avec Gestionnaire de groupes de travail, chaque utilisateur appartient à un ou à plusieurs groupes d'autorisation et se voit attribuer les droits correspondants ; il peut donc uniquement visualiser ou éditer les layers correspondants.

L'intérêt de ces groupes d'autorisation dépasse le simple cadre des droits d'accès. Si vous créez de manière ciblée des groupes d'autorisation avec les layers respectifs qui doivent être disponibles pour le dessin, la réalisation du dessin n'en sera que plus facile.

Après l'installation, le groupe d'autorisation ALLPLAN est activé par défaut. Ce groupe dispose de droits d'écriture et de lecture sur tous les layers, de sorte que tous les utilisateurs ont le droit de visualiser et de modifier toutes les données.

## Utilisation de jeux d'impressions

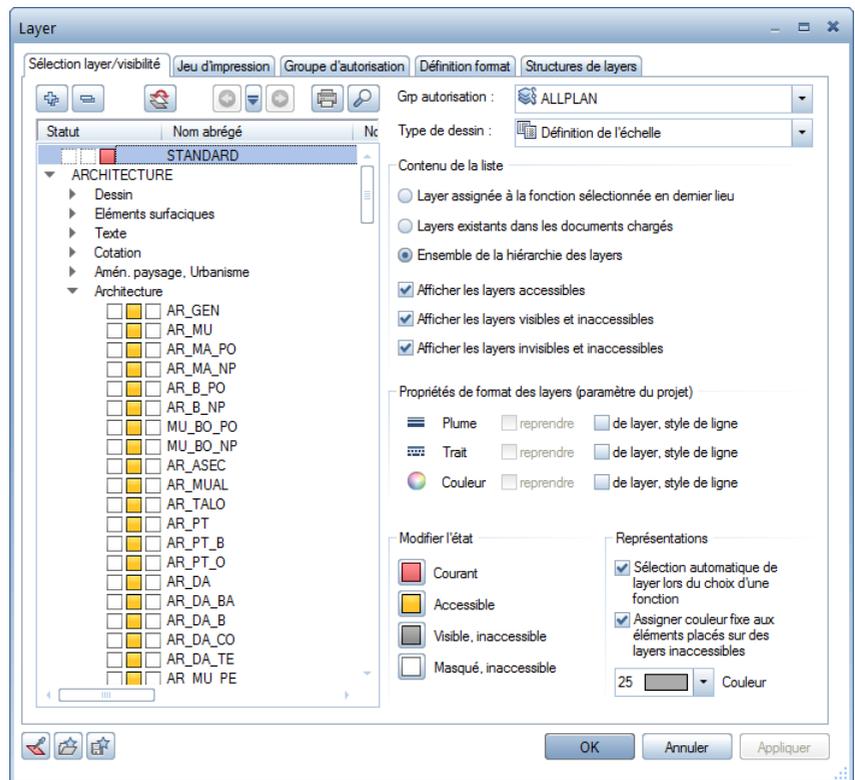
Un jeu d'impressions est un ensemble de layers que vous pouvez sélectionner au moment de réaliser la mise en page d'un plan ou au moment de rendre visibles des layers. Le plan affiche alors uniquement les éléments dont le layer est présent dans le jeu d'impressions sélectionné.

Vous pouvez par exemple choisir un jeu d'impressions pour le plan d'exécution ; seules les données présentant un intérêt pour le plan d'exécution apparaîtront à l'impression.

## La boîte de dialogue Layer

La boîte de dialogue Layer permet d'effectuer toutes les opérations de gestion et de manipulation des layers dans Allplan. Un utilisateur normal peut par exemple afficher ou masquer un layer et sélectionner le layer en cours. Si vous êtes l'administrateur ou un utilisateur disposant de droits d'administrateur, vous pouvez par exemple configurer et gérer des jeux d'impressions et des groupes d'autorisations, attribuer des propriétés de format à des layers et créer et modifier des structures de layers.

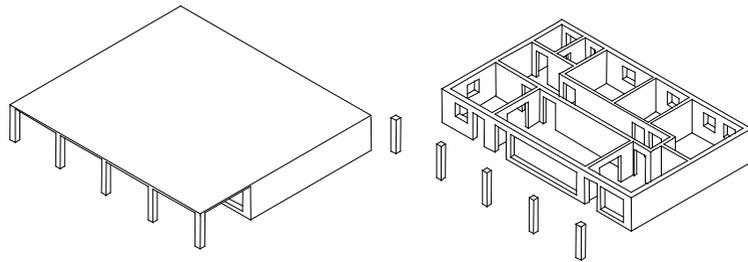
- Lors d'une installation avec le Gestionnaire de groupes de travail, vous devez être connecté en tant qu'administrateur pour pouvoir effectuer des modifications dans les onglets Jeux d'impressions, Groupes d'autorisations, Définition format et Structures de layers.



## Définition de la visibilité des layers dans les calques

Vous pouvez afficher ou masquer les layers ainsi que les éléments qui leurs sont associés.

Ceci vous permet par exemple de masquer rapidement les éléments dotés du même attribut layer dont vous n'avez pas besoin pendant l'édition, de modifier de manière ciblée les éléments dont les layers sont visibles, ou encore de contrôler votre vue en plan et de vérifier que tous les éléments sont bien associés aux layers souhaités. Vous pouvez par exemple masquer le layer des dalles et afficher la répartition des pièces d'un bâtiment dans une perspective avec faces cachées.



**A noter :** A l'aide des commandes **Modifier l'état du layer** et **Isoler le layer - masquer tous les autres** du menu contextuel des éléments, vous pouvez masquer l'affichage de tous les layers, hormis le layer de l'élément sur lequel vous avez cliqué.

Si vous faites fréquemment appel à une combinaison de layers visibles et masqués donnée - pour des cotations ou des annotations dans certaines échelles, par exemple - nous vous recommandons de définir un jeu d'impressions. Vous pouvez également utiliser ce jeu d'impressions lors de la mise en page du plan, afin de n'imprimer que les layers visibles.

**A noter :** Lorsque vous activez une option dans la boîte de dialogue **Layer**, vous pouvez assigner une couleur fixe aux éléments placés sur des layers inaccessibles.

## Gestion des layers et des structures de layers

Généralement, la gestion des layers et des structures de layers incombe à l'administrateur de votre bureau. Il définit les layers avec lesquels les utilisateurs travaillent, les groupes d'autorisation et les droits d'accès. Les utilisateurs sont assignés à différents groupes d'autorisation dont ils héritent les droits d'accès aux layers.

Lorsque vous créez un projet, vous pouvez spécifier si le projet utilise la structure de layers du standard du bureau ou une structure de layers spécifique au projet.

Vous pouvez enregistrer une structure de layers sous un nom et la réutiliser ultérieurement. Si vous assignez des styles de lignes à des layers, ces styles de lignes sont enregistrés conjointement avec la structure de layers (sous le même nom, avec l'extension `.sty`). Lorsque vous ouvrez une structure de layers enregistrée, la lecture du fichier de styles de lignes associé est optionnelle.

## Droits d'accès aux layers

Il existe différents niveaux de droits d'accès aux layers. D'une part, il y a le droit de visualisation, c'est-à-dire qu'un layer peut être visible ou masqué. D'autre part, il y a le droit d'édition, c'est-à-dire qu'un layer peut soit être édité, soit être inaccessible. Vous pouvez enregistrer les droits de visualisation dans les jeux d'impressions (rubriques connexes "Utilisation de jeux d'impressions" cf. page 246) et les droits d'édition dans les groupes d'autorisation. L'état d'un layer est indiqué par des symboles dans la boîte de dialogue **Layer**, onglet **Sélection layer/visibilité** et dans la palette **Layer** :

Icône	Droit d'accès	Explication
	Courant	Layer assigné à l'élément au moment du dessin.
	Accessible	Les éléments possédant cet état de layer sont visibles et peuvent être modifiés.
	Visible, inaccessible	Les éléments possédant cet état de layer sont visibles mais ne peuvent pas être modifiés.
	Masqué, inaccessible	Les éléments possédant cet état de layer sont invisibles et ne peuvent pas être modifiés.

Dans l'onglet **Sélection layer/visibilité** ou dans la palette **Layer**, vous pouvez limiter les droits d'accès aux layers ; vous pouvez par exemple rendre **visible**, **inaccessible** un layer **accessible**.

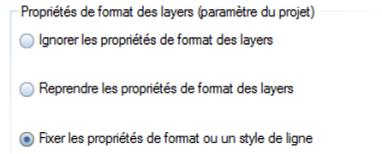
Les droits d'accès aux layers dépendent également du groupe d'autorisation dont fait partie un utilisateur donné. C'est pourquoi vous ne pouvez pas étendre les droits d'accès aux layers auxquels votre groupe d'autorisation n'a qu'un accès limité (vous ne pouvez pas rendre accessibles des layers inaccessibles pour votre groupe d'autorisation par exemple).

## Reprise des propriétés de format du layer

Dans la boîte de dialogue **Layer**, vous pouvez spécifier qu'un élément reprend automatiquement ses propriétés de format épaisseur de plume, type de trait et couleur de ligne du layer qui lui est associé.

Deux opérations sont nécessaires pour cela :

- Dans l'onglet **Définition format**, vous pouvez sélectionner l'une des trois possibilités de reprise des propriétés de format du layer. Ce paramètre est valable pour le projet actuel. Ce paramètre est valable jusqu'à la prochaine modification pour les éléments que vous venez de dessiner. Si vous travaillez en réseau avec le Gestionnaire de groupes de travail, vous devez avoir ouvert la session en tant qu'administrateur pour pouvoir modifier le paramétrage.



- Dans l'onglet **Sélection layer/visibilité**, vous pouvez indiquer laquelle ou lesquelles des trois propriétés de format - épaisseur de plume, type de trait et couleur de ligne - doit ou doivent être effectivement reprises du layer.



# Gestion des données à l'aide du Pilote de projets

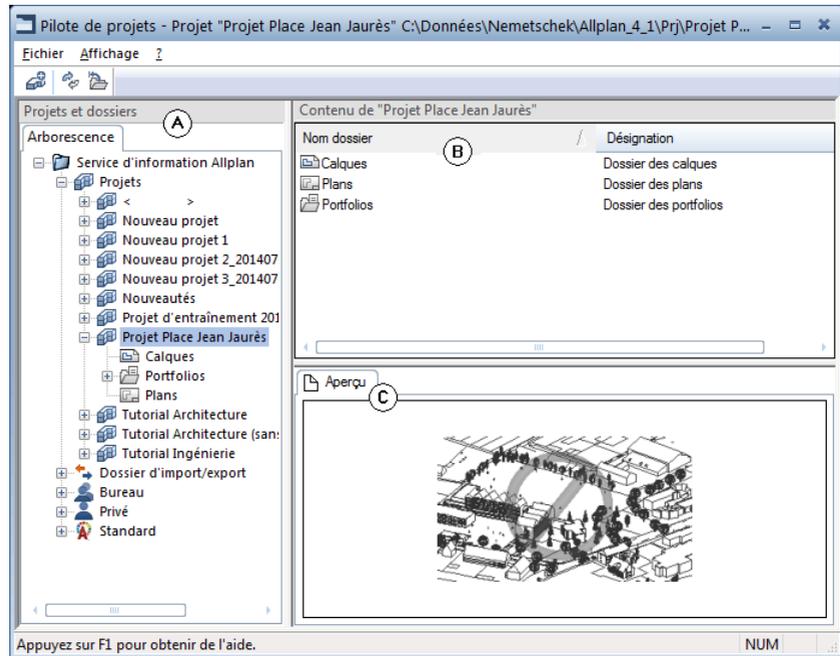
## Qu'est-ce que le Pilote de projets ?

Le **Pilote de projets** vous permet de créer et d'organiser vos projets de manière simple et efficace.

Le Pilote de projet est un outil de gestion des données puissant, spécialement développé pour l'organisation des données dans Allplan. Avec le Pilote de projets, vous pouvez copier, déplacer, renommer ou supprimer divers types de données (projets, calques, symboles, etc.).

Si vous êtes familiarisé avec l'Explorateur Windows, vous n'aurez aucun mal à manipuler le Pilote de projets. Vous pouvez effectuer la plupart des opérations depuis le menu contextuel et vous pouvez déplacer et copier les fichiers en utilisant la technique du glisser-déplacer.

## l'interface utilisateur



### Fenêtre de gauche (A)

Dans la fenêtre de gauche, les projets et les dossiers sont affichés sous forme d'arborescence ; le projet en cours est déjà sélectionné et déplié. Cliquez sur le signe plus (+) pour afficher les autres niveaux de structure d'un dossier. Cliquez sur le nom d'un dossier pour en afficher le contenu dans la fenêtre de droite.

En double-cliquant sur un dossier, vous pouvez simultanément l'ouvrir et afficher son contenu.

### Fenêtre de droite (B)

La fenêtre de droite affiche les dossiers ou les documents se trouvant dans le niveau hiérarchique sélectionné dans la fenêtre de gauche. Cliquez sur un titre de colonne pour trier les documents. Cliquez sur le fond de la fenêtre à l'aide du bouton droit de la souris pour afficher les documents sous forme de liste ou en utilisant des icônes.

## Aperçu (C)

L'aperçu contient une vue d'ensemble du document sélectionné (calque/plan). Pour déplacer l'aperçu, cliquez sur lui à l'aide du bouton du milieu de la souris et faites-le glisser tout en maintenant le bouton enfoncé. Pour faire un zoom, tracez un rectangle autour de la zone à agrandir en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé. Pour revenir à l'affichage de l'aperçu entier, double-cliquez à l'aide du bouton du milieu de la souris ou appuyez sur la touche \* du pavé numérique.

Pour afficher une isométrie, appuyez sur les touches numérotées du pavé numérique en vous assurant que la touche de blocage du pavé numérique est enfoncée.

## Méthodes de travail générales dans le Pilote de projets

### Rechercher des documents

Dans le Pilote de projets, vous pouvez rechercher des objets (documents, dossiers ou projets). A l'issue d'une recherche, un dossier temporaire **Résultats de recherche** est créé dans l'arborescence et les objets trouvés sont affichés dans la fenêtre des documents.

---

### Pour rechercher des documents

- 1 Cliquez sur un dossier à l'aide du bouton droit de la souris, puis sur **Rechercher** dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue Définir les critères de recherche s'affiche.

- 2 Sélectionnez l'attribut devant servir de critère de filtre dans le champ de liste **Attribut**.
- 3 Sélectionnez l'opérateur logique dans le champ de liste **Opérateur**.

**A noter :** Le programme propose uniquement les opérateurs pertinents pour l'attribut sélectionné.

- 4 Entrez la condition devant être satisfaite par l'attribut dans le bouton déroulant **Valeur**.
- 5 Cliquez sur  **Ajouter une ligne**.

- 6 Si vous voulez définir d'autres conditions, sélectionnez la condition suivante, choisissez le lien et cliquez à nouveau sur **Ajouter**.
- 7 Cliquez sur **Rechercher** lorsque vous avez défini toutes les conditions requises.

A l'issue d'une recherche, un dossier temporaire **Résultats de recherche** est créé dans l'arborescence et les objets trouvés sont affichés dans la fenêtre des documents.

## Trier les documents affichés

En cliquant sur un titre de colonne, vous pouvez trier les documents affichés. Un clic simple a pour effet de classer les documents en ordre croissant, un deuxième clic sur le même titre de colonne les classe en ordre décroissant. Une flèche affichée à côté du titre de la colonne triée indique le sens de classement des documents.

Nom	Numéros
Annotation personnalisée	5
Amatures lit inférieur - Modèle 2D	401
Amatures lit supérieur - Modèle 2D	402
Barres d'armature - Modèle 3D	205
Barres d'armature - Modèle 3D	302
Cartouche	1
Coffrage - Module Modeleur 3D	201

Flèche pointe vers le haut : tri alphabétique des noms des portfolios

Nom	Nu...
Teppichgeometrie	502
Tragwerk	501
Amatures lit supérieur - Modèle 2D	402
Amatures lit inférieur - Modèle 2D	401
Linteau de porte modifié	303
Barres d'armature - Modèle 3D	302
Coffrage 2D	301

Flèche pointe vers le bas : tri décroissant des numéros des portfolios

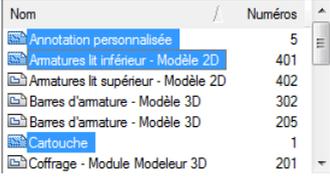
## Sélectionner des documents

Si vous souhaitez manipuler plusieurs documents en une seule opération (les déplacer ou les copier par exemple), vous devez d'abord les sélectionner.

Vous pouvez procéder de l'une des manières suivantes pour sélectionner des documents :

- Pour sélectionner un seul document, cliquez sur son nom.

- Pour sélectionner plusieurs documents non consécutifs, cliquez successivement sur chacun des documents en maintenant la touche la touche CTRL enfoncée.

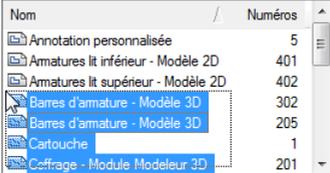


A screenshot of a software window displaying a list of documents. The window has two columns: 'Nom' (Name) and 'Numéros' (Numbers). The list contains the following items:

Nom	Numéros
Annotation personnalisée	5
Armatures lit inférieur - Modèle 2D	401
Armatures lit supérieur - Modèle 2D	402
Barres d'armature - Modèle 3D	302
Barres d'armature - Modèle 3D	205
Cartouche	1
Coffrage - Module Modeleur 3D	201

In this screenshot, the items 'Armatures lit inférieur - Modèle 2D', 'Armatures lit supérieur - Modèle 2D', 'Barres d'armature - Modèle 3D', and 'Cartouche' are highlighted in blue, indicating they are selected. The selection is non-sequential.

- Pour sélectionner plusieurs calques consécutifs, cliquez sur le premier d'entre eux, appuyez sur la touche MAJ, maintenez-la enfoncée et cliquez sur le dernier document. Vous pouvez aussi tracer une fenêtre de sélection autour des documents à sélectionner.



A screenshot of the same software window as above, showing the same list of documents. In this screenshot, the items 'Barres d'armature - Modèle 3D' (with number 302) and 'Barres d'armature - Modèle 3D' (with number 205) are highlighted in blue, indicating they are selected. The selection is sequential.

**Conseil :** Vous pouvez également sélectionner des documents en utilisant des combinaisons de touches. Pour sélectionner rapidement toutes les entrées d'une liste par exemple, cliquez sur le premier document de la liste et appuyez sur la combinaison de touches MAJ+CTRL+FIN.

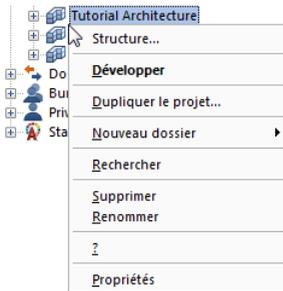
## Copie et déplacement d'éléments par glisser-déplacer

Au lieu de passer par le menu contextuel, vous pouvez aussi utiliser la technique du Glisser & déposer pour déplacer ou copier des documents. Sélectionnez pour cela les documents concernés, cliquez dans la sélection à l'aide du bouton gauche de la souris et faites glisser les documents jusqu'à leur destination en maintenant le bouton de la souris enfoncé. La forme du curseur lorsque le pointeur de la souris est placé au-dessus de la destination vous indique si l'opération peut aboutir.

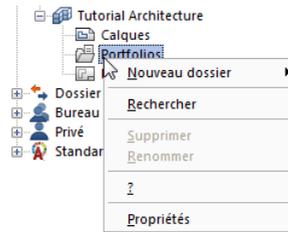
Curseur	Signification
	Le document est <b>copié</b> dans le dossier se trouvant sous le pointeur de la souris.
	Le document est <b>déplacé</b> vers le dossier se trouvant sous le pointeur de la souris.  A noter : Pour déplacer les documents, maintenez la touche MAJ enfoncée pendant que vous faites glisser les documents.
	Un renvoi au document est créé dans le dossier se trouvant sous le pointeur de la souris (lorsque vous assignez des calques à un portfolio par exemple).
	Le document ne peut pas être inséré à l'endroit souhaité.

## Utilisation du menu contextuel

Presque toutes les opérations qu'il est possible d'effectuer dans le Pilote de projets peuvent être déclenchées depuis le menu contextuel. Lorsque vous cliquez sur un élément, c'est toujours le menu contextuel correspondant à l'élément qui s'affiche.



Menu contextuel d'un projet



Menu contextuel du dossier des portfolios

## Manipulation de l'aperçu

L'aperçu affiche une vue d'ensemble du document sélectionné. Dans l'aperçu, vous pouvez effectuer des zooms, des déplacements horizontaux ou afficher différentes isométries de l'image. La commande **Aperçu** du menu **Affichage** vous permet de paramétrer la position de l'aperçu.

- **Pour désactiver l'affichage de l'aperçu** : pointez sur **Aperçu** dans le menu **Affichage** et cliquez sur **Aucun**.
- **Pour effectuer un zoom dans l'aperçu** : appuyez sur le bouton gauche de la souris pour définir un rectangle autour de la portion de l'image à agrandir. Le curseur se transforme en un réticule.
- **Pour déplacer l'aperçu** : déplacez l'aperçu en appuyant sur le bouton du milieu de la souris. Le curseur prend la forme d'une main. Vous pouvez aussi vous servir des touches de direction.
- **Pour revenir à l'affichage de l'aperçu entier** : double-cliquez dans l'aperçu à l'aide du bouton du milieu de la souris ou appuyez sur la touche \* du pavé numérique.
- **Pour afficher une vue isométrique** : appuyez sur les touches numérotées du pavé numérique en vous assurant que la touche de blocage du pavé numérique est activée et que le curseur se trouve dans l'aperçu.

**A noter** : L'aperçu s'affiche uniquement pour certains types de documents (calques/plans).

# Echanges de données avec d'autres programmes

## Types de fichiers pris en charge pour l'exportation et l'importation

Les interfaces ODX vous permettent d'importer et d'exporter un grand nombre de formats de fichiers. Vous trouverez ci-dessous une vue d'ensemble des types de fichiers pris en charge. Les types de fichiers effectivement à votre disposition dépendent de la configuration de votre installation.

Les types de fichiers suivants sont pris en charge :

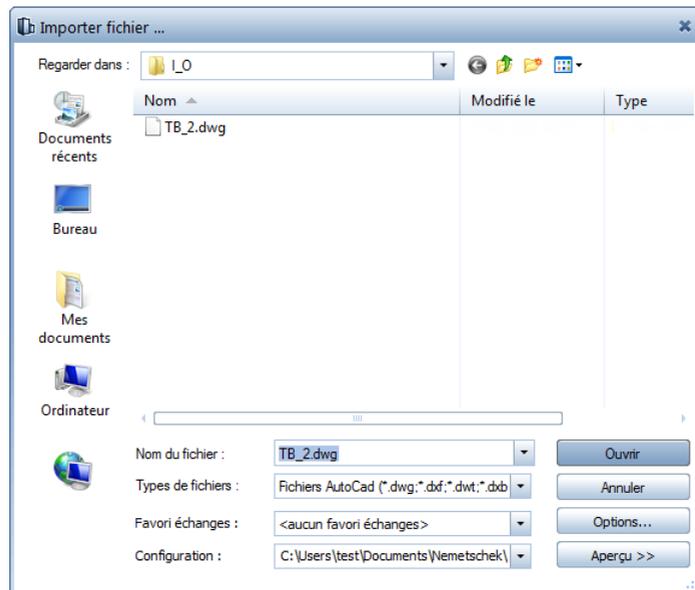
- Fichiers AutoCAD des versions V12, 2000, 2004, 2007, 2010 et 2013 aux formats .dwg, .dwt, .dxb, .dxf.
- Fichiers MicroStation (.dgn)
- Fichiers HPGL2 (uniquement pour l'importation)
- Fichiers SVG (uniquement pour l'exportation)
- Fichiers de traitement par lots ODX (.ncb). Voir Utilisation de fichier de traitement par lots pour l'importation et l'exportation dans l'aide en ligne d'Allplan.

# Déroulement d'une conversion (aperçu)

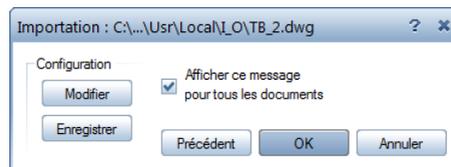
Vous trouverez ici un aperçu du déroulement d'une conversion de données (l'exemple présenté décrit l'importation d'un fichier).

## Pour convertir des fichiers

- 1 Démarrez l'importation en cliquant sur  **Importer**.



- 2 Sélectionnez le type de fichier, le dossier et le(s) fichier(s) à convertir dans la boîte de dialogue **Ouvrir**.
- 3 Cliquez sur **Ouvrir**.  
Allplan démarre le mappage automatique.



- 4 Lancez la conversion en cliquant sur OK.  
A noter : Si vous voulez contrôler ou modifier des mappages, cliquez sur **Modifier**.
  - 5 A l'issue du processus, contrôlez le fichier journal.
- 

## Importation de fichiers contenant de grandes coordonnées

Les fichiers DXF et DWG peuvent contenir des éléments de très grandes coordonnées, notamment dans les fichiers renfermant des coordonnées nationales. Lorsque vous importez un fichier de ce type, l'avertissement **Les coordonnées dépassent 5000 m** apparaît dans le fichier journal. Les grandes coordonnées peuvent engendrer des problèmes lors du traitement ultérieur des données importées dans All-plan.

**Pour pouvoir utiliser ces données sans risque de complication, vous pouvez procéder de l'une des différentes manières :**

- Lors de l'importation, le menu  **Options** - onglet Paramètres généraux sous **Reprendre centre de gravité comme** : vous permet d'influencer le comportement des données avec des grandes coordonnées :
  - Avec l'option **Désactivé**, les données restent inchangées.
  - Activez l'option **Reprendre centre de gravité comme : Offset**. Le programme règle alors automatiquement dans les **propriétés du projet** un offset tel que le centre de gravité du fichier (=centre du rectangle Min-Max) coïncide avec l'origine du repère. Cette option n'est pas accessible si un offset a déjà été défini dans les **propriétés du projet**.

**A noter** : L'offset signifie ici que les données sont déplacées lors de l'importation ; les valeurs de déplacement sont enregistrées et automatiquement ajoutées au projet. L'offset est applicable à l'ensemble du projet. L'offset a pour effet de modifier les coordonnées des calques du projet.

- Activez l'option **Reprendre centre de gravité comme : Origine**. Le centre de gravité des données est alors *déplacé* de manière à coïncider avec l'origine du repère Allplan .
- Lors de l'importation, vous pouvez définir un **offset supplémentaire** dans les  **Options**. Ce *décalage* vient s'ajouter à l'offset défini dans les **propriétés du projet**. Lorsque vous réglez un offset, tenez compte du sens de conversion :
  - valeurs négatives lors de l'importation
  - valeurs positives lors de l'exportation
- Importez les données et *déplacez*-les ensuite vers l'origine dans Allplan à l'aide de la fonction  **Déplacer** .
- Réglez un offset dans les **propriétés du projet**. L'offset réglé est automatiquement pris en compte lors de l'exportation et de l'importation.

**Important** : Le déplacement d'un offset représente la solution la plus indiquée dans la plupart des cas.

- Les coordonnées de points sont mesurées correctement et ne sont pas modifiées. Ceci est particulièrement important si vous communiquez les données à des tiers, car les coordonnées de plans de situation engagent votre responsabilité.
- L'offset réglé est automatiquement pris en compte lors de l'exportation et de l'importation.
- A chaque fois que vous *déplacez* les données, vous modifiez les coordonnées de la même manière. Recourez donc **uniquement** à cette solution si vous êtes absolument certain que les données ne seront utilisées qu'au sein de votre bureau et qu'elles ne seront pas exportées par la suite (les coordonnées de plans de situation engagent votre responsabilité).

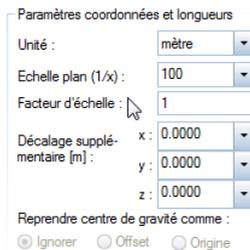
Si un projet avec des grandes coordonnées est déjà très avancé dans la planification, Allplan offre une solution supplémentaire qui peut souvent améliorer les problèmes d'affichage correspondants.

- Activez l'option **Optimiser le travail avec de grandes coordonnées** dans les  **Options**, page **Environnement de travail**. Dans ce cas, le programme optimise les coordonnées des éléments de manière interne et rétablit les valeurs originales après chaque action ou enregistrement.

# Ajuster les unités de mesure et les longueurs

Lors de la conversion, trois paramètres vous permettent d'influer sur la manière dont les unités de mesure du programme source sont adaptées aux unités de mesure du programme cible. Notez qu'en fonction des programmes source et cible considérés, les paramètres **Unités** et **Echelle plan** peuvent ne pas être accessibles. En revanche, vous pouvez toujours ajuster les unités de mesure via le paramètre **Facteur d'échelle**.

Vous pouvez définir les paramètres dans le cadre **Paramètres coordonnées et longueurs** de la boîte de dialogue **Options**.



Paramètres coordonnées et longueurs

Unité : mètre

Echelle plan (1/x) : 100

Facteur d'échelle : 1

Décalage supplémentaire [m] : x : 0.0000  
y : 0.0000  
z : 0.0000

Reprendre centre de gravité comme :  Ignorer  Offset  Origine

## Unité

Selon que votre correspondant utilise le m, le cm ou le mm pour définir une ligne de longueur 1 m, il entre les valeurs numériques 1.0, 100.0 ou 1000.0. Le paramètre **Unité** vous permet d'indiquer au programme si cette valeur numérique doit être interprétée comme une valeur en mm, en cm, en dm, etc.

**Lors de l'importation** : permet de définir l'unité dans laquelle le fichier à convertir (le fichier source) a été créé.

**Lors de l'exportation** : permet de définir l'unité à utiliser lors de la poursuite du traitement du fichier exporté (fichier cible).

Concertez-vous avec le destinataire du fichier pour déterminer l'unité utilisée. La raison d'être de ce réglage est que les coordonnées et les longueurs sont uniquement enregistrées dans le fichier source sous forme de valeurs numériques, l'unité n'y figure pas. Dans des fichiers DWG/DXF, les éléments peuvent être enregistrés en n'importe quelle unité de mesure.

**A noter :** Dans certains programmes sources, l'unité dans laquelle les longueurs et les coordonnées sont enregistrées est prédéfinie et ne peut pas être modifiée ici. Dans Allplan par exemple, les longueurs et les coordonnées sont toujours enregistrées en mm, quelle que soit l'unité utilisée lors de leur saisie. Pour prendre en compte des unités de mesure différentes, utilisez le paramètre **Facteur d'échelle** (voir ci-dessous).

**A noter :** L'unité dans laquelle les données sont écrites dans le programme cible est **toujours** imposée, et dépend du système cible. Lors d'une conversion vers Allplan par exemple, les données sont toujours écrites en mm, lors d'une conversion vers AutoCAD, l'unité est toujours le m.

### Echelle plan

Permet d'indiquer l'échelle plan qui était active lorsque le fichier à convertir a été créé. L'échelle plan influe sur la taille des textes et leur espacement, la taille des points symboles, les définitions des types de lignes et les définitions des hachurages.

**A noter :** Selon les programmes sources et cibles considérés, l'échelle plan peut ne pas être modifiable manuellement. Lors d'une exportation depuis Allplan par exemple, l'échelle plan en cours est affichée et ne peut pas être modifiée.

### Facteur d'échelle

Vous pouvez ici augmenter (>1) ou réduire (<1) les coordonnées et les longueurs des données à convertir. Ce paramètre est toujours accessible. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Facteurs d'échelle.

# Généralités sur les mappages

Lorsque vous définissez le mappage, vous définissez la manière dont les propriétés du programme source sont représentées dans le programme cible. Vous pouvez spécifier par exemple la manière dont les données sont réparties sur les layers ou définir le mappage des couleurs et des types de lignes.

Allplan est équipé d'une fonction de mappage automatique des propriétés du programme source aux propriétés du programme cible. Si vous avez activé l'option **Autoriser mappages incomplets** dans la boîte de dialogue **Fichier source de la conversion**, il n'est pas nécessaire que toutes les propriétés soient mappées. Si vous voulez modifier manuellement un mappage, vous pouvez le faire dans la boîte de dialogue **Configuration de la conversion**. Pour appeler cette boîte de dialogue, cliquez sur **Modifier** dans la boîte de dialogue **Importation** ou **Exportation**.

Lorsqu'un élément n'est pas mappé, un astérisque (\*) apparaît à côté du nom de l'onglet concerné. Cliquez sur cet onglet. Pour visualiser rapidement dans cet onglet toutes les propriétés non mappées, activez l'option **Afficher uniquement les ressources non mappées**.

Les mappages peuvent être enregistrés dans des fichiers de configuration. Des fichiers de configuration standard pour les programmes les plus courants sont fournis avec le logiciel, mais vous pouvez aussi créer vos propres fichiers de configuration. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la rubrique **Utilisation de fichiers de configuration**.

# Utilisation de fichiers de configuration

Les fichiers de configuration contiennent la correspondance entre les propriétés du programme source et celles du programme cible (mappages). Vous pouvez faire appel aux fichiers de configuration standard livrés avec le logiciel ou créer des fichiers de configuration personnalisés.

## Fichiers de configuration standard

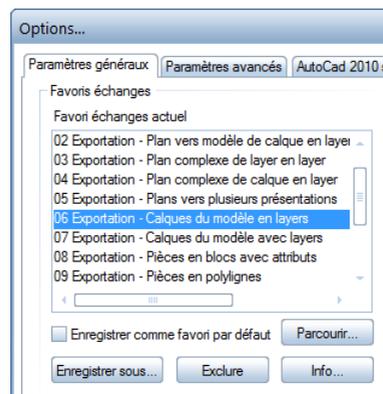
Des fichiers de configuration standard pour les programmes les plus courants sont fournis avec le logiciel. Les fichiers de configuration standard sont des fichiers prévus spécialement pour les programmes concernés et le sens de conversion souhaité, et contiennent les paramètres de mappage des ressources les meilleurs possibles. Ils portent un nom caractéristique permettant d'identifier d'emblée le sens de conversion (le fichier de configuration standard pour une conversion Allplan vers AutoCAD par exemple s'appelle : `nx_ALLFT_AutoCAD.CFG`).

Vous pouvez aussi définir des fichiers de configuration personnalisés.

# Utilisation de favoris échanges

Les favoris échanges permettent d'importer et d'exporter des fichiers sans avoir à paramétrer manuellement les options correspondantes. Ils facilitent les échanges de données en proposant des paramétrages prédéfinis adaptés. Allplan 2015 propose des favoris pour toutes les combinaisons de formats usuelles. Un favori échanges contient des paramétrages d'importation et d'exportation spécifiques.

Le programme fournit 9 favoris échanges pour l'exportation et 8 favoris échanges pour l'importation. Les favoris échanges sont des fichiers prédéfinis (\*.nth). Le bouton **Info...** permet d'afficher un bref descriptif du favori échanges sélectionné.



# Utilisation de fichiers prototypes

Un **fichier prototype** contient un certain nombre de paramètres prédéfinis et de ressources (noms de layers, types de lignes par exemple). Ces ressources apparaissent dans la boîte de dialogue **Configuration de la conversion** lors de l'exportation et vous pouvez y définir des mappages sur ces ressources.

Ces fichiers peuvent être d'une grande utilité, par exemple si vous voulez réexporter à l'identique les noms de layers vers AutoCAD. Pour que les définitions présentes dans le fichier soient proposées, il faut qu'il y ait dans le fichier au moins un élément présentant la propriété concernée (plume, trait, couleur, motif, ...). Vous pouvez aussi utiliser comme fichier prototype le fichier original que vous avez précédemment importé dans Allplan. Vous ne pouvez utiliser des fichiers prototypes que pour l'exportation.

**A noter :** Les fichiers prototypes ne sont pas compatibles avec les versions antérieures à celle dans laquelle ils ont été créés. Pour exporter vers AutoCAD 2000, vous devez utiliser un fichier prototype issu de cette version (c'est-à-dire AutoCAD V2000.dwg ou postérieur).

# Exportation de surfaces d'images, d'images bitmap et d'images scannées

Les surfaces d'images et les images scannées peuvent uniquement être exportées sous forme complexe, pas sous forme décomposée. Les surfaces d'images et les images bitmap exportées sous forme complexe sont enregistrées au format `.bmp` et doivent être transférées avec le fichier `.dxf / .dwg / .dgn` généré. Lors d'une réimportation dans Allplan, les fichiers `.bmp` sont importés sous forme de surface de pixels. Les images bitmap insérées en tant que liens vers un fichier image ne sont pas exportées.

**A noter :** Lors de l'exportation au format `.dgn`, les fichiers images peuvent uniquement être exportés sous forme décomposée ; vous ne pouvez donc pas exporter d'images scannées vers ce format.

Les propriétés suivantes des fichiers images sont analysées lors de l'exportation :

- Leur taille et leur angle de rotation
- L'information qu'un fichier image est transparent
- Les fichiers images en tant que fichiers.

Les propriétés suivantes ne sont pas prises en compte :

- La couleur de transparence et la tolérance de la couleur de transparence
- L'angle de cisaillement
- Les couleurs des images bitmap ne peuvent pas être mappées. En règle générale, les couleurs originales sont utilisées.

# Informations générales sur l'exportation de plans

Dans le module **Mise en page de plans**, la fonction  **Exporter des plans** permet d'exporter un plan et les documents qu'il contient dans un fichier DXF/DWG/DGN. Vous pouvez procéder de deux manières.

- **Exporter les plans sous forme décomposée** : avec cette procédure, la liaison plan - document est annulée et toutes les données sont écrites dans un fichier unique. Optez pour cette solution si le plan doit avoir un aspect aussi proche de l'original que possible dans AutoCAD.
- **Exporter les plans sous forme complexe (non décomposée)** : avec cette procédure, la liaison plan - document est préservée. Lorsque vous exportez vers l'espace modèle, des fichiers distincts sont créés pour le plan lui-même et pour chacun des documents qu'il contient. Lorsque vous exportez vers l'espace papier, le programme crée un seul fichier. Choisissez cette solution si vous comptez poursuivre le traitement du plan dans AutoCAD.

Vous pouvez opter pour l'une ou l'autre de ces solutions en activant/désactivant les options **Plans / fichiers XRef** et/ou **Convertir XRef en macro** dans les **Options...**, onglet **Paramètres avancés**, cadre **Liaisons à annuler**.

Le tableau ci-dessous présente les principales différences entre les deux solutions.

	Exportation sous forme décomposée	Exportation sous forme complexe
Fichier(s) créé(s)	Fichier unique  Option <b>Plans / Fichiers XRef</b> activée : chaque document devient un groupe.  Option <b>Convertir XRef en macro</b> activée : chaque document devient un bloc.	Exportation vers l'espace modèle : un document principal est créé pour le plan et un fichier de référence externe XRef est créé pour chacun des documents. Les documents sont toujours créés sous forme de fichiers .dwg.  Exportation vers l'espace papier : fichier unique, chaque document devient une fenêtre déplaçable.
Décomposition des éléments (dans les documents)	Toujours décomposés	Selon le paramétrage dans le cadre <b>Éléments à décomposer</b>
Décomposition des éléments (sur le plan)	Selon le paramétrage dans le cadre <b>Éléments à décomposer</b>	Selon le paramétrage dans le cadre <b>Éléments à décomposer</b>
Filtrage des éléments (dans les documents)	Désactivez les options adéquates dans  <b>Imprimer des plans</b> , onglet <b>Imprimante</b> , cadre <b>Sélection de la zone Éléments</b> -> <b>Régler</b> et sélectionnez l'option <b>Données visibles</b> lors de l'exportation.	Selon le paramétrage dans le cadre <b>Éléments à convertir</b>
Filtrage des éléments (sur le plan)	Selon le paramétrage dans le cadre <b>Éléments à convertir</b>	Selon le paramétrage dans le cadre <b>Éléments à convertir</b>
Prise en compte de limites de découpe (liées à des fenêtres de plan par exemple)	Oui (quelle que soit l'option réglée sous <b>Mode de conversion</b> ).  Lorsque l'option <b>Convertir XRef en macro</b> est activée : lorsqu'un document est inséré plusieurs fois avec des limites de découpe différentes, il peut arriver qu'il soit systématiquement inséré avec découpage dans AutoCAD, ou systématiquement sans découpage.	Exportation vers l'espace modèle : Non.  Exportation vers l'espace papier : Oui
Espace papier/modèle	Espace objet	Selon le paramétrage dans AutoCad spécifiques

# Importation et exportation de données PDF

PDF est le format d'avenir dans le secteur de la construction et optimise la circulation des informations entre tous les acteurs de la conception, indépendamment des logiciels qu'ils utilisent.

En vous aidant de la technologie Adobe, vous pouvez directement générer vos données au format PDF dans Allplan ; vous avez également la possibilité d'importer des fichiers PDF.

## l'importation

Vous pouvez importer des données PDF 2D et 3D dans Allplan par l'intermédiaire du menu **Fichier**, fonction **Importer...**

Le programme importe les lignes, les textes, les surfaces d'images et les layers ou les objets 3D.

Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique  **Importer des données PDF** de l'aide.

## Exportation

Vous pouvez enregistrer des données Allplan dans un fichier PDF à différents endroits dans le programme :

- Dans le menu **Fichier**, fonction **Exporter ...**  
Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique  **Exporter des données PDF** de l'aide Allplan.
- En mode **Edition de calques**, à l'aide de la fonction  **Imprimer le contenu de la fenêtre**  
Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique **Imprimer le contenu de la fenêtre** de l'aide Allplan.
- En mode **Mise en page**, à l'aide de la commande  **Exporter des données PDF**  
Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique  **Exporter des données PDF** de l'aide Allplan.
- Dans la **fenêtre d'animation**, vous pouvez exporter le modèle 3D à l'aide de la fonction **Exporter PDF 3D** du menu contextuel de la fenêtre d'animation  
Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique **Exporter PDF 3D...** de l'aide Allplan.

# Impression et impression de plans de plans

## Possibilités de sortie

Dans Allplan 2015, vous disposez de deux possibilités pour sortir sur le papier les données créées :

- Les fonctions  **Imprimer** et  **Impression rapide** vous permettent de générer une sortie destinée à l'impression des résultats intermédiaires. Bien souvent, il est utile de pouvoir sortir sur le papier l'avancement de son travail sans avoir à constituer un plan au préalable. Elle vous permet également de créer une sortie papier d'un détail ou d'un détail d'une vue en plan.

L'impression s'effectue en tenant compte des options (marges, en-tête et pied de page, impression des constructions d'aide par exemple) définies dans la fonction  **Imprimer le contenu de la fenêtre**. Dans cette fonction, vous pouvez aussi définir l'échelle et le zoom souhaités, et configurer l'imprimante.

Pour imprimer le contenu de la fenêtre sans définir d'option particulière, sélectionnez la fonction  **Impression rapide** dans le menu **Fichier**. L'impression s'effectue immédiatement sur l'imprimante paramétrée dans l'aperçu avant impression.

Si vous voulez sélectionner l'imprimante avant d'imprimer, cliquez sur la commande  **Imprimer** dans le menu **Fichier**.

- Les fonctions des modules **Mise en page de plans** et **Plan coupe** permettent de générer les plans définitifs. Vous pouvez y définir le format de papier et le contenu des plans, de même que vous pouvez y positionner le cadre et le cartouche des plans. Les jeux d'impression vous permettent de paramétrer le contenu de la sortie. Dans le cadre de l'impression des plans, vous pouvez sélectionner les éléments à imprimer et le périphérique de sortie.

# Imprimer le contenu de la fenêtre

La fonction  **Imprimer le contenu de la fenêtre** vous permet d'afficher dans la fenêtre graphique active les zooms représentés comme ils apparaîtront à l'impression. Dans cet aperçu avant impression, vous pouvez définir les paramètres d'impression et les marges, définir une échelle, modifier la représentation des éléments et insérer des en-têtes et pieds de page. Le format de papier et l'orientation peuvent être modifiés dans l'aperçu avant impression.

Vous pouvez afficher un aperçu avant impression pour toutes les imprimantes pour lesquelles un pilote d'imprimante Windows a été installé et configuré.

---

## Pour ouvrir l'aperçu avant impression et imprimer le contenu de la fenêtre, procédez comme suit :

- 1 Cliquez sur  **Imprimer le contenu de la fenêtre** (Appel de la fonction).

Les barre d'outils et de menus sont complètement masquées. Seule la palette **Imprimer le contenu de la fenêtre** est représentée.

- 2 Dans les cadres **Paramètres**, **Marges** et **Représentation él.**, définissez les paramètres de l'aperçu avant impression (cf. page 276).
- 3 Définissez le zoom souhaité dans la barre d'outils Fenêtre.
  - La fonction  **Afficher l'image entière** ou un double-clic sur le bouton du milieu de la souris vous permet d'ajuster tous les éléments des calques chargés à la surface imprimable maximale du papier.
  - La fonction  **Zoom** vous permet d'effectuer un zoom sur une zone graphique ; définissez le détail à agrandir en traçant une fenêtre autour du détail à l'aide de la souris, bouton gauche enfoncé.
  - Les fonctions  **Zoom précédent** et  **Zoom suivant** vous permet de basculer entre les zooms prédéfinis.
  - Déplacez les éléments de façon dynamique en maintenant le bouton du milieu de la souris enfoncé.

- La fonction **Echelle** vous permet de définir l'échelle écran. Elle correspond à la valeur indiquée dans la palette.
- 4 Dans la barres d'opérations, cliquez sur
-  **Ouvrir un Favori** afin de lire (rubriques connexes "Lire les paramètres de l'aperçu avant impression" cf. page 279) les paramètres enregistrés dans un fichier pour les **Marges** et la **Représentation él.**
  -  **Enregistrer dans les Favoris** pour enregistrer (rubriques connexes "Enregistrer les paramètres de l'aperçu avant impression" cf. page 279) les paramètres des cadres **Marges** et **Représentation él.** dans un fichier.
  -  **Exporter au format PDF** pour enregistrer les éléments de l'aperçu avant impression dans un fichier PDF. Définissez les paramètres pour l'exportation PDF dans la sous-palette et cliquez sur **Exporter**.  
Pour revenir dans l'aperçu avant impression sans exportation PDF, cliquez sur **Fermer**.
  - **Imprimer** pour imprimer les éléments de l'aperçu avant impression sur l'imprimante configurée.
  - **Fermer** pour fermer l'aperçu avant impression et revenir dans l'espace de travail. Vous pouvez aussi quitter l'aperçu en appuyant sur la touche ECHAP.

## Paramètres de l'aperçu avant impression

Dans la palette **Imprimer le contenu de la fenêtre**, sélectionnez l'imprimante et configurez-la ; définissez la largeur des marges ainsi que l'en-tête et le pied de pages, configurez la représentation des éléments à l'impression, définissez le contenu de l'en-tête et du pied de page et sélectionnez la position par défaut lors de l'appel de l'aperçu avant impression. Vous avez la possibilité d'enregistrer les paramètres de l'aperçu avant impression (rubriques connexes "Enregistrer les paramètres de l'aperçu avant impression" cf. page 279) et de lire des paramètres enregistrés (rubriques connexes "Lire les paramètres de l'aperçu avant impression" cf. page 279).

**A noter :** Lors de l'ouverture de la palette, le dernier fichier \* .ppv utilisé est ouvert.

### Cadre Paramètres

Ce cadre vous permet de sélectionner et de configurer l'imprimante. Lors du premier appel de la fonction Aperçu avant impression, le programme affiche les paramètres de l'imprimante Windows définie par défaut.

### Imprimante

Dans le champ de liste, sélectionnez le périphérique de sortie. Avec le bouton  Paramètres situé en regard, vous pouvez déterminer les propriétés (par exemple options de papier et de couleur) du périphérique de sortie sélectionné ou du pilote raster défini.

### Format

Dans le champ de liste, vous pouvez sélectionner le format de papier. Les valeurs de la zone d'impression sont lues par le pilote et s'affichent à titre d'information.

### Nombre de copies

Permet de définir le nombre de copies souhaitées à créer.

### Orientation

Dans cette section, vous pouvez définir l'orientation en mode 

Portrait ou  Paysage.

En fonction de l'orientation choisie, les valeurs de marges minimales sont automatiquement lues dans le pilotes et corrigées, si nécessaire.

La surface imprimable maximale est calculée à partir de la zone d'impression définie avec l'option **Format** déduction faite de la largeur des marges et de la largeur de l'en-tête et du pied de page.

### Cadre Marges

Dans ce cadre, vous pouvez définir la largeur des marges et de l'en-tête et du pied de page. Vous pouvez également définir ces largeurs par glisser-déplacer sur la largeur souhaitée.

#### Haut, gauche, droite, bas

Permet d'entrer la largeur des marges. Les valeurs minimales dépendent de l'imprimante configurée et sont automatiquement corrigées.

#### En-tête, Pied

Permet de définir la largeur de l'en-tête et du pied de page par rapport aux marges.



#### Rétablir

Ce bouton vous permet de rétablir les valeurs par défaut pour la largeur des marges ainsi que pour l'en-tête et le pied de page. Les valeurs par défaut des marges dépendent de l'imprimante configurée. Par défaut, l'en-tête et le pied de page ont une dimension de 10 mm ou 20 mm.

### Cadre Représentation él.

Dans ce cadre, vous pouvez définir la représentation du contenu de l'aperçu avant impression lors de l'impression et le contenu de l'en-tête et du pied de page. En outre, vous pouvez définir la position du contenu de l'écran lorsque vous appelez l'aperçu avant impression.

#### Echelle

Permet de définir l'échelle à laquelle les éléments doivent être représentés. Pour saisir une échelle quelconque, cliquez dans le champ de saisie, saisissez l'échelle et validez avec la touche **ENTREE**.

#### Imprimer les constructions d'aide

Cochez la case **Imprimer les constructions d'aide** si vous souhaitez que les éléments créés sous forme de constructions d'aide apparaissent à l'impression.

### Ligne épaisse

Cochez l'option **Ligne épaisse** si vous voulez que les lignes soient imprimées avec leur épaisseur réelle. Dans le cas contraire, toutes les lignes sont imprimées avec une même épaisseur de trait fine.

### Éléments actifs noirs

Si vous sélectionnez l'option **Éléments actifs noirs**, tous les éléments sur le calque actifs seront imprimés de couleur noire. Si vous ne sélectionnez pas cette option, les couleurs sont imprimées sur les imprimantes couleur comme elles apparaissent à l'écran.

### Éléments passifs noirs

Si vous sélectionnez l'option **Éléments passifs noirs**, tous les éléments de calques passifs seront imprimés de couleur noire, même si l'option **Éléments sur calques passifs représentés dans la même couleur** est sélectionnée dans les  **Options**, page **Environnement de travail - Affichage** dans le cadre **Fenêtre calque et NDW** et qu'une couleur est sélectionnée pour cette option. Si vous ne sélectionnez pas cette option, les éléments des calques passifs sont imprimés sur les imprimantes couleur dans la couleur avec laquelle ils sont représentés à l'écran.

### Afficher marges

Lorsque vous cochez cette option, le programme affiche et imprime un cadre représentant les marges et les limites de l'en-tête et du pied de page.

### En-tête et pied de page

Cochez cette option pour visualiser et imprimer le contenu de l'en-tête et du pied de page.

Définissez le Contenu de l'en-tête et du pied de page en cliquant sur le bouton **Paramétrer**.

### Position standard

Permet de définir la position du contenu de l'écran lorsque vous appelez l'aperçu avant impression.

- **Bas gauche** : le contenu de l'écran s'affiche en bas à gauche.
- **Centré** : le contenu de l'écran s'affiche de manière centrée.
- **Vue en cours** : le contenu de l'écran s'affiche tel qu'il est représenté dans Allplan.

### Représentation au démarrage

Permet de définir dans quelle échelle l'aperçu avant impression doit démarrer. Les paramètres sont pris en compte lors de l'activation ultérieure de l'aperçu avant impression.

Dans le cas du paramètre **comme détail fenêtre** l'échelle est définie de sorte que l'ensemble du contenu de la zone graphique soit affiché. L'échelle est basée sur la largeur ou la hauteur de la zone graphique.

## Lire les paramètres de l'aperçu avant impression

Vous pouvez lire des paramètres de l'aperçu avant impression enregistrés dans un fichier \*.ppv .

---

### Pour lire des paramètres de l'aperçu avant impression enregistrés précédemment

- 1 Cliquez sur  **Imprimer le contenu de la fenêtre** (Appel de la fonction).
- 2 Dans la barre d'opérations, cliquez sur  **Ouvrir un Favori** et sélectionnez le fichier \*.ppv souhaité.

Les paramètres des cadres **Marges** et **Représentation él.** sont lus depuis le fichier \*.ppv.

---

## Enregistrer les paramètres de l'aperçu avant impression

Les paramètres de l'aperçu avant impression sont enregistrés dans un fichier d'extension \*.ppv. Lors de l'ouverture de la palette, le dernier fichier \*.ppv utilisé est ouvert.

---

### Pour enregistrer les paramètres de l'aperçu avant impression dans un fichier

- 1 Cliquez sur  **Imprimer le contenu de la fenêtre** (Appel de la fonction).
- 2 Dans la palette "Imprimer le contenu de la fenêtre" (rubriques connexes "Paramètres de l'aperçu avant impression" cf. page 276), sélectionnez les paramètres de votre choix.

- 3 Dans la barre d'opérations, cliquez sur **Imprimer** ou **Fermer** pour enregistrer les paramètres dans le fichier \* .ppv actuel

Ou :

Cliquez sur  **Enregistrer dans les Favoris** et saisissez l'emplacement d'enregistrement et le nom du fichier.

Les paramètres des cadres **Marges** et **Représentation él.** sont enregistrés dans le fichier \* .ppv.

---

# Procédure générale pour la création et l'impression de plans

Dans le module **Mise en page de plans**, vous pouvez créer des plans à partir de documents ou de dessins et les imprimer. Vous pouvez créer jusqu'à 9999 plans dans chaque projet. Lorsque vous basculez dans ce module, des cadres symbolisant la page sur laquelle vous constituez votre plan et la zone d'impression du périphérique de sortie éventuellement sélectionné s'affichent. Le cadre extérieur correspond au format de papier "physique" du périphérique de sortie, le cadre intérieur matérialise la surface maximale imprimable (zone d'impression moins marges de l'imprimante). Reportez-vous à la rubrique **Eléments composant une mise en page** (cf. page 288) pour en savoir plus à ce sujet.

Les documents ou dessins sont positionnés sur la page de couleur blanche avec un bord ombré. En réalité, vous ne positionnez pas les documents eux-mêmes, mais un renvoi aux documents ou aux numéros des documents concernés. Lorsque vous déplacez ou renommez un calque ou un document vers un autre numéro de calque après la mise en page du plan (et avant l'impression), vous devez remplacer le document initial. Vous pouvez aussi supprimer ce document et insérer le nouveau document dans la mise en page.

Vous ne pouvez pas modifier les données figurant dans les documents dans le module **Mise en page de plan**. Toutefois, vous pouvez insérer des textes, des cotes ou des éléments de dessin dans un plan. Ces éléments sont alors exclusivement présents dans le plan et n'existent pas dans les documents. Pour modifier les données des documents, vous devez basculer en mode **Traitement de documents**.

**Méthodologie :**

- 1 Basculez en mode  **Mise en page de plan** dans le module **Lay-out de plan**.
- 2 Définissez le format, l'orientation et les marges de la page à l'aide de  **Configurer la page**. Sélectionnez également le cadre de plan, le cartouche et l'arrière-plan en tant que propriété de la page.

Le cadre de plan est créé en fonction de la taille de la page. Concernant le cartouche, vous pouvez définir la distance du cadre de

- plan. En cas de modification de la page, la taille du cadre de plan et la position du cartouche s'ajustent.
- 3 Si vous n'avez pas sélectionné le cadre de plan avec la page, positionnez-le avec  **Cadre de plan**. Dans ce cas, vous pouvez placer le cadre de plan aux dimensions souhaitées dans la page. Si les bordures extérieures du cadre du plan s'affichent, positionnez le plan de cadre à l'intérieur de la surface imprimable de la page (format de papier moins marges).
  - 4 Si vous n'avez pas sélectionné le cartouche avec la page, positionnez-le avec  **Annoter** et  **Légende, cartouche**.
  - 5 Positionnez les documents ou les portfolios à l'intérieur du cadre à l'aide de la fonction  **Positionner calque** ou de la fonction  **Elément de plan NDW**.
  - 6 Si vous le souhaitez, vous pouvez ensuite insérer des textes, des cotes ou des éléments de dessin.
  - 7 Imprimez le plan à l'aide de la fonction  **Imprimer des plans**. Vous pouvez notamment définir ici le périphérique de sortie, la surface imprimable de celui-ci (zone d'impression moins marges du périphérique) ainsi qu'un profil d'impression.
  - 8 Si vous n'avez pas encore créé de fichier PDF du plan en complément ou en remplacement de l'impression à l'aide de la fonction  **Imprimer des plans**, vous pouvez pour cela utiliser la fonction  **Exporter des données PDF**.

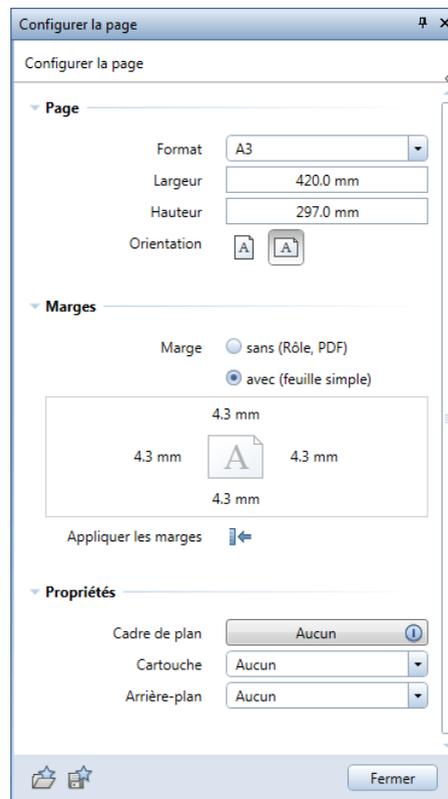
A noter : Nous recommandons d'insérer les annotations à l'échelle plan 1/1.

## Format de page indépendant de l'imprimante

Le format des pages est défini indépendamment de la surface imprimable de l'imprimante. L'avantage est que vous pouvez créer des formats de plan imposés ou des formats spéciaux même si vous ne disposez pas du périphérique ou du pilote correspondant ; cette philosophie permet par exemple à des étudiants de créer des plans au format A0.

La page étant définie indépendamment de la zone d'impression, vous devez impérativement définir le format, l'orientation et les marges de la page à l'aide de la fonction  **Configurer la page**. La page repré-

sente la mise en page du plan. Pour les propriétés de la page, vous pouvez sélectionner une définition du cadre et/ou du cartouche. Si aucun arrière-plan n'est assigné à la page, elle est représentée sous forme de surface blanche avec un bord ombré, les marges sont affichées en gris clair. Lorsque que vous définissez le périphérique de sortie à l'aide de la fonction  **Imprimer des plans**, veillez à définir la zone d'impression de manière à ce que la page soit entièrement comprise dans la surface imprimable. Les éléments qui se trouvent dans la surface imprimable de la page et du périphérique de sortie sont imprimés.



Vous avez deux possibilités pour la définition des marges :

- Sélectionnez l'option **Aucune marge**, si vous voulez sortir le plan sur un rouleau continu ou en tant que PDF. Toutes les marges sont automatiquement réglées sur 0.00 mm et ne peuvent pas être modifiées.

Dans ce cas, la page est toujours placée de manière à ce que l'angle inférieur gauche de la page coïncide avec l'angle inférieur gauche de la surface imprimable de l'imprimante configurée dans la fonction  **Imprimer des plans**. Ainsi vous êtes sûr que la page entière jusqu'à la bordure extérieure est imprimée.

- Sélectionnez l'option Avec marges, si vous voulez sortir le plan sur une feuille simple. Définissez les marges. Lors de l'utilisation de Pilotes Windows pour le plan actif, le bouton  permet de reprendre les marges périphériques dans la fonction  **Imprimer des plans**.

Dans ce cas, la page est toujours placée de manière à ce que l'angle inférieur gauche de la page coïncide avec l'angle inférieur gauche de la feuille simple. Lorsqu'un cadre est défini avec la page, il peut arriver qu'en raison des marges du périphérique, la bordure extérieure n'apparaisse pas à l'impression.

**A noter :** Si vous entrez pour les marges des valeurs inférieures aux valeurs correspondantes du périphérique de sortie, ces valeurs s'affichent en rouge. Lorsque vous quittez la fonction, le programme vous propose de les corriger automatiquement.

# Utiliser des pilotes Windows ou des pilotes vectoriels Allplan

Dans le module **Mise en page de plans**, vous pouvez utiliser des pilotes Windows ou des pilotes vectoriels Allplan. Si vous souhaitez imprimer depuis l'Aperçu avant impression par l'intermédiaire de la fonction  **Imprimer** ou encore si vous voulez imprimer des plans contenant de "nouveaux" types d'éléments (objets OLE, surfaces d'images, remplissages avec dégradé/transparence), vous devez utiliser des pilotes Windows.

Etant donné qu'un pilote d'imprimante est proposé pour toutes les imprimantes actives du fabricant et que tous les éléments créés dans Allplan peuvent être imprimés avec les pilotes Windows, nous recommandons en général une impression avec les pilotes Windows.

## Pilotes Windows

Lorsque vous utilisez des pilotes Windows, vous pouvez accéder à toutes les imprimantes et imprimantes grand format configurées sous Windows, comme vous le faites déjà dans d'autres programmes Windows. Vous pouvez sélectionner les périphériques souhaités et définir les paramètres des documents et de l'impression directement dans Allplan.

Si vous utilisez des imprimantes HP DesignJet et compatibles, vous pouvez acquérir des pilotes raster pour la sortie de plans de grand format complexes.

En raison de la multiplication des "nouveaux" types d'éléments pouvant exclusivement être imprimés à l'aide de pilotes Windows, ces derniers sont appelés à gagner en importance.

## Canaux de sortie

Si vous utilisez les pilotes vectoriels Allplan, vous pouvez utiliser les canaux de sortie définis dans Allmenu. Vous devez en avoir défini au moins un dans **Allmenu** avant de pouvoir utiliser un pilote vectoriel Allplan.

Les pilotes vectoriels Allplan vous permettent d'utiliser des imprimantes et des imprimantes grand format plus anciennes pour lesquelles il n'existe pas de pilotes Windows.

# Pilotes raster Allplan

Allplan met à disposition des pilotes raster pour modèles HP DesignJet prenant en charge le langage imprimante RTL (Raster Transfer Language) de Hewlett Packard (HP) ou utilisant la bibliothèque HP Raster Language Library (RasterLib). Ces pilotes sont spécialement adaptés à l'impression de grands formats et améliorent la vitesse, la qualité et la fiabilité de l'impression. Avant de pouvoir utiliser un pilote raster, vous devez préalablement installer un pilote d'imprimante Windows de l'imprimante concernée sur votre ordinateur.

La famille de pilotes HP-RasterLib permet de mieux profiter des nouvelles séries d'imprimantes HP. Ceci permet une utilisation optimisée de toutes les possibilités offertes par ces imprimantes. Les nouveaux pilotes sont nettement plus sophistiqués que les pilotes RTL.

Dans cette famille de pilotes, les niveaux de qualité d'impression disponibles varient en fonction du type de papier réglé. Des options supplémentaires, tel que le "Mode économie" par exemple, peuvent être réglés en fonction du pilote actif.

**A noter :** Pour certains périphériques, vous avez le choix entre le pilote RTL et le pilote RasterLib. Vous pouvez utiliser l'un ou l'autre des deux pilotes, mais le résultat de l'impression peut être différent, notamment en raison des profils de couleurs utilisés. Nous vous conseillons donc d'utiliser toujours le même pilote pour un projet.

Si vous sélectionnez un pilote raster, le pilote d'imprimante Windows n'est plus utilisé pour générer les données envoyées à l'imprimante, mais il est utilisé pour déterminer les propriétés de l'imprimante (taille du papier, résolution, qualité d'impression et interfaces matérielles).

## Activer l'utilisation du pilote raster

Pour pouvoir utiliser le pilote raster Allplan, vous devez l'associer à un pilote d'imprimante Windows existant.

**A noter :** Il faut que le type de périphérique des deux pilotes d'imprimante concorde. Il est par exemple judicieux d'associer un pilote Windows "HP DesignJet 800 42" au pilote Allplan "HP-RTL DesignJet 500/800" ou "HP-RasterLib DesignJet 800 42". En revanche,

associer un pilote Windows Epson Stylus au même pilote raster Allplan n'est pas judicieux et ne produirait que des résultats aléatoires à l'impression.

---

### Pour activer l'utilisation du pilote raster

- 1 Dans le module Mise en page de plans, cliquez sur  **Imprimer des plans**.
- 2 Sélectionnez l'imprimante pour laquelle vous souhaitez utiliser le pilote raster dans l'onglet **Imprimante**, cadre **Paramètres**.
- 3 Cochez l'option **Pilote raster Allplan** et choisissez dans la zone de liste le pilote raster correspondant à l'imprimante sélectionnée.

A noter : Réglez les propriétés du pilote raster Allplan en cliquant sur le bouton  **Paramètres** dans l'option active **Pilote raster Allplan** dans la zone **Imprimante** .

---

## Régler les propriétés du pilote raster

---

### Pour régler les propriétés du pilote raster

- L'option **Pilote raster Allplan** est cochée dans l'onglet **Imprimante**, cadre **Paramètres** et le pilote raster souhaité est configuré.
- 1 Dans le module Mise en page de plans, cliquez sur  **Imprimer des plans**.
  - 2 Cliquez sur  **Paramètres** dans l'onglet **Imprimante**, cadre **Paramètres** en regard de l'imprimante configurée.
  - 3 Réglez les propriétés du pilote raster dans l'onglet **Général** et dans l'onglet **Couleurs**.
-

# Éléments composant une mise en page

## Page et zone d'impression

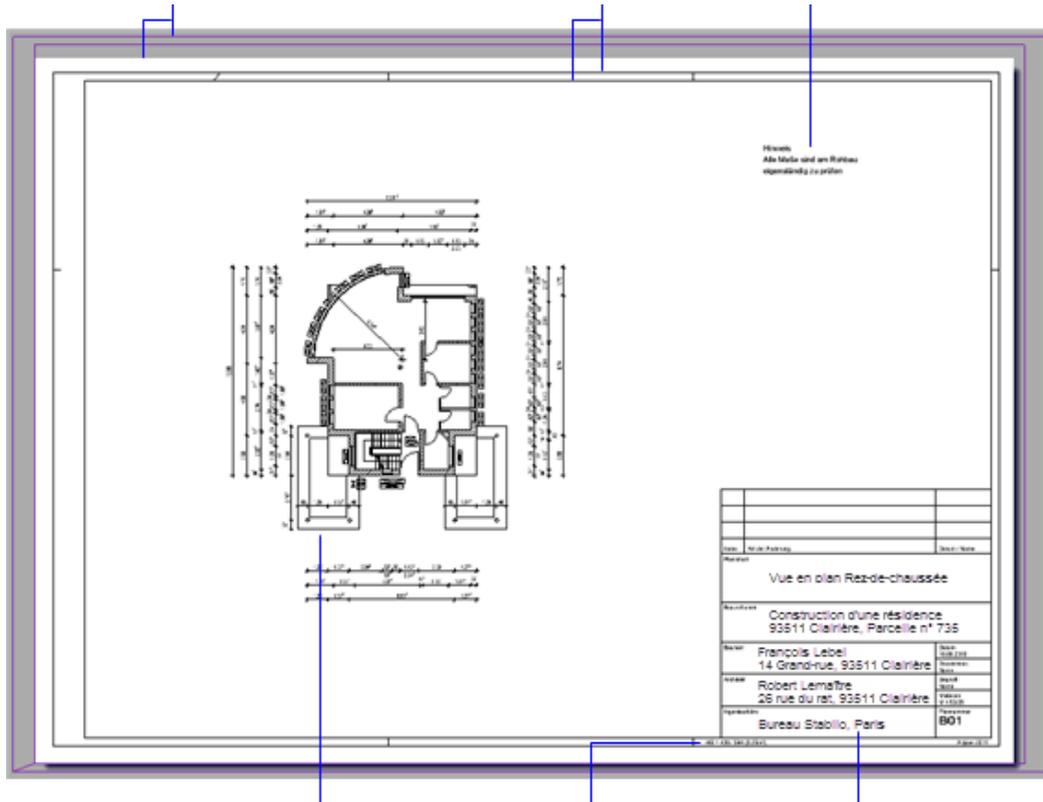
La page représente la mise en page du plan. Le cadre de la zone d'impression matérialise la surface imprimable et les marges du périphérique en cours. Les éléments qui se trouvent dans la surface imprimable de la page et du périphérique de sortie sont imprimés.

## Définition du cadre

Vous pouvez choisir l'un des cadres prédéfinis ou définir un cadre personnalisé.

## Texte sur le plan

Vous pouvez faire figurer du texte, des cotes et des éléments de dessin sur vos plans. Ces éléments n'existent alors que sur le plan.



## Documents insérés dans le plan

Vous pouvez insérer dans le plan des calques isolés ou des portfolios entiers. Les fichiers NDW ne peuvent être insérés qu'individuellement. Pour superposer des documents, il suffit de cliquer dans un document précédemment inséré.

## Taille du plan

La hauteur, la largeur et la surface du cadre du plan s'affichent entre le cadre intérieur et le cadre extérieur.

## Cartouche

Vous pouvez utiliser en tant que cartouche un style d'annotation ; dans ce cas, les modifications y sont automatiquement reportées.

# Détails de documents dans un plan

Si vous ne souhaitez pas insérer la totalité, mais uniquement quelques détails d'un document dans un plan, vous pouvez procéder de différentes manières.

Vous pouvez utiliser la fonction  Fenêtre de plan.

Dans la plupart des cas, cette méthode est la plus simple et la plus appropriée.

- Contrairement à Plan coupe, il n'est pas nécessaire de créer un plan original afin d'y sélectionner un détail qui sera utilisé pour créer le nouveau plan.
- En utilisant une fenêtre de plan, vous pouvez insérer des documents ultérieurement.

Vous pouvez utiliser des fenêtres de zoom.

Utilisez cette possibilité si

- Vous voulez avoir la possibilité de représenter les éléments sélectionnés dans le détail ou dans l'original
- Vous voulez pouvoir travailler dans un détail alors que vous vous trouvez en mode Traitement de documents
- Vous voulez vous servir du détail pour recouvrir une portion de l'original.

Vous pouvez faire appel au module Plan coupe pour "découper" un plan très grand format en plusieurs sous-plans.

Utilisez cette méthode si

- Vous voulez créer d'autres mises en page en plus du plan original
- Le détail ne doit pas être positionné perpendiculairement à la mise en page
- Vous voulez créer un cadre de plan spécial pour les plans de situation.

# Ordre d'impression des éléments

A la question de savoir dans quel ordre les éléments de dessin sont imprimés, il faut distinguer l'ordre d'impression au sein d'un document et l'ordre d'impression des documents et des autres éléments d'un plan. La configuration de l'imprimante et du pilote Windows influe également sur l'ordre d'impression.

## Ordre d'impression au sein d'un document

- **Ordre de création ou de modification** : par défaut, les éléments sont dessinés dans l'ordre dans lequel ils ont été créés ou modifiés. Le dernier élément dessiné ou le dernier élément modifié est donc toujours placé sur le dessus et recouvre les autres éléments de même ordre de représentation.
- **Ordre de représentation** : l'ordre de représentation des éléments est défini à l'aide d'une valeur comprise entre -15 et +16. Les éléments sont représentés à l'écran en fonction de cette valeur ; plus la valeur est élevée, plus ils sont proches du premier plan. L'ordre d'impression des éléments ayant la même valeur d'ordre dépend de l'ordre dans lequel ils ont été créés ou modifiés. D'une manière générale, les éléments surfaciques peuvent être placés en arrière-plan.  
 Une valeur d'ordre de représentation par défaut est assignée à tous les nouveaux éléments ; cette valeur d'ordre par défaut est définie dans les  **Options**, page **Environnement de travail**, cadre **Général**, bouton **Préférences concernant l'ordre**. Il est possible de modifier la valeur via **Propriétés de format** → **Ordre** dans le menu contextuel des éléments ou via la fonction  **Modifier les propriétés de format** → **Ordre** dans le menu **Modifier**.  
 Les éléments créés dans la v2003 avec la propriété de format **Au premier plan** possèdent la valeur d'ordre de représentation +12 dans la nouvelle version.
- **Éléments surfaciques (hachurages, motifs, remplissages, surfaces d'image, éléments OLE, XRef)** : vous pouvez décider si, comme les autres éléments, ils doivent être imprimés dans l'ordre de leur création ou s'ils se trouvent toujours à l'arrière-plan. Si vous optez pour la deuxième solution, l'ordre de création ou la propriété **Ordre des éléments surfaciques** sert uniquement à déterminer l'ordre des éléments surfaciques entre eux.

**Astuce** : Pour déplacer un élément du dessous vers le dessus, déplacez l'élément et entrez deux fois le même point en réponse aux questions **du point et au point**. L'élément est "recréé" et se trouve ensuite sur le dessus.

Pour imprimer les éléments surfaciques à l'arrière-plan et les recouvrir par des éléments de dessin, vous devez effectuer les paramètres suivants :

- Si vous imprimez à partir du module Mise en page de plans :  
Activez l'option  **Eléments surfaciques à l'arrière-plan des documents** dans la fonction **Imprimer des plans** de l'onglet **Imprimante**, cadre **Sélection de la zone Eléments à imprimer**.
- Si vous imprimez à l'aide de  **Imprimer** : activez l'option **Eléments surfaciques à l'arrière-plan** dans la fonction  **Représentation à l'écran**.
- Images scannées :
  - Si vous imprimez à partir du module Mise en page de plans : les images scannées sont toujours imprimées à l'arrière-plan (au sein du calque).
  - Si vous imprimez à l'aide de  **Imprimer** : en fonction du paramétrage de la fonction  **Représentation à l'écran**, les images scannées sont représentées soit à l'arrière-plan, soit au premier plan.

### Ordre d'impression de plusieurs documents

- Les documents sont imprimés dans l'ordre dans lequel ils ont été insérés dans le plan, c'est-à-dire que les documents positionnés en premier lieu sont imprimés les premiers et sont ensuite recouverts par les documents positionnés ultérieurement. Par conséquent, si vous souhaitez que des documents comportant des remplissages/images scannées apparaissent à l'arrière-plan sur le tracé, vous devez les insérer en premier lieu dans la mise en page.
- En cas d'insertion de calques sous forme de portfolio : Les calques sont imprimés dans l'ordre de leurs numéros, c'est-à-dire que les calques portant un numéro élevé recouvrent les calques portant un numéro moins élevé.
- La fonction  **Lister les documents insérés dans le plan** permet de modifier ultérieurement l'ordre des documents. Les documents placés en tête de liste dans la boîte de dialogue recouvrent les documents figurant au-dessous.

## Ordre d'impression des documents et des autres éléments d'un plan

Le contenu des documents est imprimé en premier lieu, puis viennent les éléments directement insérés dans le plan (cartouches, symboles, remplissages). Ces éléments "directs" recouvrent donc tous les contenus des documents.

La seule manière de modifier cet ordre d'impression est d'enregistrer les éléments "directs" dans un document, auquel cas ce sont les règles d'ordre d'impression de plusieurs documents différents qui s'appliquent.

**A noter :** La représentation à l'écran et l'exportation au format PDF tiennent compte de l'ordre de représentation des éléments, la valeur -13 étant automatiquement affectée aux documents insérés. Les documents insérés recouvrent donc les éléments directement insérés dans la mise en page d'ordre de représentation égal à -14 ou -15. Les options **Eléments surfaciques à l'arrière-plan** et **Eléments surfaciques à l'arrière-plan des documents** n'ont aucun effet sur les éléments directement insérés dans la mise en page.

## Paramètres de l'imprimante

Différentes imprimantes ont des paramètres spécifiques (HP) ou des programmes de configuration (Océ) qui influent sur l'ordre d'impression des éléments et qui entrent en jeu lors de l'impression via les canaux de sortie Nemetschek.

Consultez la documentation de votre traceur/imprimante pour en savoir plus sur les paramètres disponibles. **Paramètres de plume → Superposer**

Exemple avec l'imprimante HP DesignJet 800 (sur le panneau de commande de l'imprimante) : **Menu configuration → Configuration HP-GL/2 → Superposer**

- **non** : (configuration par défaut) : Les éléments se superposent selon les règles 1-3.
- **oui** : Les éléments sont mélangés (les remplissages créent des couleurs mélangées, les lignes sont visibles dans les remplissages) ; les règles 1-3 ne s'appliquent pas.

Exemple avec Océ 9700 (dans le gestionnaire de tâches) : **Format de données → Paramètres spécifiques de langues → Contrôle du mélange**

- **Superposer** : Les éléments se superposent selon les règles 1-3.
- **Mélanger** : Les éléments sont mélangés (les remplissages créent des couleurs mélangées, les lignes sont visibles dans les remplissages) ; les règles 1-3 ne s'appliquent pas.

## Configuration personnalisée du pilote Windows

La plupart des pilotes Windows (celui de l'imprimante HP DesignJet 650C par exemple) désactivent certains paramétrages effectués sur l'imprimante, tels que la fonction **Superposer**. Dans la plupart des cas, vous ne pouvez pas contrôler ces paramètres via le pilote. Vous devez alors utiliser des canaux de sortie.

# Impression de plans en couleur

Conditions pour pouvoir imprimer des plans en couleur :

- L'imprimante/imprimante grand format prend en charge l'impression en couleur et l'option d'impression couleur est activée pour cette imprimante (si elle est disponible).
- Le pilote prend en charge l'impression couleur (le pilote vectoriel Allplan HPCOL\_DESIGNJET par exemple).
- Pour les pilotes Windows : Dans les propriétés de l'imprimante, Impression couleur est définie (fonction **Imprimer des plans**, onglet **Imprimante**, cadre **Paramètres**,  **Paramètres**, par exemple dans l'onglet **Papier/Qualité**)
- Dans les assignations plumes et couleurs (fonction **Imprimer des plans**, onglet **Profil d'impression**, option **Assignation plume et couleurs**, **Régler**) l'option **Imprimer en couleur** est définie dans la zone **Options supplémentaires**.

## Rapport couleurs à l'écran/couleurs à l'impression

Pour que la couleur à l'écran corresponde à la couleur lors de l'impression, il faut définir le paramétrage des assignations plumes et couleurs (fonction **Imprimer des plans**, onglet **Profil d'impression**, option **Assignation plume et couleurs**, **Régler**). Vous pouvez assigner aux couleurs des 15 plumes Allplan ou à chacune des 256 couleurs de base une couleur sur le tracé.

Si l'option **Assignation plume et couleurs** est désactivée ou si les couleurs disponibles ne peuvent pas être modifiées, la couleur à l'écran correspondra à la couleur lors de l'impression.

Les assignations de couleurs utilisées pour les éléments dépendent de l'activation de l'option **La couleur montre la plume** :

- Option **La couleur montre la plume** activée : la couleur des éléments est fonction de la couleur assignée aux plumes 1 à 15 dans les  **Options**, page **Environnement de travail - Couleurs de plumes**.
- Option **La couleur montre la plume** désactivée : les éléments sont représentés dans la couleur qui leur a été assignée lors de leur création ou de leur modification.

**Impression couleur de remplissages et de surfaces d'images**

Vous pouvez déterminer si les remplissages et surfaces de pixels sont en couleurs ou en niveaux de gris dans le menu  **Imprimer des plans**, onglet **Profil d'impression** en activant ou en désactivant l'option **Remplissages et surfaces de pixels en niveaux de gris**.

#### **Impression couleur des lignes, textes, valeurs de cote, etc.**

Vous pouvez définir au moment de l'impression si les lignes (et d'autres éléments de dessin tels que les textes et les valeurs de cote) sont imprimées en couleur, en niveaux de gris ou en noir.

Dans  **Imprimer des plans**, onglet **Profil d'impression** activez l'option **Assignation plume et couleurs** et cliquez sur **Régler**. Dans la zone **Options supplémentaires**, vous avez le choix entre les options **Imprimer en couleur**, **Couleurs des lignes en niveaux de gris** et **Couleurs des lignes en noir**. Si l'impression des remplissages et surfaces de pixels en niveaux de gris est désactivée, les paramètres **Couleurs des lignes en niveaux de gris** et **Couleurs des lignes en noir** permettent d'afficher les lignes en niveaux de gris (en noir et blanc) et les surfaces de pixels en couleurs. Lorsque l'option **Imprimer en couleur** est activée, les deux types d'éléments (les lignes et les remplissages) sont représentés en couleur.

# Création de fichiers d'impression

Au lieu d'imprimer immédiatement votre plan, vous pouvez choisir de créer un fichier d'impression. Dans ce cas, les données de votre plan ne sont pas envoyées à l'imprimante afin d'y être traitées, mais sont enregistrées dans un fichier que vous pourrez imprimer lorsque vous le souhaitez.

Vous pouvez ensuite communiquer ce fichier à un service d'impression ou l'imprimer ultérieurement à l'aide de la fonction  **Imprimer un fichier HPGL**. Au moment de créer le fichier d'impression, veillez à régler l'imprimante sur laquelle vous comptez par la suite imprimer le fichier. La procédure est différente selon que vous utilisez des pilotes Windows ou des pilotes vectoriels Allplan.

Astuce : La fonction  **Exporter un fichier HPGL, un fichier bitmap** est un moyen aisé de créer des fichiers d'impression, car elle vous dispense de définir une imprimante et/ou un canal de sortie.

## Créer un fichier PDF au lieu d'un fichier d'impression

Au lieu de créer un fichier d'impression, vous pouvez aussi enregistrer le plan dans un fichier PDF et le sortir ultérieurement. Vous disposez pour cela de la fonction  **Exporter des données PDF**.

Elle permet d'enregistrer dans un fichier PDF un ou plusieurs plans ou les éléments affichés dans l'aperçu avant impression et éventuellement d'ouvrir immédiatement celui-ci dans l'application associée. Si vous n'archivez pas les données, la transparence et les layers d'Allplan 2015 sont pris en compte.

---

### Pour enregistrer des plans ou des éléments de l'aperçu avant impression dans un fichier PDF

- 1 Dans le module **Mise en page des plans**, cliquez sur  **Exporter des données PDF** (palette Fonctions, zone Créer).

Ou :

A l'aide de la fonction  **Imprimer le contenu de la fenêtre**, ouvrez l'aperçu avant impression et cliquez sur  **Exporter au format PDF**.

- 2 Sélectionnez les plans souhaités dans la mise en page à l'aide de la **Structure de plans** ou cliquez sur **Annuler** pour quitter la fonction.
  - 3 Dans la boîte de dialogue **Exporter un fichier PDF** ou dans la palette **Exportation PDF**, définissez les paramètres de votre choix et cliquez sur **OK** ou **Exporter**.
- 

#### A noter :

- Pour afficher ou masquer les layers (appelés "couches" dans la terminologie pdf), vous devez disposer d'Adobe Reader, que vous pouvez télécharger gratuitement à l'adresse <http://www.adobe.fr/>. Les layers masqués dans le plan ne sont pas exportés en tant que couches dans le fichier PDF.
- Activez l'option **Exporter le document en tant qu'image bitmap** si vous souhaitez exporter les remplissages avec un dégradé de transparent fidèle à l'original ou si vous ne souhaitez pas créer le plan sous forme de fichier de vecteurs en raison de la protection contre la copie. Notez cependant qu'une quantité de données beaucoup plus importante est ainsi créée. Cela peut entraîner des problèmes lors de l'envoi et de la lecture du fichier PDF en cas de plans de grandes dimensions.
- Dans le module **Mise en page de plans**, si l'option **Plan entier** est désactivée, la taille et l'orientation des pages du fichier PDF dépendent des dimensions et de l'orientation de la page actuellement configurée. Le programme exporte les éléments qui se trouvent dans la surface imprimable de la page. La zone d'impression du périphérique n'a aucune incidence.
- Lorsque vous activez la fonction dans le module **Mise en page de plans**, la représentation des éléments dépend des réglages définis dans la fonction  **Imprimer des plans**. La sélection des éléments à imprimer, du format de page et des paramètres d'impression s'effectue dans l'onglet **Profil d'impression**. Lors de la sélection de la fonction dans l'aperçu avant impression, les définitions sont saisies dans la palette **Imprimer le contenu de la fenêtre**.
- Si vous avez sélectionné plusieurs plans dans le module **Mise en page de plans**, le nom de fichier spécifié dans la zone **Fichier PDF** est utilisé comme nom du fichier PDF pour le plan portant le

numéro de plan le plus petit.

Les noms des autres fichiers PDF sont affectés de manière automatique, en tenant compte des paramètres de formation du nom du fichier cible définis dans les  Options, page Importation et exportation, cadre Exportation DXF, DWG, PDF.

- L'option **Préfixe - Utiliser** s'applique comme suit :

Si l'option **Préfixe - Utiliser** est activée pour les plans sans nom, tous les noms de fichiers PDF obtiennent le préfixe **Plan**, suivi du numéro du plan. Dans le cas contraire, seul le numéro du plan est utilisé comme nom de fichier.

Lorsque les plans sont nommés et l'option **Numéro du plan ou du calque** activée, le nom du plan est utilisé comme préfixe, suivi du numéro de plan.

## Utilisation de profils d'impression

Les profils d'impression sont l'équivalent des modèles de documents dans les programmes de traitement de texte. L'assignation d'un profil d'impression permet d'uniformiser la présentation des plans au sein d'un bureau ou d'un projet. Les profils d'impression sont enregistrés dans des fichiers d'extension `npp`.

Un profil d'impression contient des informations sur les paramètres d'impression suivants :

- Optimiser changement plumes / tout avec plume n° x
- Epaisseurs assignées aux plumes Allplan 1 à 15
- Couleurs assignées aux couleurs Allplan 0 à 255
- Représentation des lignes
- Impression de remplissages et surfaces de pixels sur des imprimantes couleur
- Correction gamma

L'administrateur Allplan crée des profils d'impression pour l'ensemble du bureau à l'aide de la fonction  **Imprimer des plans**. Une

configuration standard (Standard.npp) est fournie avec le programme à titre de modèle.

Lorsque vous imprimez des plans, vous pouvez activer un profil d'impression pour chaque plan ou désactiver l'utilisation de profils d'impression. Ce réglage est enregistré dans le plan et restauré lors du chargement ultérieur du plan.

Pour une impression unique, vous pouvez modifier momentanément les paramètres des profils d'impression. Au rechargement du plan, les paramètres enregistrés dans un profil d'impression sont réimportés.

En cas d'impression multiple, utilisez un profil d'impression enregistré pour tous les plans ou les profils d'impression définis dans les plans tout en apportant des modifications temporaires au profil d'impression pour le plan actif. Les plans sans profil d'impression sont imprimés avec les paramètres globaux.

Si un profil d'impression est défini dans la fonction  **Exporter des données PDF**, celui-ci jouit d'une priorité plus élevée par rapport aux profils d'impression enregistrés directement dans le plan et est utilisé pour tous les fichiers PDF créés dans l'impression par lots. Le paramètre est enregistré dans le fichier Favoris et peut également être utilisé pour l' **Envoi de plans Allplan Exchange**.

# Impression en mode de traitement par lots

Si vous avez sélectionné plusieurs plans à imprimer dans le cadre de la fonction  **Imprimer des plans**, l'impression s'effectue toujours de façon multiple.

Lorsqu'un pilote Windows est réglé dans le plan en cours, vous pouvez indiquer quel format de papier, quel périphérique et quel profil d'impression doivent être utilisés pour l'impression des plans sélectionnés. Vous pouvez donc imprimer immédiatement une partie des plans et créer des fichiers d'impression pour les autres plans.

Lorsqu'un pilote vectoriel Allplan est réglé dans le plan en cours, ce pilote est utilisé pour l'impression de tous les plans sélectionnés. Selon le paramétrage sélectionné, tous les plans sont directement imprimés sur l'imprimante ou le programme crée plusieurs fichiers d'impression.

## Imprimer plusieurs plans avec des pilotes Windows (impression par lots)

Contrairement à l'impression par lots avec les pilotes vectoriels Allplan, vous devez définir lors de l'utilisation des pilotes Windows, quel périphérique de sortie, quel format de papier et quel profil d'impression doivent être utilisés pour la sortie des plans sélectionnés. Pour effectuer l'impression même si le format de page spécifié pour le périphérique de sortie n'est pas disponible en tant que format de papier, vous pouvez utiliser des formats proches.

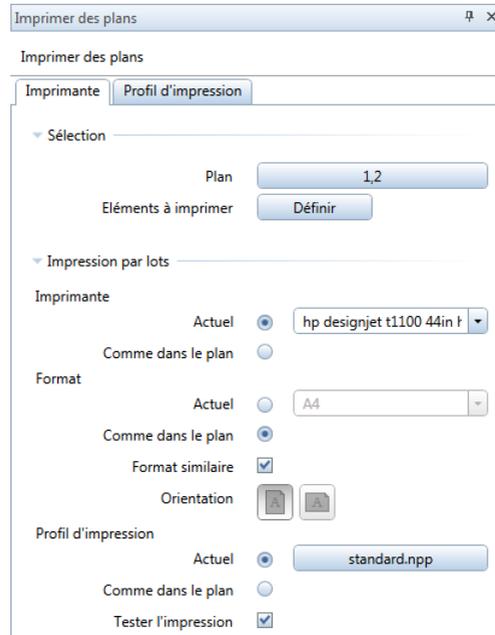
Une impression par lots peut parfois prendre beaucoup de temps. Un contrôle préalable facultatif permet d'identifier et de corriger les erreurs éventuelles susceptibles d'empêcher l'impression.

---

### Pour sortir plusieurs plans avec des pilotes Windows

- 1 Dans le module Mise en page de plans, cliquez sur  **Imprimer des plans** (Palette Fonctions, cadre Créer)
- 2 Choisissez dans l'onglet **Imprimante**, dans la zone **Paramètres**, le paramètre **Pilote Windows** et réglez le périphérique correspondant.

- 3 Dans la zone **Sélection**, sous **Plan**, cliquez sur le bouton et dans **Structure de plans** sélectionnez tous les plans que vous souhaitez imprimer par lots.
- 4 Dans la zone **Impression par lots**, définissez le périphérique de sortie, le format papier et le profil d'impression.



- 5 Si vous souhaitez sortir tous les plans en tant que fichiers d'impression et si le pilote Windows prédéfini n'a pas été explicitement configuré pour l'impression dans un fichier (option **File** activée) au moment de son installation, sélectionnez l'option **Imprimer sur fichier** dans la zone **Mode d'impression**.
- 6 Sélectionnez le type de fichier et modifiez éventuellement l'emplacement cible des fichiers d'impression (l'emplacement spécifié dans les  **Options**, page **Environnement de travail**, zone **Enregistrer** est proposé par défaut et vous pouvez le conserver).
- 7 Entrez un nom et validez par **Enregistrer**.

Le nom défini avec le numéro de départ 0001 est utilisé pour le premier plan sans nom. Pour les plans supplémentaires sans nom, le nom est attribué avec un numéro croissant ; par exemple, nom

du fichier d'impression : **Plan** ; le premier plan sans nom est nommé **Plan0001**, les plans sans nom suivants sont nommés **Plan0002**, **Plan0003**, etc.

Pour les plans possédant un nom, le nom des plans est proposé comme nom de fichier d'impression par défaut.

- 8 Cliquez sur **Démarrer**, pour valider les paramètres et démarrer l'impression.
- 9 Dans la boîte de dialogue **Fichier d'impression** vous pouvez contrôler une dernière fois les noms de fichiers proposés pour chaque plan. Pour modifier un nom de fichier, cliquez sur lui à l'aide de la souris.

Dans le journal du test facultatif, le programme vous indique, le cas échéant, quels plans ne pourraient pas être imprimés et pour quelles raisons.

- 10 Si nécessaire, annulez l'impression, corrigez les problèmes et redémarrez l'impression par lots.

Pour finir, un journal de sortie de l'impression par lots est imprimé.

---

# Index

- .
- .bak 83
- A**
- Accrochage au point 130
- Aligner 133
- Curseur intelligent 131
- Accrochage aux points 130
- Accrochage aux points à l'aide du bouton gauche de la souris 132
- Affichage, contrôler 89
- Afficher coupe (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
- Ajuster les unités de mesure lors de la conversion 263
- Aligner des points à l'aide de la fonction règle 133
- Animation 58, 95, 98, 101
- Annotation
- Épaisseur de plume et couleur de trait 112
- Aperçu avant impression
- Charger les paramètres 279
- Enregistrer les paramètres 279
- Paramètres 276
- Aperçu de la sélection 122
- Appeler et quitter les fonctions 79
- Arrière-plan 108
- Assistant 165
- Informations générales 165
- Assistant filtres 124
- Vue d'ensemble 124
- Assistant points 136
- Avancer 108
- B**
- bak, fichiers 83
- Barre de titre 31
- Barre d'état 67
- Barre dynamique 69
- Barres d'outils 33, 68, 69
- Barres d'outils de configuration 69
- Fenêtre 89
- Fonctions de base 68
- Barres d'outils de configuration 69
- Bibliothèque Macros 53
- Bibliothèque SmartPart 53
- Bibliothèque Symboles 53
- Boîte de dialogue
- Ouvrir sur la base du projet - portfolio et calques 237
- C**
- Calculatrice 139
- Notions fondamentales 139
- Calques 220, 221, 237, 244
- Boîte de dialogue Ouvrir sur la base du projet - portfolio et calques 237
- Etat 221
- Généralités sur les calques 220
- Informations sur le document actif 222
- Chemins 201
- Combinaisons de touches dans la fenêtre d'animation 98
- Commandes COM 80
- Contrôle de l'affichage 89
- Coordonnées
- Saisir 128
- Copier ou déplacer d'un document à un autre
- Utilisation de fichiers .bak 83
- Copyright 2
- Corriger les erreurs 81
- Couleurs 111
- Notions fondamentales 111
- Couleurs de lignes 111
- Notions fondamentales 111

Création de fichiers d'impression  
296

Curseur intelligent 131

## D

Décaler les coordonnées 261

Définir la plume, le trait et la  
couleur des lignes d'un  
élément 109

Définition de point de terrain  
(menu contextuel saisie de  
points) 60

Dernier point (menu contextuel  
saisie de points) 60

Derrière un élément 108

Dessiner avec précision 127

Détails de documents dans un  
plan 289

Devant un élément 108

Direction d'observation, régler  
(menu contextuel de la fenêtre  
d'animation) 58

Document 222

Dossier d'import/export 201

Droits d'accès 249

Aux layers 249

## E

Editer des éléments à l'aide de  
leurs poignées 156

Edition de XRef 212

Edition d'objets OLE 209

Éléments composant une mise en  
page 288

Enregistrer des paramètres  
standard dans des boîtes de  
dialogue 187

Enregistrer les paramétrages dans  
les Favoris 188

Enregistrer une image bitmap  
(menu contextuel de la fenêtre  
d'animation) 58

Enregistrer votre travail 82

Épaisseur de plume 110

Notions fondamentales 110

État des calques 221

Exportation

Plans 270

Exporter 269

Images bitmap 269

Types de fichiers 259

## F

Fenêtre d'animation 58, 98

Fenêtre d'animation sélection  
d'éléments (fonction) 101

Fenêtre toujours au premier plan  
(menu contextuel de la fenêtre  
d'animation) 58

Fichier DGN 270

Fichiers de configuration

Utiliser 266

Fichiers de thème

Utiliser 267

Fichiers d'impression 296

Informations générales sur la  
création de fichiers  
d'impression 296

Fichiers DXF/DWG/DGN

Exporter des images bitmap  
269

Exporter des images scannées  
269

Exporter des plans 270

Fichiers prototypes 268

Utiliser 268

Filtrer 123, 124

Assistant filtres 124

Sélection d'éléments 123

Filtrer pas à pas 124

Fixer coordonnée (menu  
contextuel saisie de points)  
60

Foire aux questions

Création de fichiers  
d'impression 296

Fonction (de sélection) multiple  
121

Fonction règle 133

Fonctions supplémentaires (menu  
contextuel fenêtre  
d'animation) 58

## H

Hachurages 177, 179

Ajuster en fonction de l'échelle  
plan 181

Constant sur le plan 180

- Echelle 179
- Éléments d'architecture 182
- Représentation en fonction de l'échelle 179
- I**
- Icônes déroulantes 34
- Image scannée 269
  - Exporter 269
- Images bitmap 269
  - Exporter 269
- Images en tant qu'objets OLE 207
- Importer
  - Fichiers contenant de grandes coordonnées 261
  - Grandes coordonnées 261
  - Types de fichiers 259
- Impression de plans 285
- Impression de plans en couleur 294
- Impression du contenu de la fenêtre (fonction) 274
- Impression multiple 300
- Imprimer
  - Aperçu avant impression 274
  - Impression couleur 294
  - Ordre d'impression des éléments et des documents 290
  - Pilotes raster 286
- Incorporation d'objets OLE 206
- Informations 222
- Informations sur le document actif 222
- Infos éléments 122
- Interface utilisateur 27
- Interfaces
  - Exporter des plans 270
- Intersection (menu contextuel saisie de points) 60
- L**
- Liaison d'objets OLE 206
- Ligne de dialogue 66
- Listes bâtiment 226
  - Créer la structure du projet 226
- Longueur modulaire 145
- Longueurs, saisir 128
- M**
- Macro 191, 192, 193, 194
  - Éléments constitutifs 193
  - Procédure générale de définition des macros 194
  - Propriétés 192
  - Qu'est-ce qu'une macro ? 191
- Mappages 265, 266
  - Enregistrer dans des fichiers de configuration 266
  - Vue d'ensemble 265
- Menu contextuel 56, 58, 80
  - Fenêtre d'animation 58
- Menus 32
- Méthodes d'accrochage aux points 136
- Milieu (menu contextuel saisie de points) 60
- Mode caméra (pilotage de la caméra) 95
- Mode sphère (pilotage de la caméra) 95
- Modèle de film (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
- Modèle entier (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
- Modules 71
- Motif 177, 183
  - Ajuster en fonction de l'échelle plan 185
  - Constant sur le plan 183
  - Echelle 183
  - Éléments d'architecture 186
  - Représentation en fonction de l'échelle 183
- O**
- Objets OLE
  - Editer 209
  - Images bitmap 207
  - Incorporer 206
  - Lier 206
  - Restrictions 210
  - Transparence 208
  - Utilisation d'objets OLE 205
- Offset 261

- Utiliser lors de
    - l'importation/l'exportation 261
  - Options de saisie 69
  - Options fenêtre d'animation (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
  - Ordre 104, 106, 108
  - Ordre de représentation 104, 106, 108
    - Définir 104
    - Modifier la propriété d'élément
      - Ordre 108
    - Propriété d'élément Ordre 104
    - Valeurs de la propriété d'élément Ordre 106
  - Organisation et gestion des données 215
  - Orientation dans le programme - les modules 71
  - Outils d'aide au dessin 136, 169
    - Ligne de dialogue 136
    - Menu contextuel 136
  - Ouvrir sur la base du projet (fonction) 219
- P**
- Palette Bibliothèque 45
    - Bibliothèque Macros 53
    - Bibliothèque SmartPart 53
    - Bibliothèque Symboles 53
  - Palette d'assistants 43
  - Palette de bibliothèques 45
  - Palette de fonctions 39
  - Palette de propriétés 41
  - Palette Modules 38
  - Palettes
    - Afficher 36
    - Arrimer 36
    - Masquer automatiquement 37
    - Palette d'assistants 43
    - Palette de fonctions 39
    - Palette de propriétés 41
    - Palette Modules 38
  - Paramètres aspect de surface
    - quelconque (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
  - Paramètres des aspects de surface (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
  - PDF, importer/exporter des données PDF 272
  - Pilotes raster 286, 287
    - Activer 286
    - Notions fondamentales 286
    - Régler les propriétés 287
  - Pilotes vectoriels Allplan 285
    - Informations générales 285
  - Pilotes Windows 285
    - Informations générales 285
  - plans 270, 281, 285
    - Constituer une mise en page 281
    - Détails de documents dans un plan 289
    - Éléments constitutifs 288
    - Exporter 270
    - Généralités 281
    - Imprimer en couleur 294
    - Ordre d'impression des éléments et des documents 290
  - Poignées 156, 157, 158, 159
  - Point d'aide pour saisie d'une distance (menu contextuel saisie de points) 60
  - Point de partage (menu contextuel saisie de points) 60
  - Point de référence (menu contextuel saisie de points) 60
  - Premier plan 108
  - Presse-papiers 85
    - Notions fondamentales 85
  - Privé 201
  - Profils d'impression
    - Notions fondamentales 298
  - Projection orthogonale (menu contextuel saisie de points) 60
  - Propriétés de format 114

- Couleurs 111
- Couleurs de lignes 111
- Épaisseur de plume 110
- Représentation à l'écran 102
- Types de traits 111
- Propriétés de format (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
- Propriétés de l'élément (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
- R**
- Raccourcis clavier
  - Fenêtre d'animation 98
- Rafraîchissement (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
- Recouvrement des éléments à l'impression 290
- Reculer 108
- Remplissage 177
- Représentation à l'écran
  - Fonctions dans la barre d'outils Fenêtre 89
- Représentation des propriétés de format à l'écran 102
- Rétablir les valeurs par défaut (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
- S**
- Saisie de points
  - Boîte de dialogue 140
  - Longueur modulaire (trame modulaire) 145
  - Menu contextuel 60
- Saisie de polygones 169, 170, 171
  - Options 171
  - Règles élémentaires 170
  - Vue d'ensemble 169
- Saisir des longueurs et des coordonnées 128
- Sélection d'éléments (menu contextuel de la fenêtre d'animation) 58
- Sélectionner 117, 119
  - Éléments 117
  - Éléments à l'aide de la souris 119
- Sélectionner des éléments à l'aide de la fonction multiple 121
- Sélectionner des éléments en définissant une zone 120
- SmartParts 196
  - Appeler et insérer 198
  - Bibliothèque SmartPart 53
  - Créer 199
  - Utiliser 197
- Souris 74
  - Fonctions associées aux touches 74
  - Roulette de défilement 78
- Standard du bureau (= données par défaut du bureau) 201
- Structure d'un projet pour listes bâtiment 226
- Structures 218
  - Utiliser 218
- Surfaces avec hachurage
  - Remplir d'un motif ou d'un remplissage 177
- Symboles
  - Bibliothèque Symboles 53
  - Utiliser 190
- Symboles d'accrochage aux points 131
- T**
- Texte
  - Épaisseur de plume et couleur de trait 112
- Trame 134
- Trame modulaire 145
- Transparence des objets OLE 208
- Travail orienté projets
  - projets, portfolios, calques et plans 73
- Triangulation (menu contextuel saisie de points) 60
- Types de fichiers pour l'importation et l'exportation 259
- Types de traits 111
  - Notions fondamentales 111

**U**

- Utilisation d'objets OLE 205
- Utilisation de fichiers de configuration 266
- Utilisation de fichiers de thème 267
- Utilisation de fichiers prototypes 268
- Utilisation de la souris 74
- Utilisation de la trame 134
- Utilisation de structures 218
- Utilisation de symboles 190
- Utilisation des outils d'aide au dessin 129
- Utilisation des poignées 157, 158, 159
- Utilisation du curseur intelligent 131
- Utilisation du menu contextuel 80

**V**

- Vue d'ensemble des filtres disponibles dans l'Assistant filtres 124

**X**

- XRef 211, 213
  - Comparaison normales / étendues 213
  - Editer 212
  - Restrictions concernant les XRef normales 214
  - Utiliser 211