

# **Guide d'utilisation GRAPHISOFT BIMx Desktop Viewer**

## **GRAPHISOFT®**

Visitez le site web de GRAPHISOFT sur [www.graphisoft.com](http://www.graphisoft.com) pour toutes informations sur les distributeurs et les produits disponibles.

### **Guide d'utilisation GRAPHISOFT BIMx Desktop Viewer**

Copyright © 2019 par GRAPHISOFT, tous droits réservés. Reproduction, paraphrase et traduction interdites sans l'autorisation écrite de GRAPHISOFT.

### **Marques déposées**

ARCHICAD® est une marque déposée de GRAPHISOFT.

Tous les autres noms de marque sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

# Contenu

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
Système requis	4
Lancer BIMx Desktop Viewer	4
<b>Commandes de menu de BIMx Desktop Viewer</b>	<b>5</b>
Le menu FICHIER	6
Le menu OPTIONS	7
Mode rendu	7
Couleur fond	8
Vue stéréo	8
Cône de vision	9
Vitesse	9
Sensibilité souris	9
Inversion souris	9
Unités	9
Commandes supplémentaires du menu Réglages	10
Le menu CALQUES	10
Le menu GALERIE	10
Le menu CONTROLES	11
Le menu INFOS	11
Utilisation composants mémoire vive vidéo sur portable	12
<b>Outils et raccourcis de navigation BIMx</b>	<b>13</b>
Mode Survol et Mode Promenade	13
Outil Infos (Patrimonial)	13
Mode plan	14
Outil Mesure	14
Copie d'écran	14
Vue parallèle	14
Quitter	14

# Introduction

Avec GRAPHISOFT BIMx Desktop Viewer (BIMx), vous pouvez explorer de manière interactive les modèles de bâtiment 3D créés par GRAPHISOFT ARCHICAD.

Le logiciel de visualisation BIMx Desktop Viewer gratuit est disponible ici.

<http://www.graphisoft.com/products/bim-explorer/downloads.html>

BIMx permet de naviguer en temps réel et en 3D dans un dessin d'architecture et d'utiliser des fonctions poussées telles que la gravitation, le contrôle des calques, le mode survol, la reconnaissance des ouvertures de porte et les parcours de séquence préenregistrés pour explorer à fond le contenu du modèle 3D.

Les informations d'élément telles que les finitions de surface, le volume, la taille et les quantités des éléments peuvent être également affichées avec un seul clic avec la souris. Vous pouvez prendre des mesures exactes pendant la navigation en temps réel qui vous aideront à prendre des décisions et créer des estimations de coût concernant des questions liées au dessin.

Les projets ARCHICAD peuvent être publiés sous forme de modèles BIMx (\*.bimx) en utilisant un assistant ou la fonction Publier le projet.

*Voir le Guide de référence ARCHICAD pour plus d'informations.*

Des modèles BIMx gratuits sont disponibles sur le site GRAPHISOFT BIMx : [bimx.graphisoft.com](http://bimx.graphisoft.com)

La carte de référence rapide de BIMx donne un résumé des raccourcis clavier de l'application. Vous pouvez télécharger ce fichier PDF à partir de cette page web :

<http://www.graphisoft.com/products/bim-explorer/downloads.html>

## Système requis

Pour les exigences de système, voir [http://www.graphisoft.com/support/bimx/system\\_requirements/](http://www.graphisoft.com/support/bimx/system_requirements/).

## Lancer BIMx Desktop Viewer

Faites un double clic sur l'icône de BIMx Desktop Viewer pour lancer l'application.

Vous pouvez également faire un double clic sur un fichier modèle BIMx pour l'ouvrir dans BIMx Desktop Viewer.

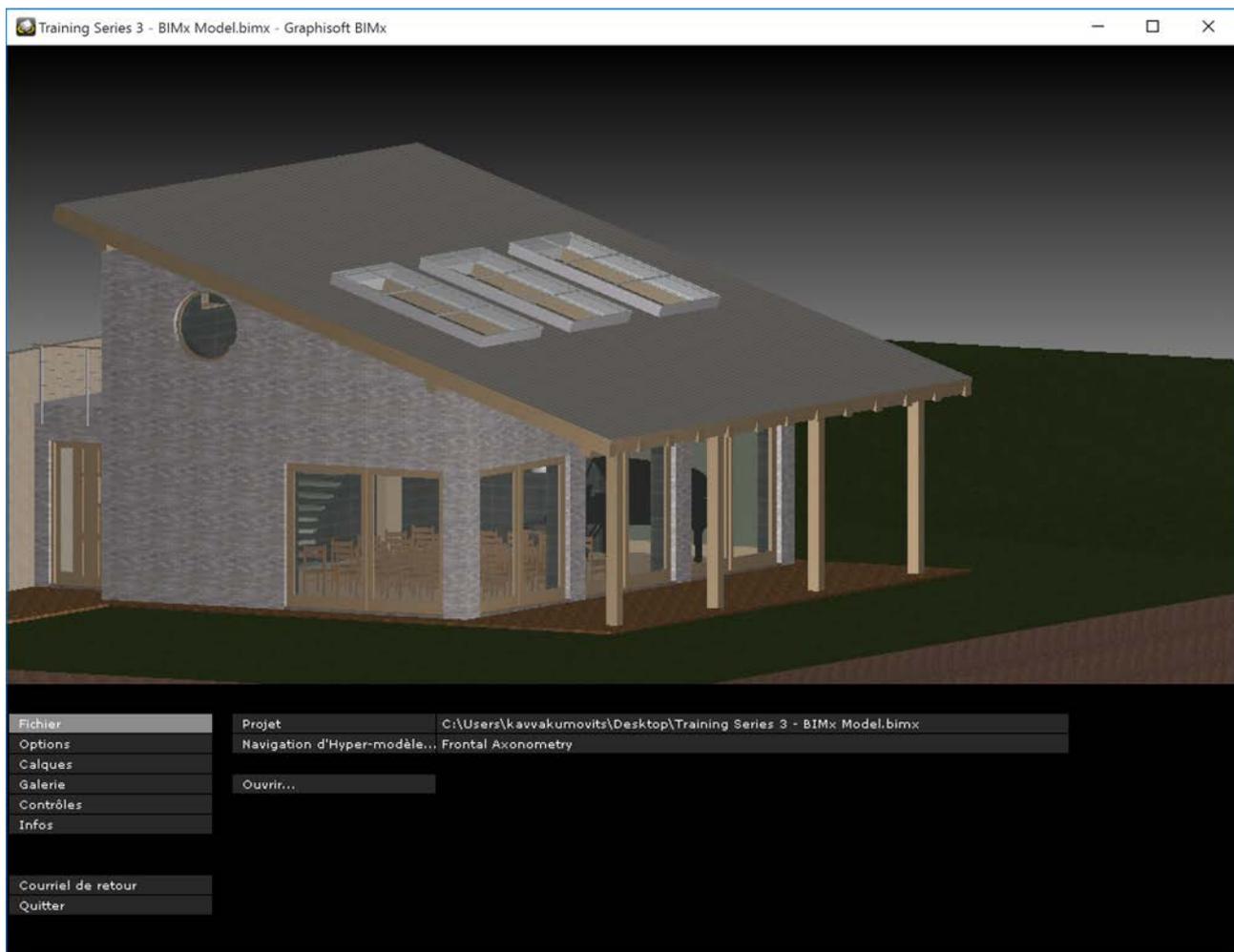
Les sections suivantes vous donnent des informations sur l'utilisation de BIMx Desktop Viewer :

**Commandes de menu de BIMx Desktop Viewer**

**Outils et raccourcis de navigation BIMx**

# Commandes de menu de BIMx Desktop Viewer

- Faites un double clic sur le modèle BIMx pour l'ouvrir dans le logiciel de visionnement ou choisissez la commande **Fichier > Ouvrir** du menu BIMx.
- Pour accéder au menu BIMx, appuyez sur la touche Echap.
- Pour retourner à la fenêtre de navigation, appuyez de nouveau sur Echap.
- Pour activer ou désactiver le mode plein écran dans Windows, utilisez la touche F11.



## Choisir parmi les options de menu

1. Cliquez et activez l'option que vous souhaitez modifier.
2. Les choix disponibles se dérouleront alors.



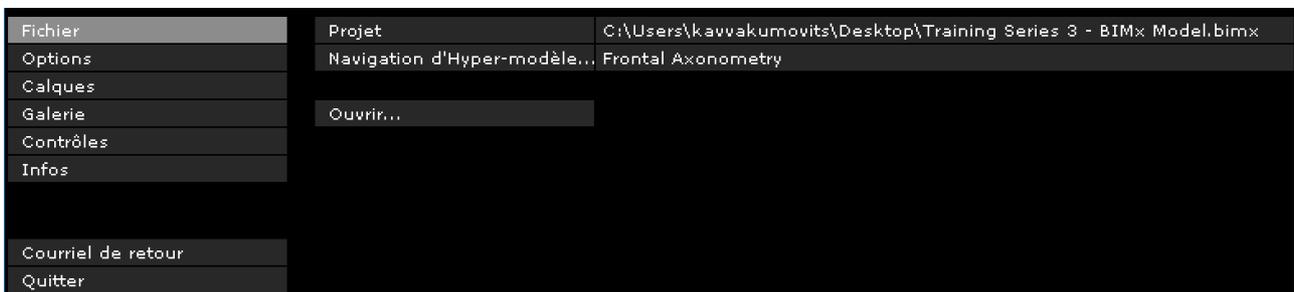
3. Placez le curseur sur les options .
4. Quand le curseur se trouve sur l'option souhaitée, relâcher le bouton de la souris pour activer cette option.

## Editer des réglages numériques

Si le réglage que vous éditez est une valeur numérique (comme la vitesse de navigation), vous ne pouvez modifier la valeur qu'un faisant glisser le curseur à gauche (pour décroître la valeur) ou à droite (pour l'accroître). Il n'est pas possible de saisir des valeurs directement.



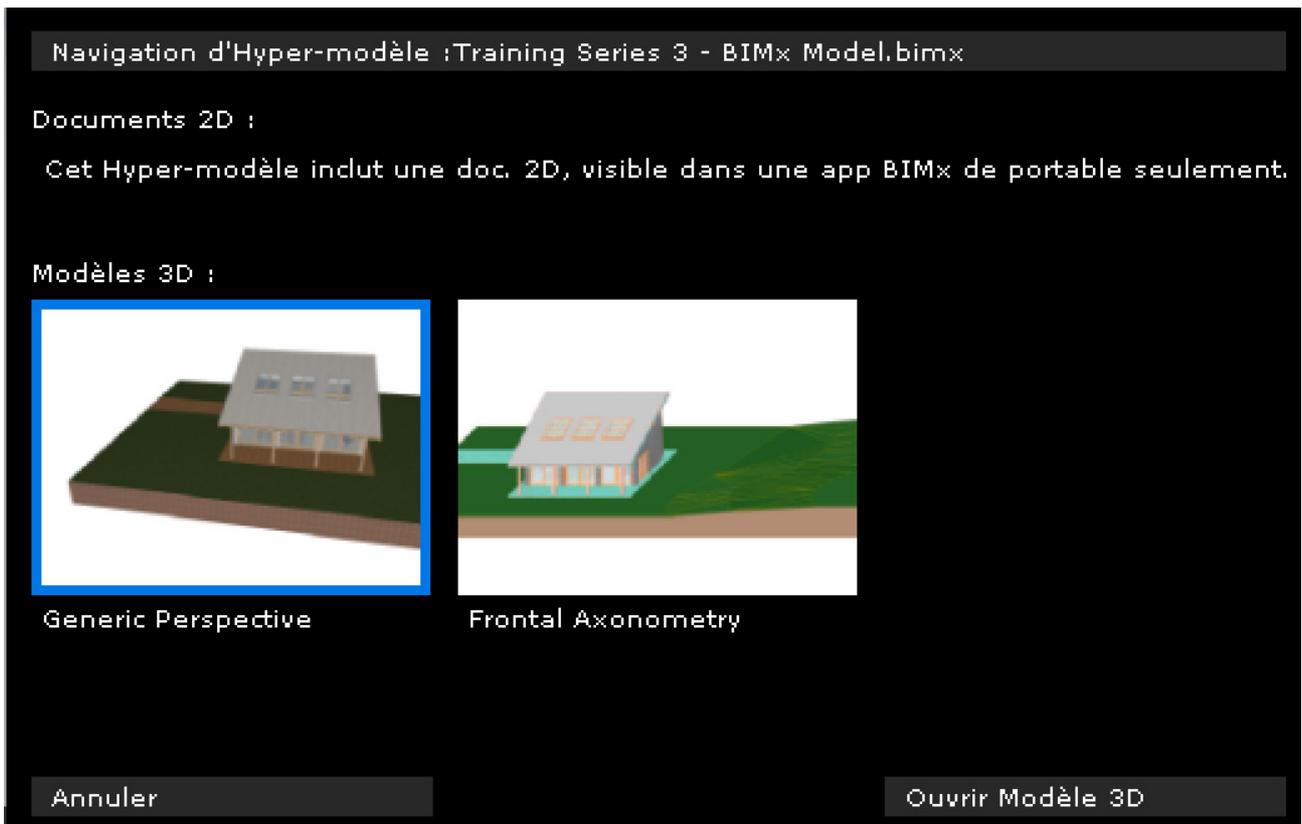
## Le menu FICHIER



Choisissez **Ouvrir** pour naviguer à un modèle BIMx (\*.bimx).

**Projet** affiche le nom et le chemin d'accès du modèle ouvert.

Après avoir ouvert un modèle BIMx, cliquez sur **Naviguer vers Hyper-modèle** pour choisir parmi les vues 3D et positions de caméra, si le modèle en contient.



Choisissez une vue, puis cliquez sur **Ouvrir Modèle 3D** pour l'ouvrir dans BIMx Desktop Viewer.

## Le menu OPTIONS

Le dialogue Options contient tous les paramètres liés à l'affichage du modèle BIMx et aux contrôles de navigation.

Fichier	Mode rendu	Phare	Altitude soleil	Désactivé
Options	Fond	Ciel	Azimut soleil	Désactivé
Calques	Vue stéréo	Non	Intensité soleil	Désactivé
Galerie	SSAO	Non	Ombres	Non
Contrôles			Filtre d'ombre	Désactivé
Infos	Cône de vision	80		
	Vitesse	16	Hauteur caméra	1,60 m
	Sensibilité souris	30	Rayon caméra	0,25 m
Courriel de retour	Inversion souris	Non		
Quitter	Unités	Métrique	Aides	Oui

## Mode rendu

Choisissez un mode de rendu pour afficher le Modèle BIMx.

- Phare : Visionnez la scène comme si vous portiez une lampe sur la tête
- Illumination globale : Disponible pour les modèles calculés en utilisant l'illumination globale.

- **Noir et blanc** : Disponible pour les modèles calculés en utilisant l'illumination globale, mais seuls les plans lumineux IG seront visibles dans les images en nuances de gris.
- **Ombrage simple** : Eclairage basique avec matériaux et contours.
- **Non éclairé** : Affiche les matières avec un éclairage ambiant seulement. Vous pouvez ajouter des détails en activant la méthode SSAO.
- **Gouraud** : Affiche les matières avec un éclairage simple
- **Métal** : Similaire à Phare, mais en omettant les matériaux
- **Lignes cachées** : Sans ombres. Affiche les contours de la géométrie de la scène.

Certaines de ces méthodes ne sont pas disponibles selon les possibilités de votre carte graphique.

## Conseil pour le choix d'un mode de rendu

- C'est le style **illumination globale** qui donne la vue la plus réaliste du modèle. Vous ne pouvez l'activer qu'à condition d'avoir calculé l'illumination globale pour le modèle.  
**Remarque** : L'option **Noir et blanc** (illumination globale) est également disponible pour les modèles calculés avec l'illumination globale.
- Le mode **Phare** est une méthode de rendu plus simple qu'illumination globale; mais il est disponible sur tous les équipements (sauf peut-être les ordinateurs très anciens).
- Sur les ordinateurs très anciens (qui correspondent au système minimum requis), les modes de rendu **Gouraud** et **Non éclairé** et **illumination globale** (si elle a été calculée) fonctionneront certainement.

## Couleur fond

BIMx vous offre les options de fond suivants pour l'écran :

- SKYBOX (image Ciel par défaut de BIMx)
- BLANC
- GRIS
- NOIR
- GRADUE

Pour utiliser une image personnalisée, vous devez remplacer les six images .tga situées dans le dossier **BIMx Desktop Viewer/Données/Textures/Skybox**.

## Vue stéréo

BIMx peut afficher le modèle en mode stéréo. Les méthodes suivantes sont disponibles :

- Gauche/Droite
- ROUGE/ CYAN

**Remarque** : Pour pouvoir profiter de cette fonction de BIMx, vous avez besoin de lunettes stéréo spéciales.

- Tampon Quad : disponible pour pilotes NVIDIA seulement.
- Non

**Remarque :** Les options Vue stéréo ne sont pas disponibles dans les vues parallèles. (Utilisez la touche F8 pour faire alterner les vues.)

## SSAO

Activez l'effet SSAO (Screen Space Ambient Occlusion) pour donner plus de profondeur à la scène. Agit également en conjonction avec le mode de rendu Non éclairé. Bien qu'il ne soit pas aussi sophistiqué qu'illumination globale, ses effets sont semblables et ne nécessitent pas de processus de calcul préalable.

### Remarques :

- SSAO n'est disponible que si votre carte graphique supporte le standard OpenGL 2.0. En général, les ordinateurs portables plus anciens ne peuvent bénéficier de cette fonction.
- A cause des contraintes de matériel, la méthode SSAO n'est pas encore disponible sur les équipements portables.

## Cône de vision

Etendue de valeurs 10-120

## Vitesse

Etendue de valeurs 10-1000

Ce paramètre définit la vitesse par défaut de la navigation. Les valeurs plus grandes accélèrent le mouvement.

**Notez** que vous pouvez accroître temporairement la vitesse de navigation en enfonçant la touche Majuscule.

## Sensibilité souris

Etendue de valeurs 10-50

## Inversion souris

Cette option inverse le sens de navigation avec la souris.

## Unités

Les distances mesurées peuvent être affichées en unités métriques ou anglo-saxonnes.

Par défaut, le modèle est affichée conformément aux réglages d'Unité par défaut de votre ordinateur.

## Commandes supplémentaires du menu Réglages

Les paramètres suivants sont disponibles si vous avez activé Ombres (touche F3). Les limites de valeur de paramètre sont entre parenthèses.

**Altitude soleil** (10-80)

**Azimut soleil** (0-360)

**Intensité soleil** (-100 - +100)

**Filtrage soleil** : Activez cette option pour améliorer la qualité des ombres solaires.

**Hauteur caméra** (600-2000)

**Rayon caméra** (150-400)

### Aides

Si vous activez cette option, une fenêtre d'aide s'affiche sur certaines des commandes du menu Options. De plus, une aide déroulante s'affiche à l'écran en ouvrant un modèle BIMx.

## Le menu CALQUES

Le projet BIMx préserve les calques du modèle ARCHICAD d'origine. Utilisez le menu Calques de BIMx pour régir la visibilité des calques du modèle en cochant les cases devant les noms de calque désirés.

## Le menu GALERIE

Le menu Galerie contient les commandes qui vous permettent de visionner des séquences animées préenregistrées.

- **VISIONNER QUAND INACTIF** jouera la série de films en choisissant la commande ou continuera en mode économiseur d'écran.
- Les films seront visionnés dans l'ordre à condition d'activer **SEQUENCES** (cliquer sur Séquences pour l'activer), sinon c'est le film actuel qui sera joué.

### Raccourci de galerie

- Cliquez sur l'image pour sauter à cette position ou pour visionner ce film.
- Appuyez sur '**P**' pour visionner le film actuel.
- Appuyez sur '**Majuscule + P**' pour visionner la série de films en partant du haut.

# Le menu CONTROLES

Le menu CONTROLES affiche la liste des commande de navigation basiques avec leurs raccourcis clavier internationales. La majorité de ces fonctions se passent d'explication et sont couramment utilisées dans les jeux de tir subjectif (FPS).

Fonctions	Raccourci clavier
Menu	ECHAPPEMENT
Mouvement	Touches Z, S, Q, D et flèches
Déplacement rapide	MAJUSCULE
Déplacement lent	CMD ou CTRL
S'accroupir	C
Sauter	BARRE D'ESPACEMENT
Elever	PAGE PRECEDENTE
Inférieur	PAGE SUIVANTE
Mode survol	F
Outil infos	I
Outil Mesure	M
Contours	O
Ombres portées	F3
Copie d'écran	F5
Vue parallèle	F8
Mode plan	ARRIERE

Pour d'autres raccourcis de navigation, voir [Outils et raccourcis de navigation BIMx](#).

# Le menu INFOS

Fichier	A propose de	GRAPHISOFT BIMx	Utilisation composants mémoire vive vidéo sur portable	
Options	Version	2016.2.285	Nombre de triangles	32 K
Calques	Modèle source	TS03_complexe.pla	Précision échantillonnage	3 Mo
Galerie			Utilisation mémoire vidéo	9 Mo
Contrôles			Géométrie	2 Mo
Infos			Textures	1 Mo
			Illumination globale des surfaces plates	5 Mo
			Illumination globale des surfaces courbes	0 Mo
Courriel de retour				
Quitter				

Le menu Infos affiche les informations basiques concernant le projet actif et votre licence BIMx :

- **Version** : Le numéro de version et de révision de votre application BIMx.
- **Type de licence** : Le type de votre licence BIMx (commercial, éducation). C'est ici que vous pouvez également voir si vous utilisez ou non la version Illumination globale de BIMx.

- **Modèle source.** Le nom du fichier ARCHICAD enregistré vers BIMx.
- **Nombre de triangles.** Le modèle BIMx est composé de triangles 3D. La vitesse de navigation en 3D et l'utilisation de mémoire de l'application BIMx sont grandement affectées par le nombre de triangles du modèle 3D. Notez que cette valeur est deux à trois fois supérieure au nombre de polygones affiché par l'extension Calcul de polygones dans ARCHICAD, en raison des différents algorithmes de calcul utilisés.
- **Utilisation mémoire vive :** Affiche la taille en octets de la mémoire vive utilisée par le projet
- **Utilisation mémoire vidéo vive :** Affiche la taille en octets de la mémoire vidéo vive utilisée par le projet
- **Rechercher les mises à jour :** Choisissez cette commande pour vérifier si une version mise à jour de GRAPHISOFT BIMx Desktop Viewer est disponible.
- **Aide en ligne BIMx :** Ouvre le fichier Aide.

## Utilisation composants mémoire vive vidéo sur portable

Ces données font référence à la mémoire vidéo vive requise pour visionner le modèle sur les équipements portables iOS supportés.

- **Géométrie :** Fondée sur le nombre de triangles.
- **Textures :** L'application BIMx pour équipements portables optimise automatiquement vos textures dans une certaine mesure, mais si le Modèle BIMx est trop volumineux pour votre équipement portable, vous pouvez essayer d'en réduire la taille et la complexité.

Si le Modèle BIMx a été enregistré en utilisant l'illumination globale, vous aurez besoin de mémoire vidéo vive supplémentaire pour pouvoir traiter les deux composants de texture suivants :

- Illumination globale des surfaces plates : la texture d'illumination appliquée aux surfaces plates et
- Illumination globale des surfaces courbes : la texture d'illumination appliquée aux surfaces courbes

Vous observerez que les surfaces courbes exigent moins de mémoire que les surfaces plates.

# Outils et raccourcis de navigation BIMx

**Remarque :** La carte de référence rapide de BIMx donne un résumé des raccourcis clavier de l'application. Téléchargez-la au format PDF dans la langue que vous préférez à partir de cette page web : <http://www.graphisoft.com/products/bim-explorer/downloads.html>

## Mode Survol et Mode Promenade

La touche **F** permet de faire alterner les modes Survol et Promenade. Le mode Promenade permet d'obtenir une vue plus réaliste grâce que fonctions suivantes :

- **Reconnaissance des ouvertures** pour distinguer pendant la navigation les structures solides du bâtiment telles que les murs, les poteaux ou les toits des portes et des fenêtres
- **Gravitation** pour maintenir la hauteur de la caméra au-dessus des dalles, des rampes et des escaliers.
- Maintenir enfoncées à la fois les touches **Majuscule** et **Contrôle** active la navigation rapide qui multiplie par dix la vitesse de déplacement
- Maintenir enfoncé le bouton droit de la souris en mode Survol permet de conserver la même altitude. Ceci peut être utile en enregistrant le survol d'un bâtiment, par exemple.
- Maintenir le bouton droit de la souris en mode promenade verrouillera la vue horizontalement pour obtenir une perspective parfaitement droite.

## Outil Infos (Patrimonial)

**Remarque :** L'outil Infos n'est disponible dans BIMx Desktop Viewer qu'en explorant un modèle BIMx publié à partir d'une version ARCHICAD 16 à 21, en utilisant l'option Jeu d'informations "Patrimonial" dans Propriétés de publication. Cette option n'est disponible dans ARCHICAD 22 et ultérieur.

Appuyer sur la touche **I** pendant la navigation active l'outil **Infos**. Dans ce mode, le curseur prend la forme d'une croix et la boîte englobante de l'élément actuellement sélectionné du modèle est mis en surbrillance. Cliquer avec la souris ouvre la palette Infos qui affiche les informations basiques concernant l'élément sélectionné. Les informations suivantes sont affichées par l'outil **Infos** :

- **Type** – Type d'élément (par ex. Mur, Dalle)
- L'Identifiant
- **Calque** – Calque de l'élément dans le modèle ARCHICAD
- **Paramètres d'éléments, si disponible** – par ex. hauteur, largeur, 2paisseur, volume, structure (des composites), inclinaison, superficie, pente. Ces valeurs proviennent des paramètres des éléments du modèle ARCHICAD.
- Nom Élément de Bibliothèque (si disponible)
- **Étiquettes** (à condition que les valeurs soient renseignées pour ces étiquettes de l'élément) - par ex. Position, Fonction structurelle

**Remarque :** Ces données de l'outil Infos ne sont disponibles qu'en explorant un Modèle BIMx enregistré à partir d'ARCHICAD 16 ou ultérieur. (Les Modèles BIMx enregistrés à partir des versions antérieures d'ARCHICAD n'affichent qu'un jeu restreint de ces données.)

## Mode plan

Cette fonction utile vous aide à vous situer à l'intérieur du bâtiment pendant la navigation. Appuyez sur la touche **"RETOUR"** pendant la navigation pour projeter la section correspondante du plan sur la vue 3D actuelle. Une flèche marque votre position et direction de vue actuelles. Utilisez la molette de la souris pour agrandir le plan.

## Outil Mesure

Appuyez sur la touche **M** pour activer l'outil Mesure. La distance tridimensionnelle entre la caméra et le point central est calculée et affichée comme **'Distance de vue'**. Pour mesurer la distance entre deux points tridimensionnels, cliquez avec le bouton gauche de la souris et choisissez deux points. La distance obtenue est calculée et affichée comme Distance mesurée.

## Copie d'écran

Appuyez sur la touche **F5** pour copier la vue actuelle dans un fichier .png. L'image aura la résolution de la votre copie d'écran actuelle. Le fichier .png sera enregistré sous un nom unique dans le dossier BIMx\Copie écran\ qui se trouve dans votre dossier Utilisateurs\Nom utilisateur\Documents.

## Vue parallèle

Appuyez sur la touche **'F8'** pour activer la vue parallèle. Avec la souris, vous pouvez faire subir une rotation au modèle et avec la molette de la souris, vous pouvez agrandir et réduire la vue. Maintenez enfoncé le bouton droit de la souris et déplacez la souris pour recadrer le modèle.

**Remarque :** Les options de Vue stéréo (menu Réglages) ne sont pas supportées dans les vues parallèles.

## Quitter

Enfoncez la touche Z, puis la touche Echap pour quitter.