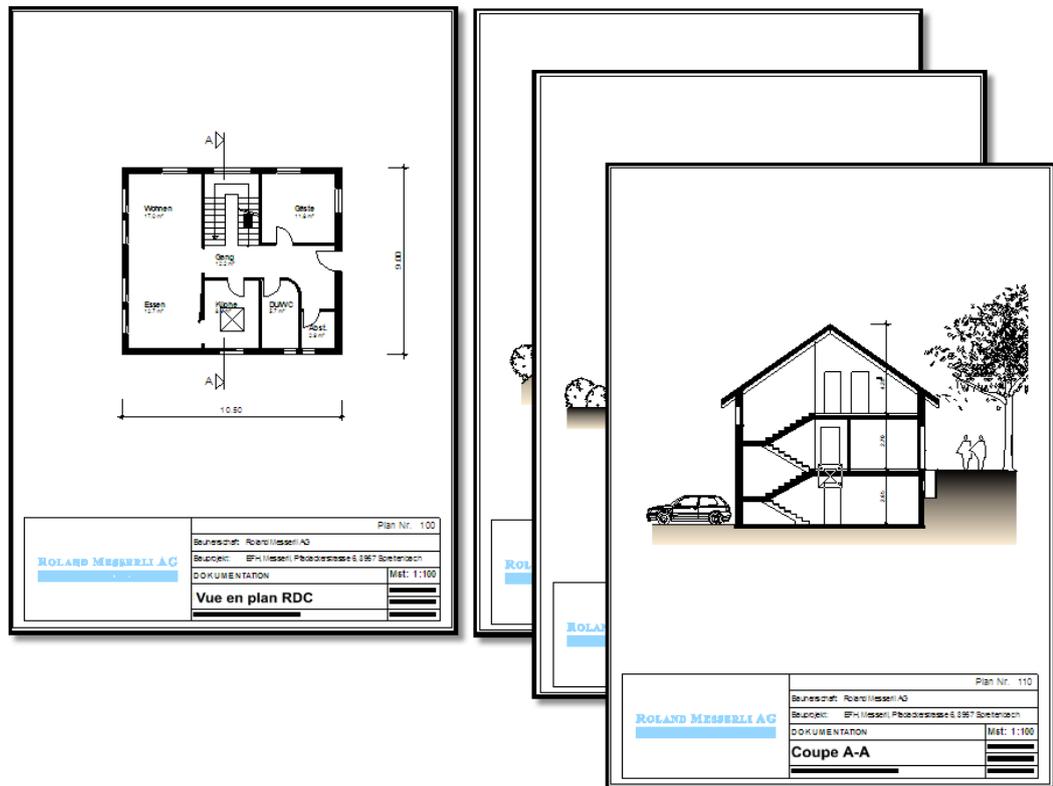


UNITÉ DE COURS 3



RÉALISATION D'UN PLAN

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	2
Préparation	3
Créer des vues en plan 2D	4
Définir une coupe.....	5
Définir une vue	9
Traitement d'une coupe.....	11
Traitement d'une vue	18
Placer des éléments de Bibliothèque.....	21
Hachurer	26
Traçage.....	32
Prise de mesures	34
Définir la mise en page des tracés	39
Définir un plan.....	43
Plan avec plusieurs vues	47
Imprimer	50
Sauvegarder	52
Annexe (cartouche personnalisée)	53

INTRODUCTION

Comment utiliser ce module de cours

Ce module de cours n'est pas un manuel mais se compose d'une partie théorique illustrée de nombreux exercices pratiques permettant un apprentissage pas à pas du programme. Chaque étape est décrite précisément, du clic à la saisie. Vous disposez ainsi d'un support pédagogique grâce auquel vous apprendrez à utiliser le programme dans les grandes lignes. Chaque chapitre comporte des explications, des informations et un exercice permettant de mettre en pratique les fonctions décrites. Pour que ces exercices pratiques se déroulent sans difficultés, il est important de lire attentivement les explications. Etant donné que les exercices pratiques se suivent dans un ordre logique, l'ordre des chapitres ne peut être modifié.

Sur le DVD du programme, vous trouverez des exemples sous forme de fichiers ELITECAD qui permettent, une fois le projet terminé, de revenir sur les points qui auraient posé problème.

Conventions utilisées dans ce module de cours

Le début et la fin des exercices pratiques sont marqués de la façon suivante :

▼ ▼ ▼ ▼ **EXERCICE**

FIN DE L'EXERCICE

FONCTIONS (EN MAJUSCULES)

Le nom d'une fonction comme vous la trouvez dans les menus est noté en majuscules. Lors de son introduction aussi le symbole correspondant est représenté.



Les fonctions peuvent être activées directement en cliquant sur les icônes. Vous trouverez les fonctions sur les barres d'outils ou sur la barre des outils principale à gauche.



[Enter]

Les touches de fonction du clavier sont représentées entre crochets.

Valeurs de saisie (gras)

Les valeurs doivent être saisies à l'aide du clavier. Lorsque vous entrez un texte dans la ligne de saisie, vous devez confirmer cette saisie au moyen de la touche [Enter].

PREPARATION

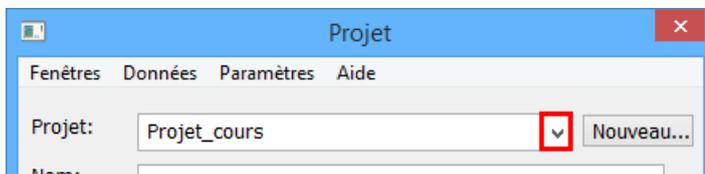
▼ ▼ ▼ ▼ EXERCICE

Dans ce module de cours, soit vous commencez avec le projet tel que vous l'avez élaboré dans le cours 2, soit vous utilisez notre exemple prédéfini (Support2). Pour commencer, vous devez charger le projet.

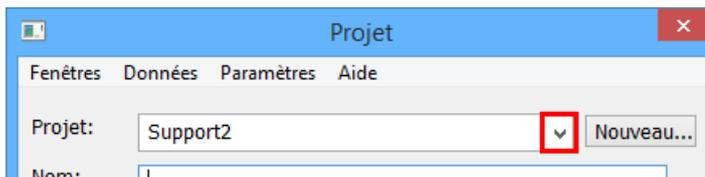
1. Ouvrez les réglages du projet.



Maquette existante du cours 2



Sans maquette existante du cours 2



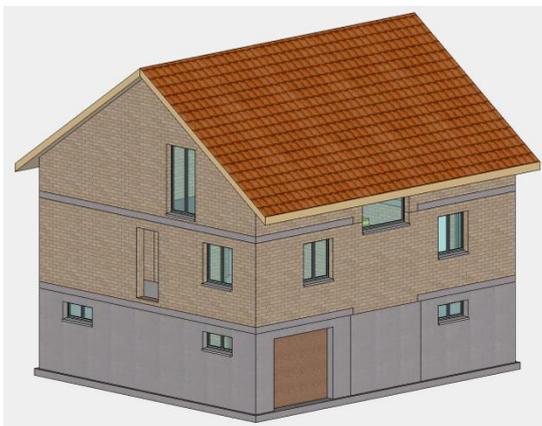
Sélectionnez le projet souhaité et confirmez en cliquant sur OK.

2. Chargez le fichier de la maquette correspondante grâce au menu FICHER > OUVRIER.



Sélectionnez la maquette puis ouvrez-la.

Une fois ouverte, la maquette doit se présenter comme ceci :



FIN DE L'EXERCICE

CREER DES VUES EN PLAN 2D

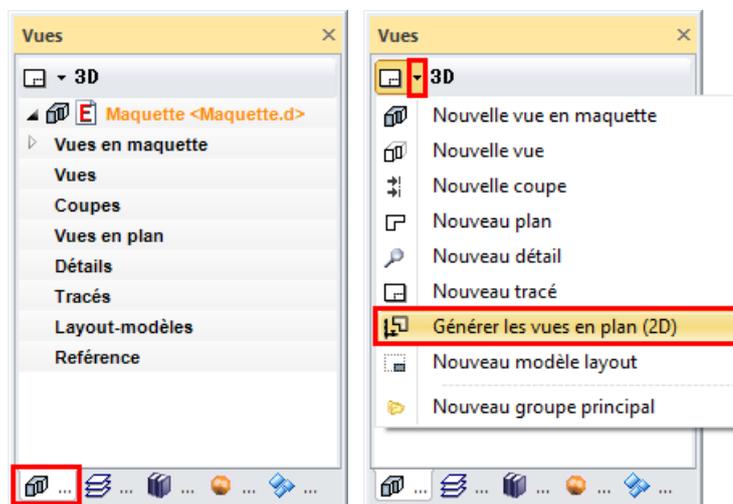
Créer des vues en plan 2D

Jusqu'à présent, vous avez travaillé avec toutes les fonctions dans la maquette en 3D. Vous avez la possibilité de créer des projections horizontales, des vues et des coupes à partir de cette maquette.

EXERCICE

Créer des vues en 2D.

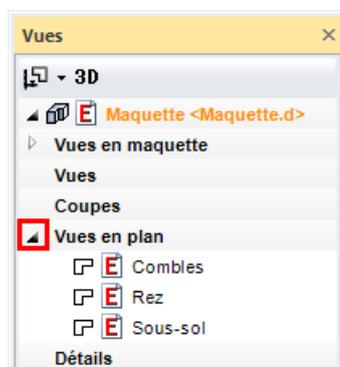
1. Ouvrez le gestionnaire de vues. Si l'onglet de gestionnaire de vues n'est pas visible à l'écran, vous pouvez y accéder soit grâce au raccourci clavier [Ctrl]+[5] soit dans le menu Vue > FENETRE > VUES....



2. La fonction GENERER DES VUES EN PLAN (2D) vous permet de créer ces vues.

 Générer les vues en plan (2D)

3. Sous le titre "Vues en plan" se trouve l'ensemble des projections horizontales.



FIN DE L'EXERCICE

DEFINIR UNE COUPE

Lorsque vous définissez une coupe, tous les niveaux importants doivent être visibles. Certains niveaux peuvent être masqués.

Vous pouvez choisir entre une représentation de coupe droite, décalée ou limitée.

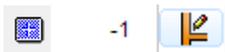
EXERCICE

Créez une section.

1. Vérifiez que vous travaillez bien en mode "vue maquette".



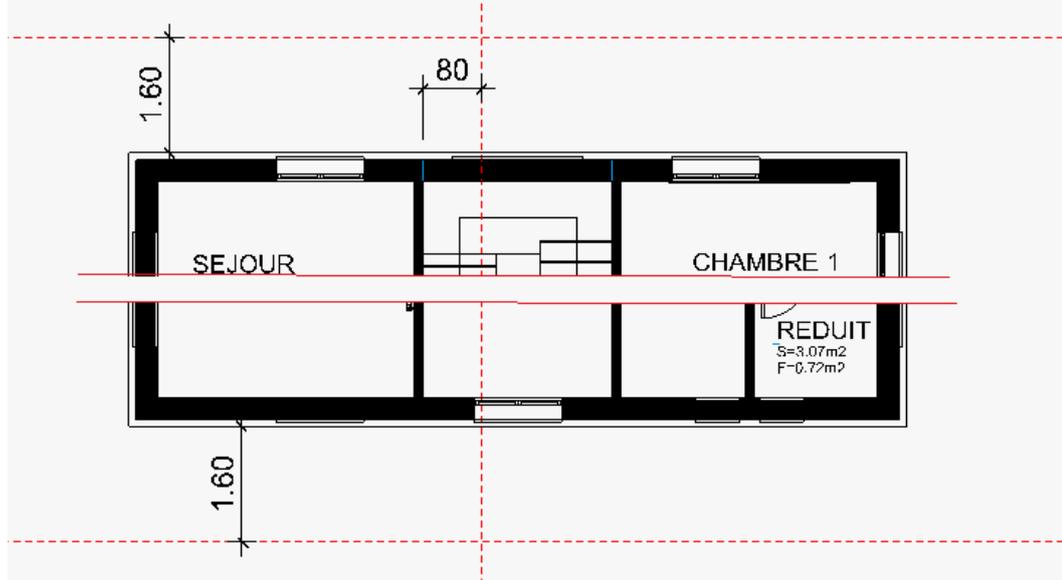
2. Reconstituez l'ensemble du projet avec la fonction RECONSTITUER et définissez le niveau du sous-sol comme Niveau actif.



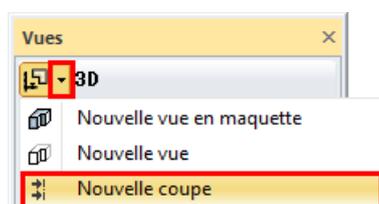
3. Créez des lignes d'aide pour positionner la ligne d'intersection avec précision.

Horizontal: Distance de **160 cm** de part et d'autre du radier

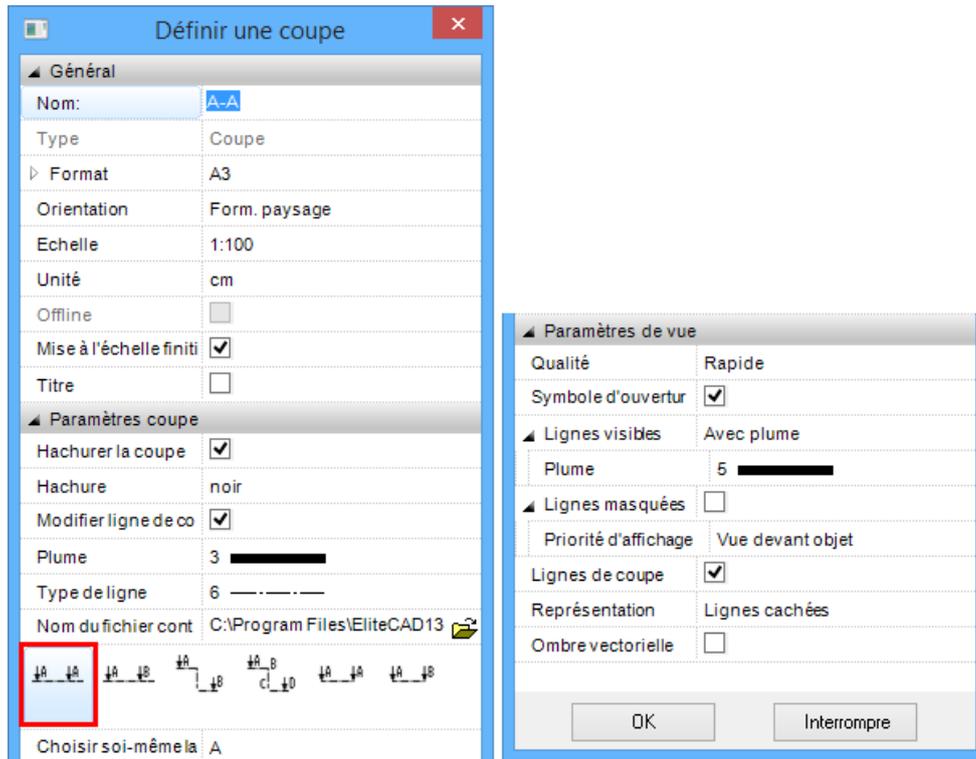
Vertical: Distance de **80 cm** par rapport au mur dans la cage d'escalier



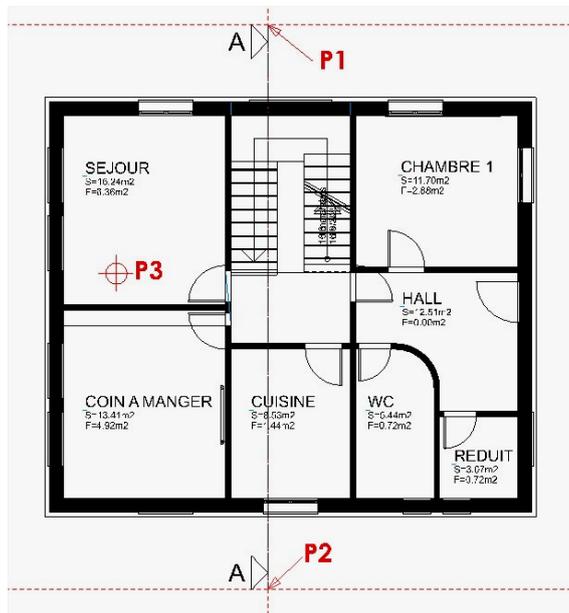
4. Dans le gestionnaire de vues, sélectionnez la fonction NOUVELLE COUPE.



5. Procédez aux réglages pour la coupe.



6. Entrez les points **P1** et **P2** pour l'exécution de la coupe.
La dernière saisie indique la direction de la coupe > **P3**.



7. Effacez les lignes d'aide.

Le symbole de coupe avec la ligne d'intersection est très important pour la CAO. Lorsque vous actualisez une coupe, le logiciel se base sur cette ligne d'intersection. Elle peut être déplacée sur la maquette pour permettre de tenir compte d'une modification de la projection horizontale. Vous ne pouvez pas effacer une ligne d'intersection dans un plan, sinon, la vue en coupe n'aurait plus aucune référence à la maquette.

La ligne d'intersection doit être interrompue.

8. Sélectionnez la ligne d'intersection.

9. Choisir l'option *Ligne de coupe discontinue* dans la barre de paramètres.

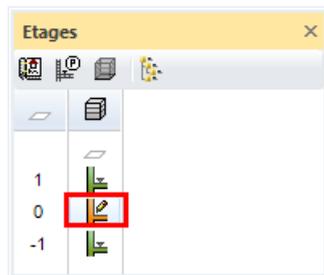


10. Quittez la fonction.

La ligne d'intersection se trouve maintenant sur le niveau actuel, copiez le symbole dans les niveaux supérieurs.

11. Marquez la ligne d'intersection.

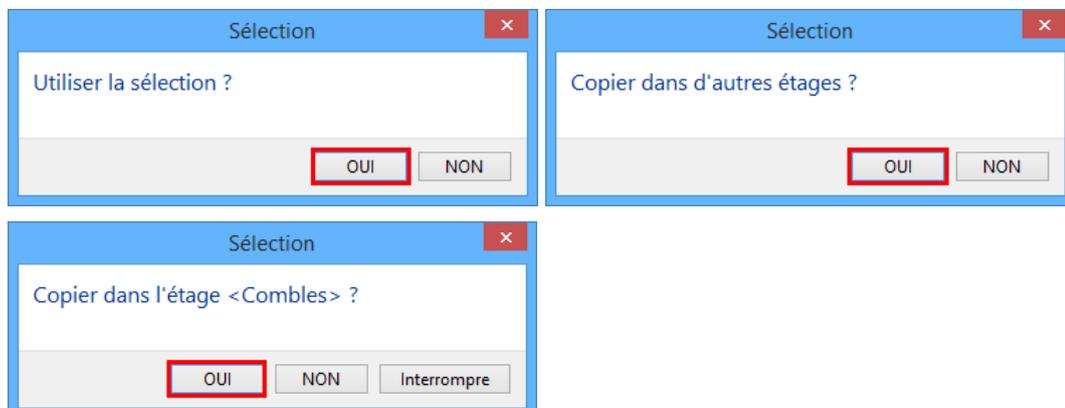
12. Définissez le rez-de-chaussée comme niveau "actuel".



13. Démarrez la fonction COPIER DANS L'ETAGE ACTUEL.

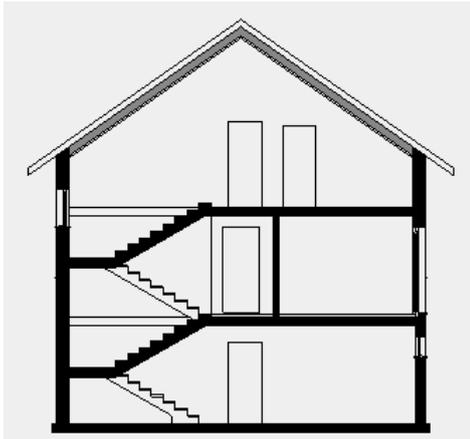
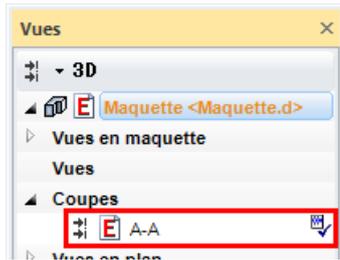


14. Répondez "Oui" aux trois questions des fenêtres de dialogue ci-dessous.



Le symbole de coupe se trouve désormais dans les trois niveaux.

15. Dans le gestionnaire de vues, sélectionnez la coupe A-A.



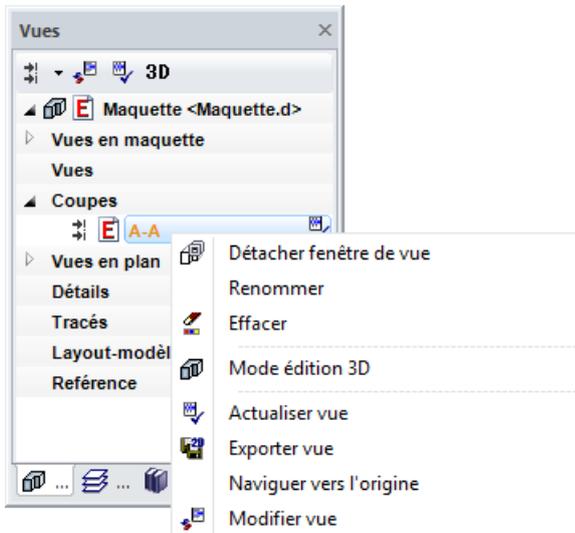
La finition sur dalle (Chape) n'est représenté ni au niveau de la cave ni au niveau supérieur car pour ces deux niveaux, la surface des pièces n'est pas encore défini.

FIN DE L'EXERCICE

ASTUCE

Lorsque vous vous trouvez dans le gestionnaire de vues et que vous faites un clic droit sur un titre ou une vue, des sous-fonctions apparaissent.

La fonction EFFACER permet d'effacer la vue qui se trouve sur l'écran.



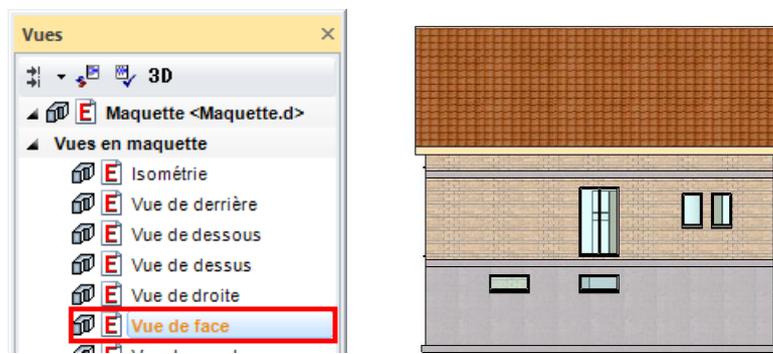
DEFINIR UNE VUE

Une vue est créée à partir d'une maquette ou d'une vue d'une maquette. L'angle de vision 3D actuel de la maquette est représenté sous forme de ligne cachée (lignes visibles) en 2D dans une vue.

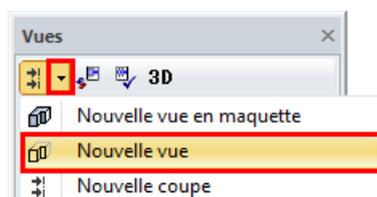
EXERCICE

Créez une vue sud et ouest.

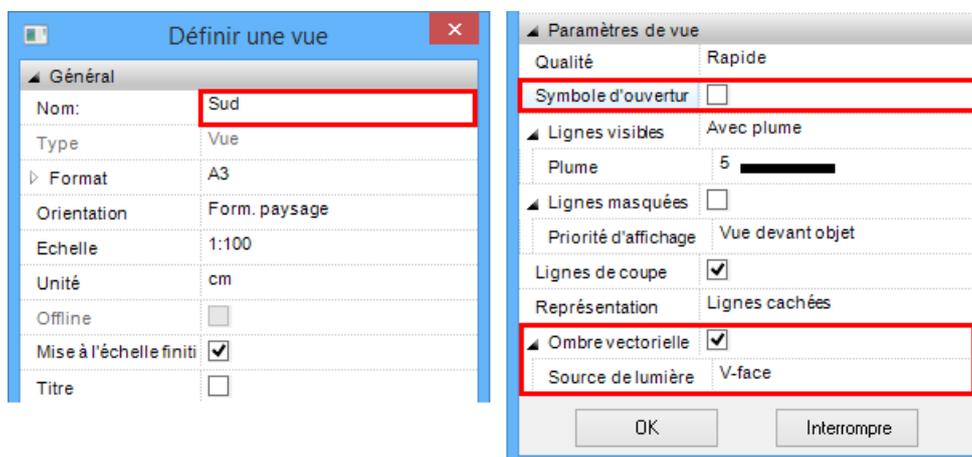
1. Le logiciel met à votre disposition des vues de maquette standard qui placent automatiquement la maquette dans la bonne position pour calculer les vues en façade. Dans le gestionnaire de vues, sélectionnez sous la rubrique Vues de maquettes l'option *Vue de face*.



2. Dans le gestionnaire de vues, sélectionnez la fonction NOUVELLE VUE.



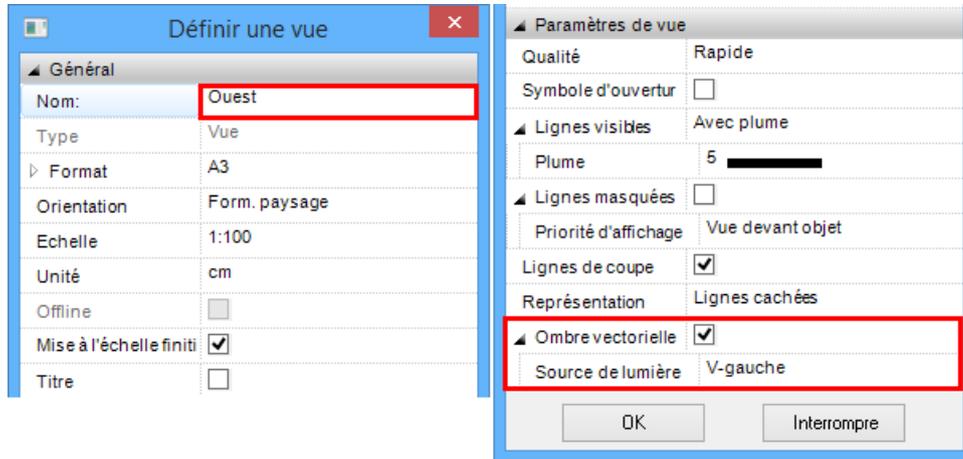
3. Appelez la vue **Sud** et procédez aux autres réglages.



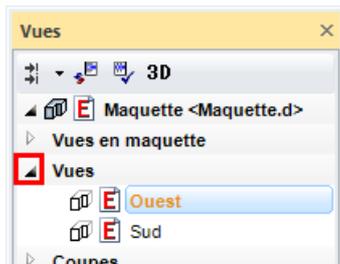
La vue est calculée.

4. Créez la vue Ouest.

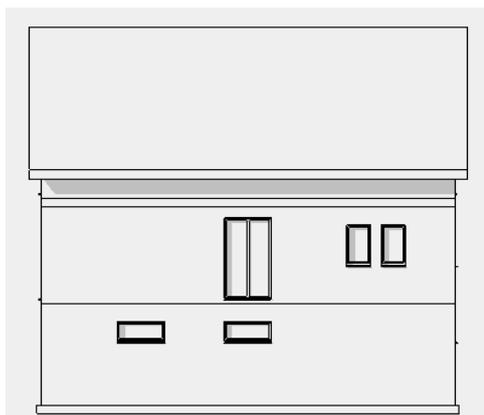
Dans le gestionnaire de vues, sélectionnez sous la rubrique Vues de maquettes l'option Vue de gauche puis définissez une nouvelle vue que vous nommerez **Ouest**. Pour les ombres portées, réglez la source de lumière sur *V-gauche*.



5. Les vues ainsi obtenues figurent dorénavant dans la liste des Vues.



Vue Sud



Vue Ouest



FIN DE L'EXERCICE

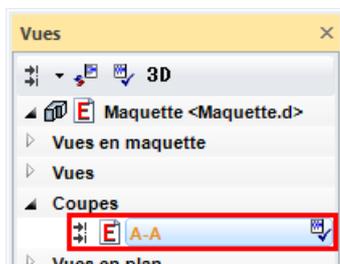
TRAITEMENT D'UNE COUPE

La vue en coupe est tout simplement un plan en 2D. Sous cette forme, les lignes ou segments peuvent être effacés, les types de plumes et de lignes peuvent être modifiés. La vue en coupe n'est pas liée à la maquette jusqu'à ce que vous adaptiez celle-ci à l'état actuel avec la fonction ACTUALISER VUE.

Les lignes, prises de mesure, arbres etc. sont conservés. Si vous modifiez ou effacez des lignes, une "ligne de remplacement" est alors créée automatiquement qui recouvre la ligne de départ. Les "lignes de remplacement" forment automatiquement leur propre niveau.

▼ ▼ ▼ ▼ EXERCICE

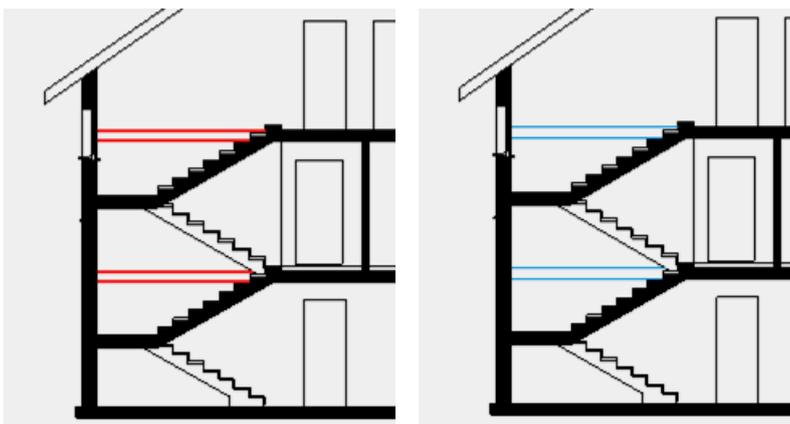
1. Pour commencer, ouvrez la vue sur votre écran.



2. Effacez les lignes de vue des couches de béton de la cage d'escalier à l'aide de la fonction EFFACER LIGNE.



Effacez les lignes rouges.

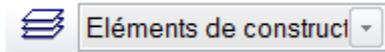


EXPLICATION

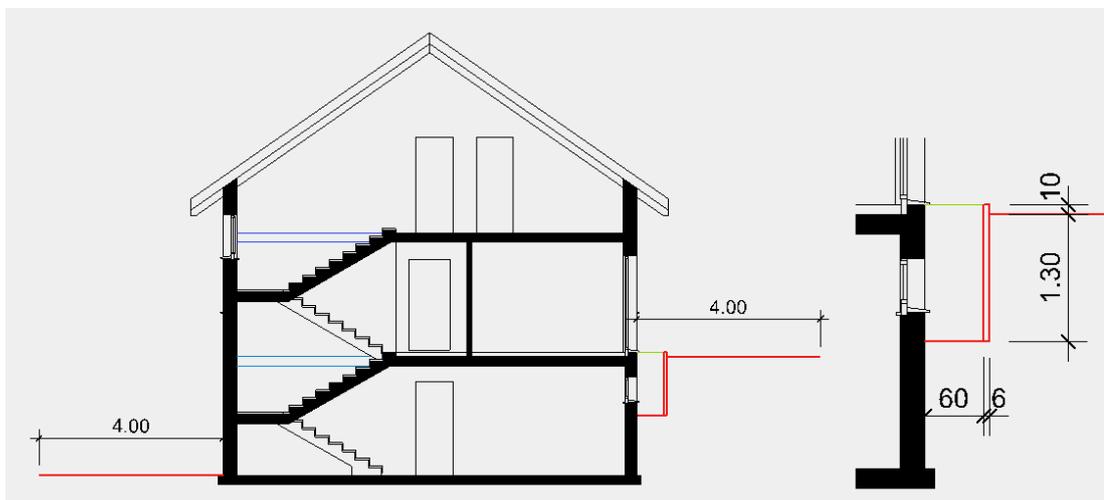
A la place des lignes noires, le programme crée une ligne de remplacement bleue, qui ne sera pas imprimée. Les lignes de remplacement ne doivent pas être effacées, étant donné que lors de l'actualisation de la coupe, celles-ci effacent automatiquement les lignes de vue.

3. Complétez l'environnement avec saut de loup et les lignes de terrain.
 Utilisez les lignes d'aide pour le contour sans oublier de définir correctement la couche, le type de lignes et de plumes avant de commencer à dessiner.

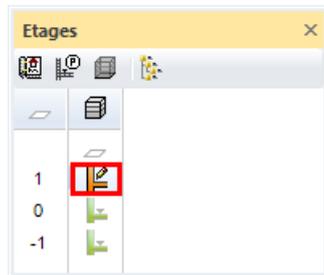
Puits de lumière :



Terrain:



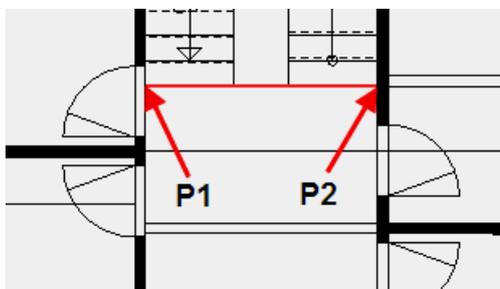
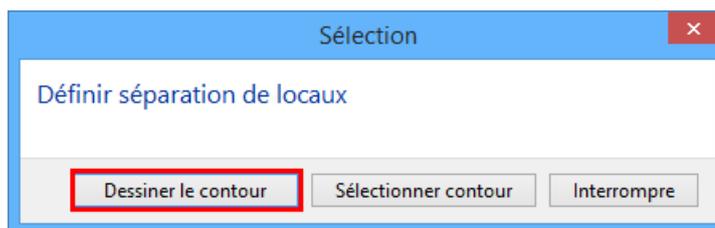
4. Au niveau supérieur et au niveau du sous-sol, le tracé n'est pas représenté. En double-cliquant sur l'icône des combles vous retournez à la vue en maquette, cet étage est affiché uniquement et devient l'étage actif.



ASTUCE

En sélectionnant un étage, le système retourne directement de la vue en coupe/façade à la vue en maquette.

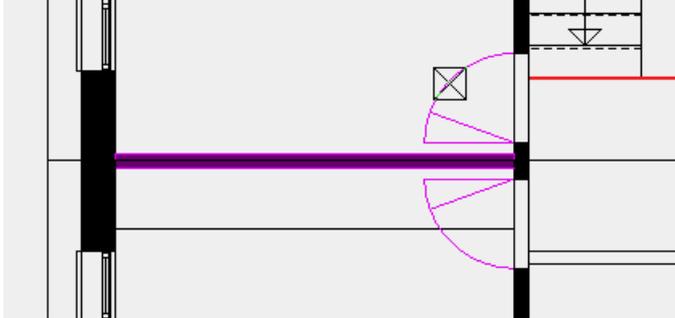
5. Dessinez une cloison entre la cage d'escalier et le couloir > **P1-P2**. Pour terminer cette cloison, sélectionnez à nouveau le point final **P2**.



6. La sortie de l'escalier empiète sur l'ouverture de la porte. Le mur et les deux portes doivent être déplacés.

Pour commencer, marquez les 3 objets concernés:

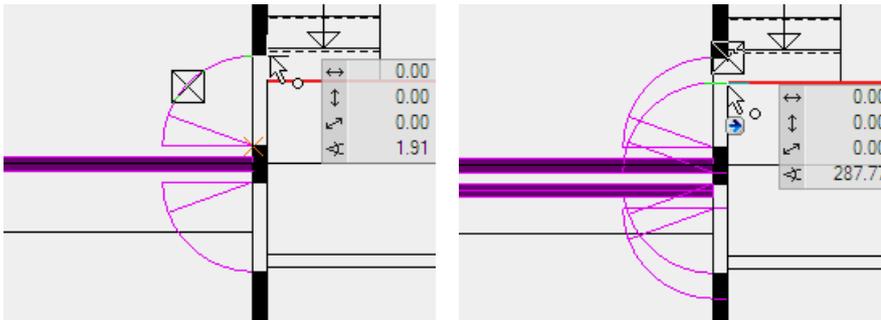
Maintenez la touche **[Shift]** enfoncée et sélectionnez les deux portes et le mur.



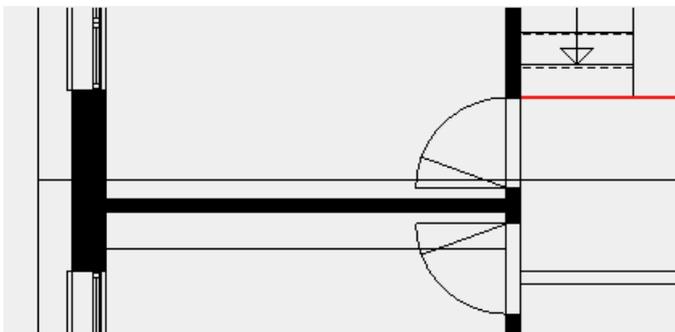
7. Sélectionnez la fonction DEPLACER SELECTION.



8. Déplacez l'embrasure de la porte sur le bord de la sortie de l'escalier. Sélectionnez le point que vous souhaitez déplacer (embrasure de porte) puis déterminez sa nouvelle position (bord de la sortie de l'escalier).



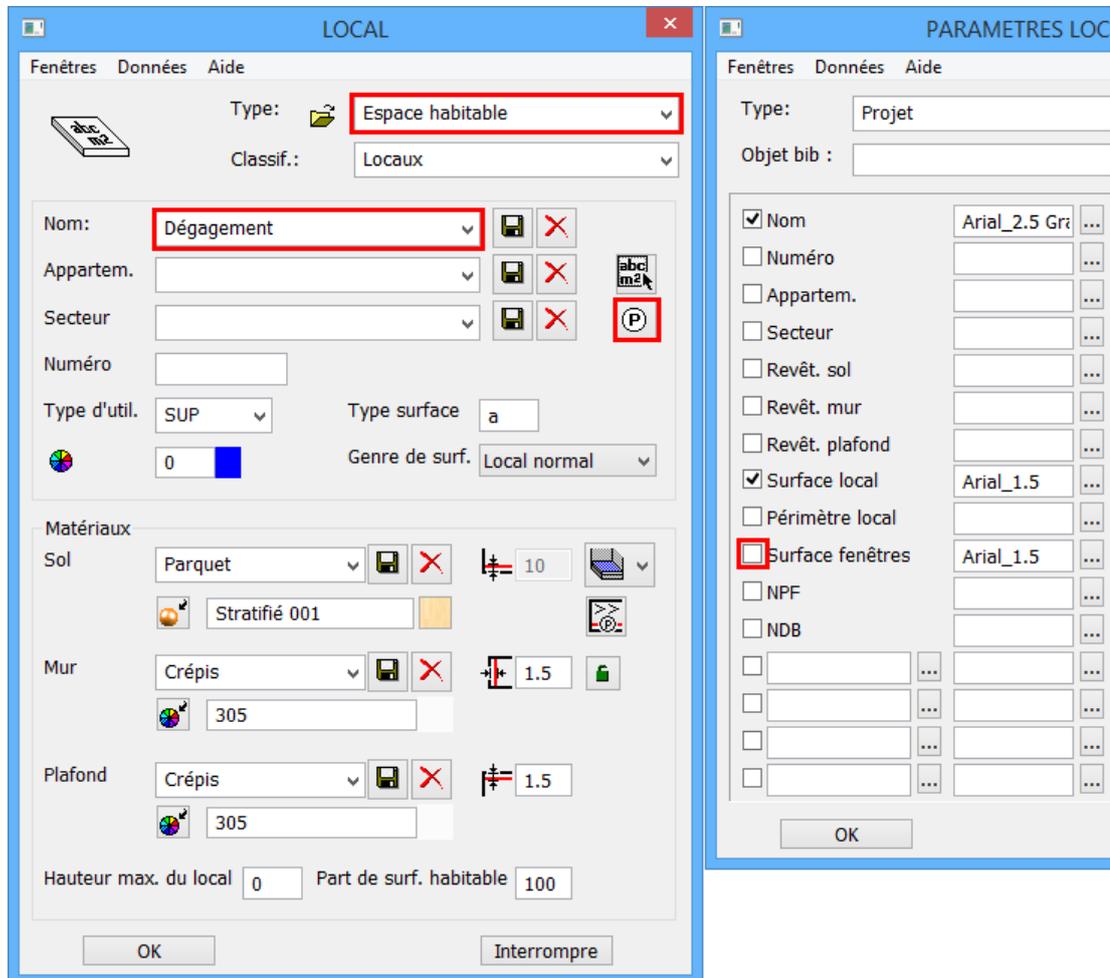
9. Quittez la fonction. L'embrasure de porte se trouve dans le prolongement de la sortie de l'escalier.



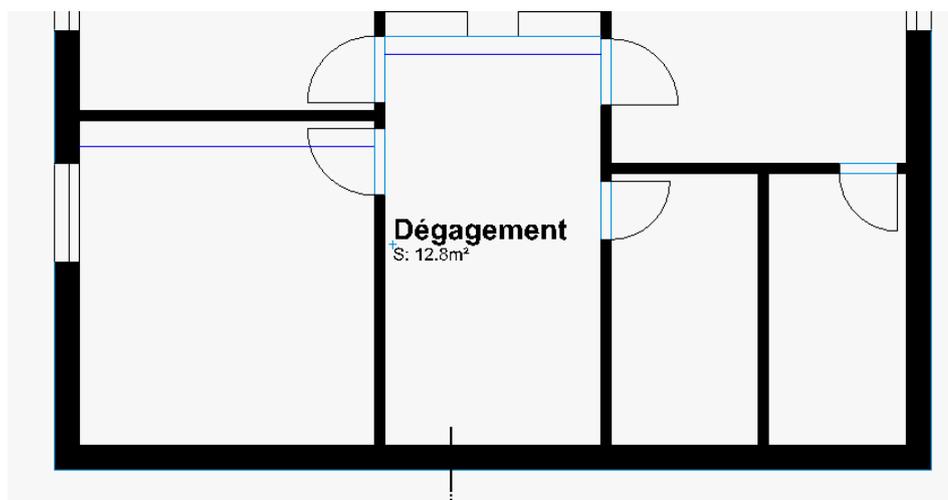
10. Les préparatifs sont maintenant terminés, la surface du palier peut être effectuée.



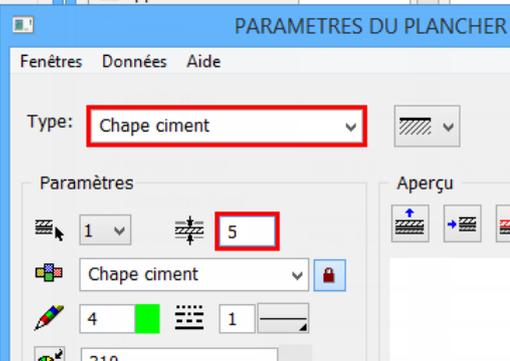
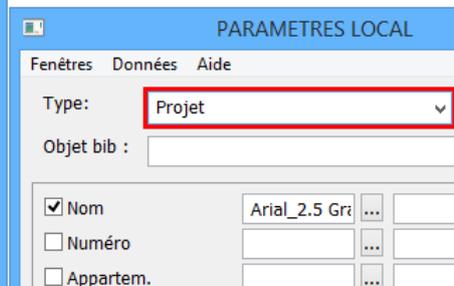
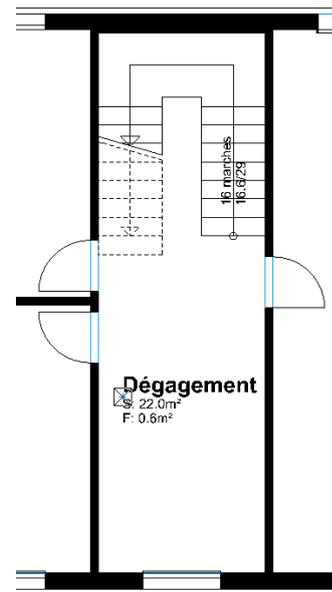
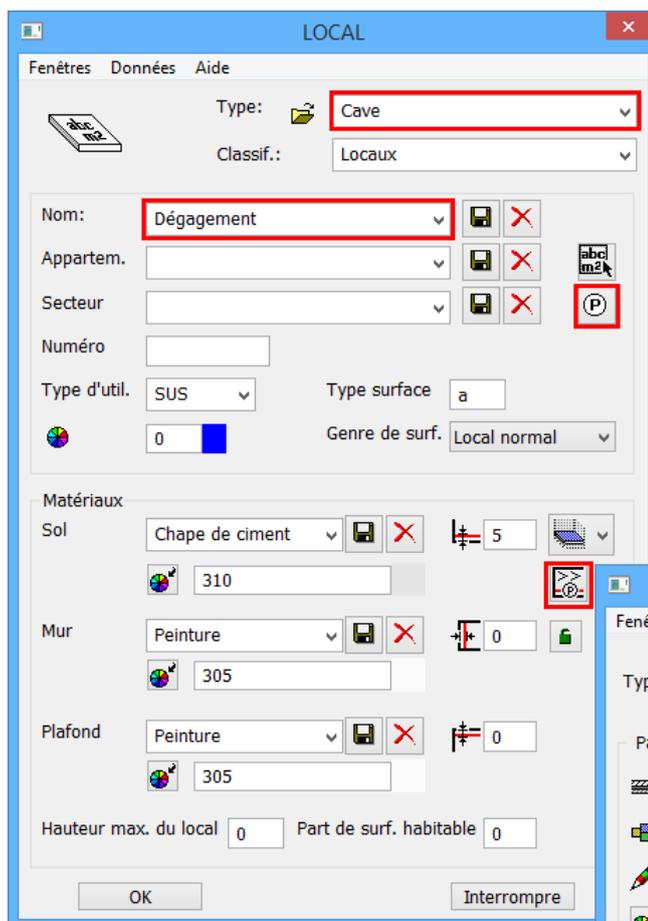
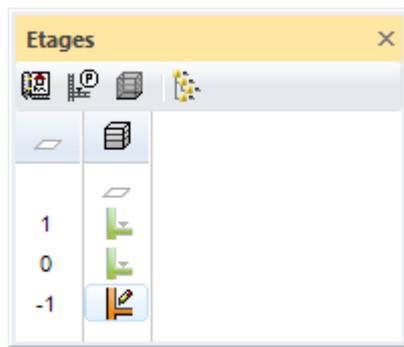
Dans les paramètres de local, supprimez le paramètre "surface de la fenêtre".



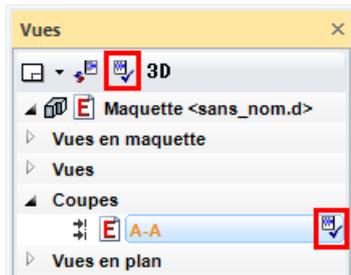
Procédez ensuite au repérage du local.



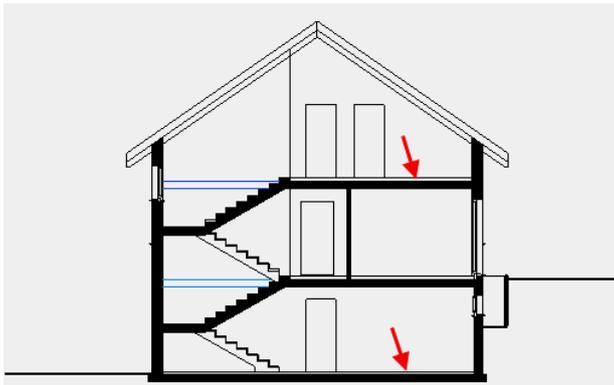
11. Passez au niveau du sous-sol et procédez là aussi à un repérage de local. Il n'est plus nécessaire de positionner une cloison comme dans le niveau supérieur. Dans le masque du local, choisissez le jeu de paramètres "Cave" et modifiez le nom du local. Dans ce jeu de paramètres, le type d'utilisation est déjà réglé correctement à SUS et les matériaux sont définis de manière correspondante. Ouvrez les paramètres d'inscription et réactivez la surface fenêtres. Au plus simple choisissez le jeu de paramètres "Projet" à nouveau. Vérifiez dans "Paramètres du plancher" que le jeu de paramètres correct soit actif et que l'épaisseur du revêtement soit réglé à 5 cm..



11. Passez en coupe "A-A" et actualisez la coupe à l'aide de la fonction ACTUALISER VUE à la fin de la ligne ou dans la ligne de titre.



L'épaisseur du sol fini manquant apparaît maintenant dans la coupe.



FIN DE L'EXERCICE

TRAITEMENT D'UNE VUE

La vue est un plan calculé et fonctionne comme une coupe.

EXERCICE

Vous avez la possibilité de recouvrir les zones étendues avec une trame hachurée.

1. Affichez la vue Ouest à l'écran.



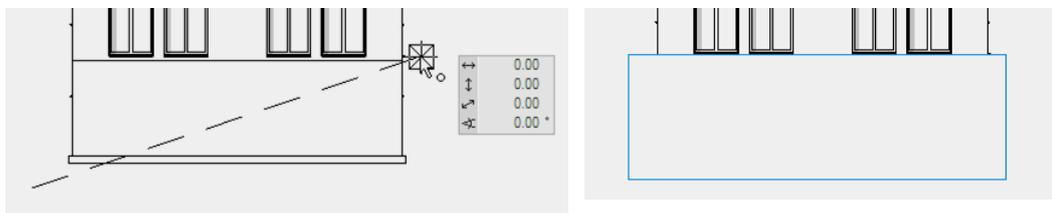
2. Sélectionnez la fonction TRAME HACHUREE.



3. Placez le premier point en bas à gauche en dehors du bâtiment. Pour le 2^{ème} point, vous devez tout d'abord placer un point de référence temporaire. Déplacez le curseur vers la droite sur la ligne d'aide temporaire et saisissez dans le champ de valeur la valeur **50**.



Pour terminer la trame hachurée, cliquez à nouveau sur le point final.

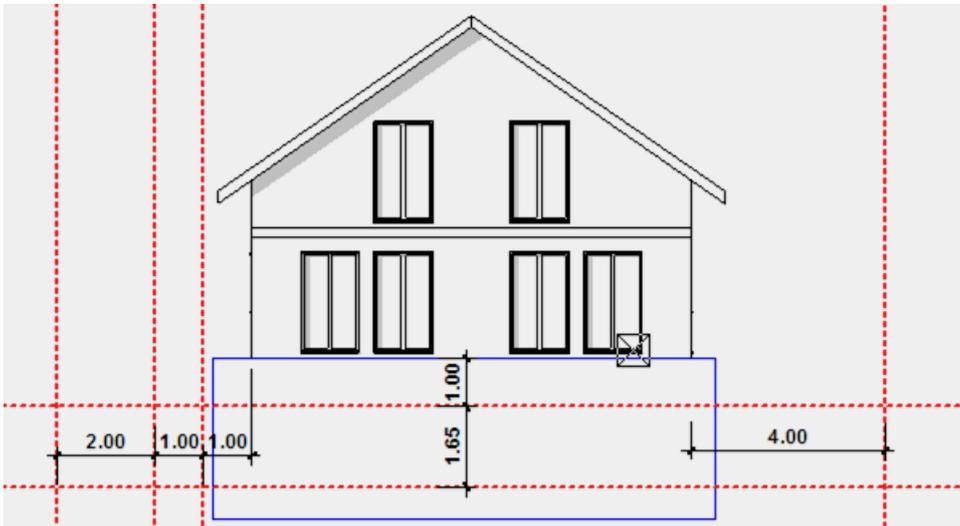


4. Quittez la fonction. (Esc)

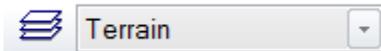
5. Compléter des lignes.

Préparez la mise en place des lignes de terrain en vous aidant à nouveau des lignes géo.

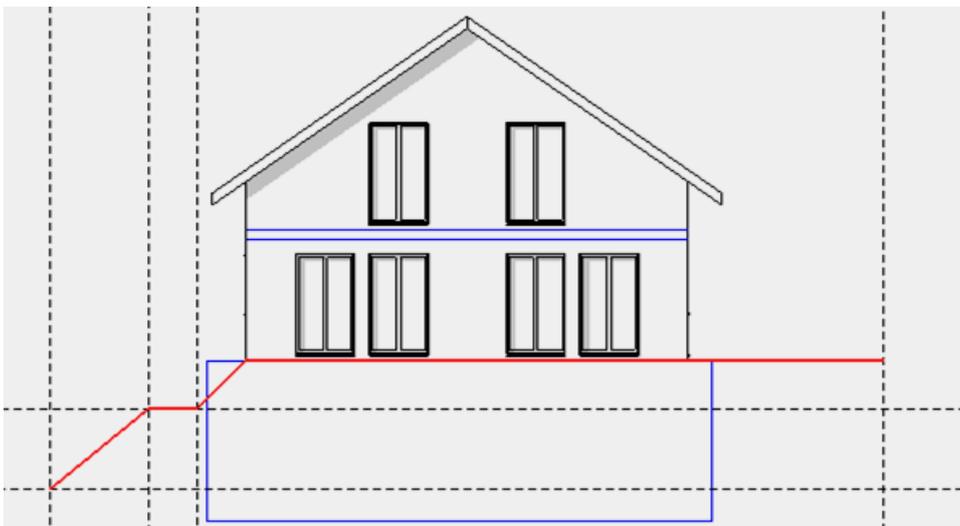
Attention: Le mode de saisie automatique prend en compte les lignes situées sous la trame hachurée.



6. Passez en mode "Terrain".



7. Sélectionnez la fonction DESSINER et créez les lignes de terrain.



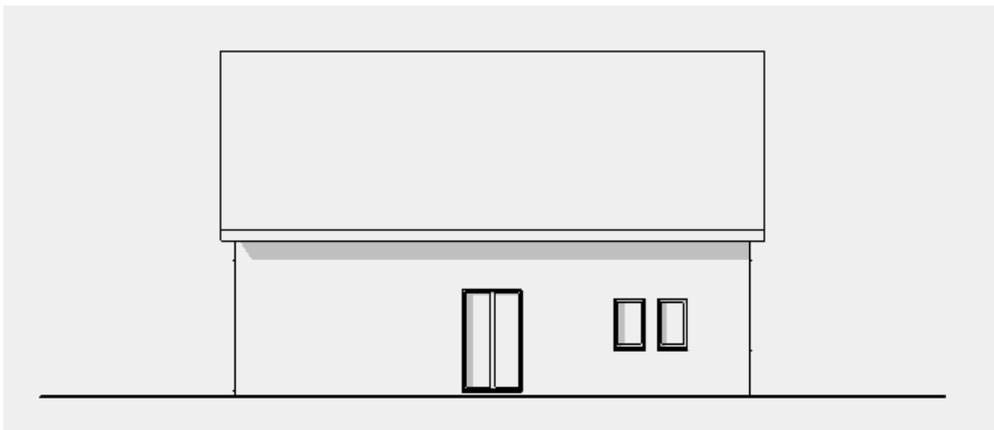
8. Grâce à la fonction EFFACER LIGNE, effacez les lignes de la tranche de dalle de l'étage.



9. Effacez les lignes d'aide.



10. Essayez maintenant de travailler de la même façon avec la vue Sud.



FIN DE L'EXERCICE

ASTUCE

Si vous vous êtes trompés en effaçant ou en dessinant des éléments, vous pouvez corriger en utilisant les fonctions ANNULER et RETABLIR.



PLACER DES ELEMENTS DE BIBLIOTHEQUE

Les éléments de bibliothèques sont placés grâce au gestionnaire de bibliothèque. Si la fenêtre de gestion n'est pas visible sur l'écran, vous pouvez y accéder dans le menu AFFICHAGE > FENETRES > BIBLIOTHEQUE...

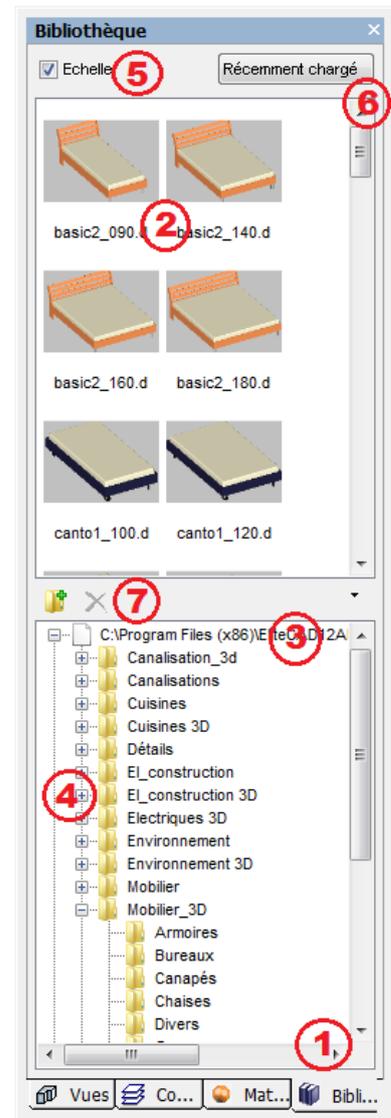


Onglet de la bibliothèque (1)

La fenêtre de gestion est divisée en deux zones. Dans la partie supérieure se trouve l'aperçu (2) des éléments de bibliothèque. La partie inférieure montre la structure du dossier (4), qui est créée à partir d'un répertoire-racine (3). Vous avez la possibilité de rajouter des répertoires-racines (7)

L'option Changement d'échelle (5) adapte l'élément de bibliothèque à la dimension de la maquette. Pour les éléments graphiques du plan (symboles, flèches nord...), vous n'aurez généralement pas besoin de changer d'échelle.

Lorsque vous activez l'option "Récemment chargé" la zone d'aperçu (2) affiche les éléments de bibliothèque consultés en dernier et la structure du dossier (4) apparaît en gris.



Barre de propriétés des éléments de la Bibliothèque



▼ ▼ ▼ ▼ EXERCICE

Les vues et la coupe doivent être complétées par des éléments tels que des plantes, des personnages, des véhicules.

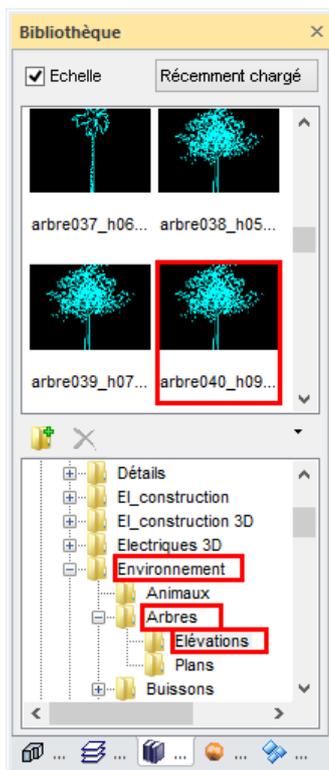
1. Affichez la vue Ouest à l'écran.



2. Placez en avant-plan le gestionnaire de bibliothèque.



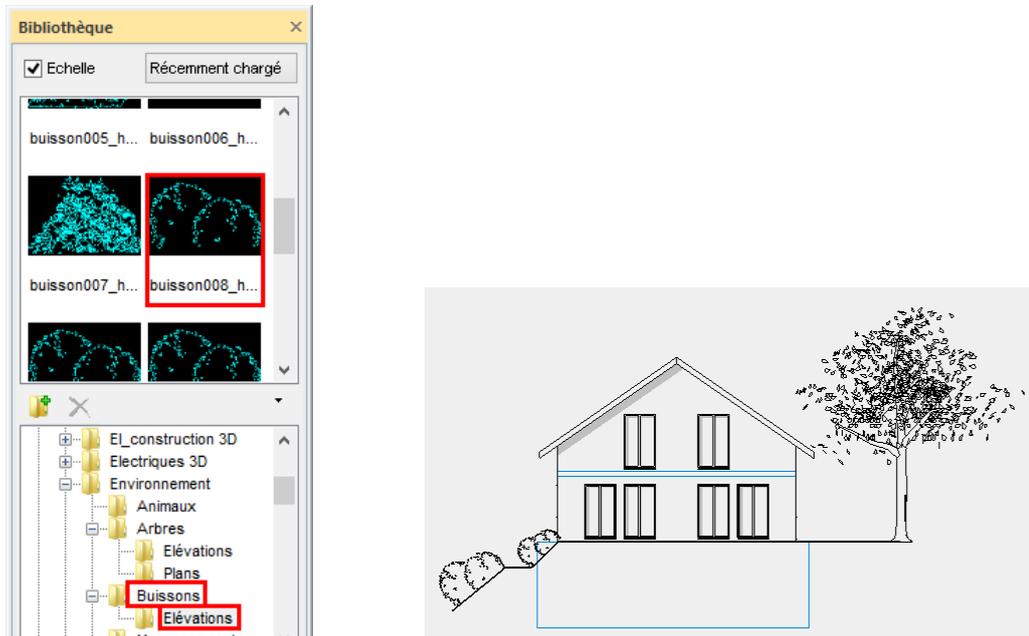
3. Ouvrez le chemin d'accès *environnement\arbres\élévations* et sélectionnez l'élément de bibliothèque **arbre040_h0900.d**.



Une fois cet élément sélectionné, déplacez le curseur dans la zone de travail. L'arbre se déplace avec le curseur et peut être positionné.

4. Placez l'arbre à l'endroit souhaité sur la vue. Vous pouvez déplacer l'arbre à volonté; une fois l'emplacement déterminé, vous pouvez quitter cette fonction avec [Esc].

5. De l'autre côté de la maison, vous devez placer des buissons. Sélectionnez le répertoire *environnement\buissons\élévations* et sélectionnez **buisson008_h0100.d**.



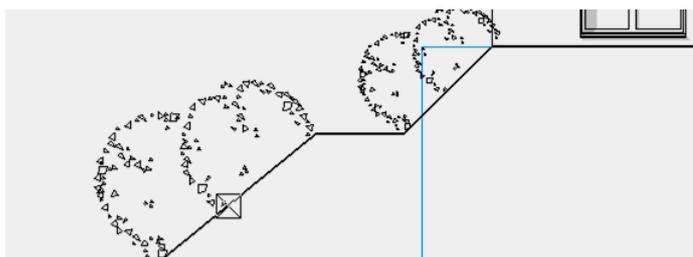
6. Dans la barre de propriétés, sélectionnez la fonction **ORIENTER AUTOMATIQUEMENT A L'ELEMENT**.



Placez le curseur sur la ligne oblique. Le buisson bascule automatiquement. Selon le côté de la ligne où se trouve le curseur, le buisson est représenté sur l'autre côté. Dès qu'il se trouve à l'endroit souhaité, confirmez d'un clic gauche.



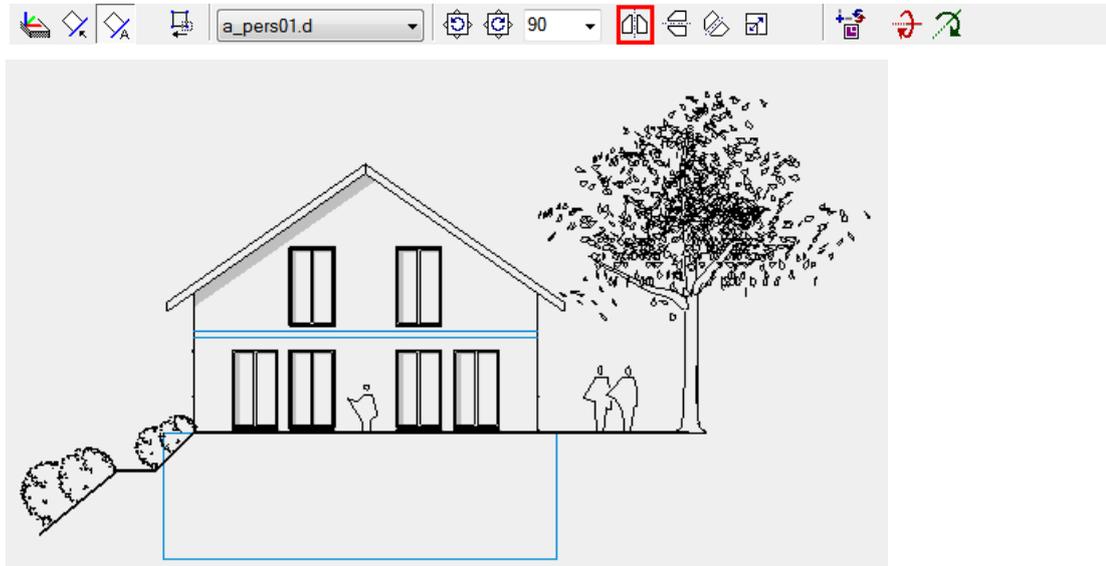
7. Le buisson situé en bas a une hauteur de 150 cm. Changez d'élément de bibliothèque en sélectionnant **buisson009_h0150.d** puis placez-le sur le talus inférieur.



8. Dans le gestionnaire de bibliothèque, sélectionnez le dossier *environnement\personnes* puis positionnez les deux éléments **a_pers01.d** et **a_pers06.d** dans la vue.

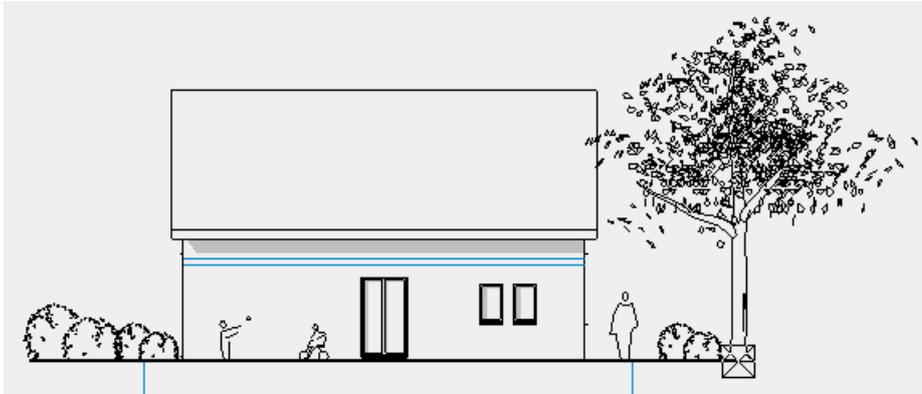
Avant de positionner les éléments de bibliothèque, vous avez la possibilité de les tourner, miroiter ou de les modifier pour les mettre à l'échelle.

Miroitez la personne **a_pers01.d**, avant de placer cet élément de bibliothèque dans la vue.

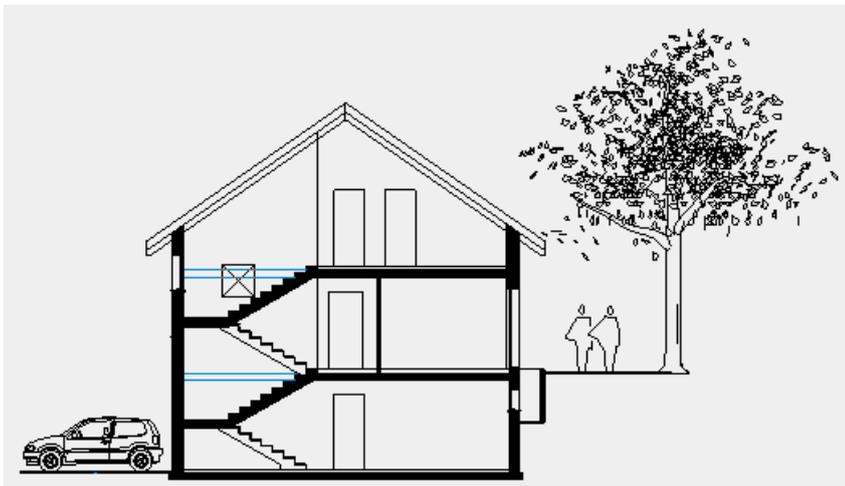


9. Essayez maintenant de travailler la vue Sud et la coupe avec des éléments de bibliothèque.

Façade Sud



Coupe



FIN DE L'EXERCICE

HACHURER

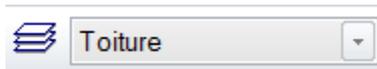
Les vues doivent être retravaillées avec des trames hachurées.

EXERCICE

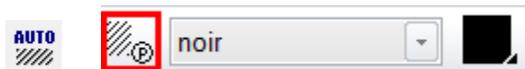
1. Sur la vue Sud, vous devez ajouter au toit une ligne hachurée verticale. Pour commencer, passez en mode *Vue Sud*.



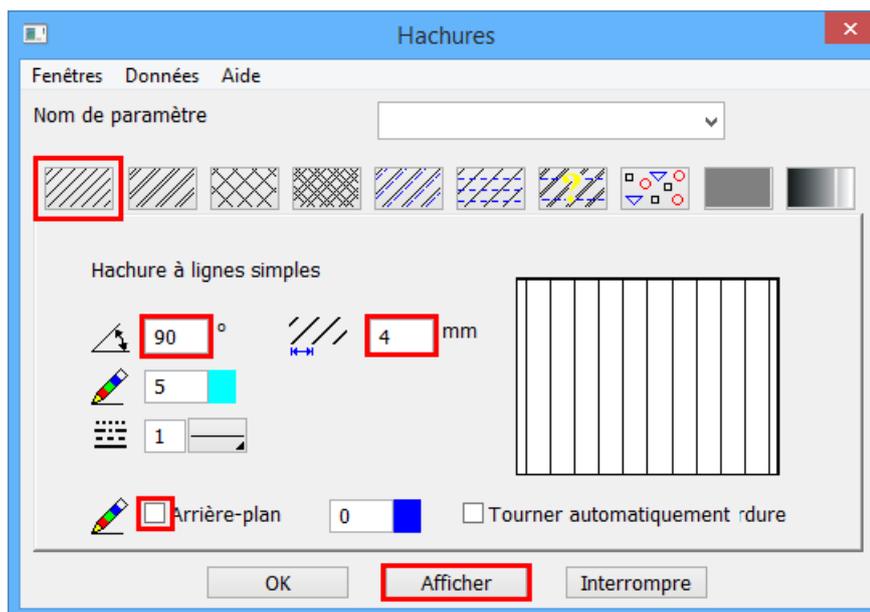
2. Sélectionnez le niveau "Toiture".



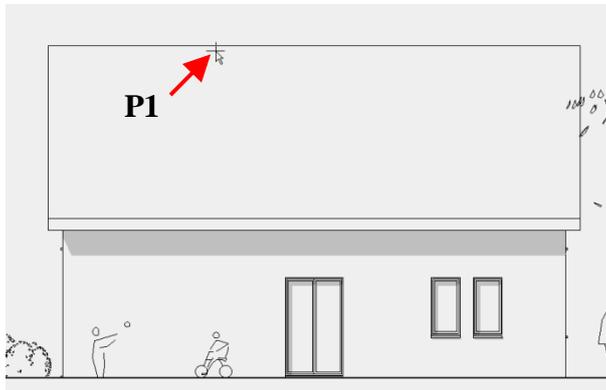
3. Sélectionnez la fonction HACHURE AUTOMATIQUE et dans la barre de propriétés le PARAMETRE HACHURES.



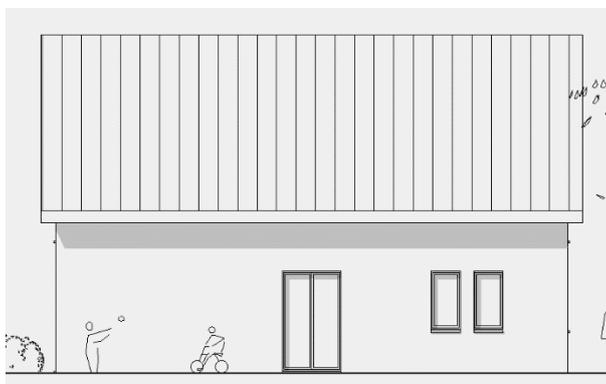
4. Sélectionnez la "ligne hachurée simple" et procédez au réglage des valeurs. L'angle de hachurage doit être de 90° et la distance entre les lignes est de 4 mm. L'unité exprimée en mm correspond à la valeur qui sera effectivement celle de l'impression. Si vous cliquez sur AFFICHER, l'aperçu est actualisé.



5. Cliquez maintenant sur le contour du toit **P1** en prenant garde à bien cliquer sur le côté qui doit être hachuré.



6. Quittez la fonction.



ASTUCE

Il se peut que le contour ne soit pas évident, par exemple quand certains éléments empiètent sur le contour.

Dans ce cas, le contour peut être retracé à l'aide des fonctions polygones.

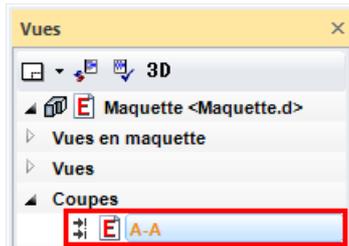
Sélectionner les fonctions polygones dans la barre de propriétés :



Aides à la saisie grâce à des fonctions cercles supplémentaires



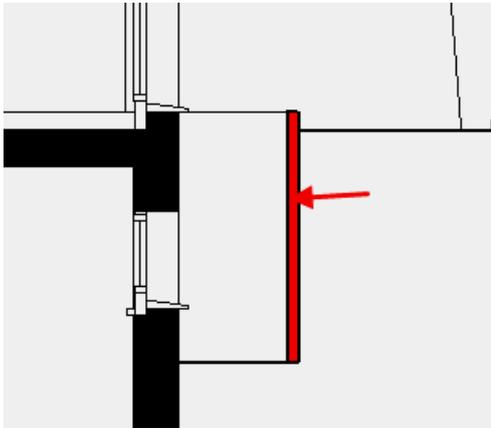
7. Dans le gestionnaire de vues, sélectionnez la coupe A-A.



8. Sélectionnez la fonction HACHURE AUTOMATIQUE puis dans la barre de propriétés le type de trame hachurée "noir". Pour que la hachure soit attribuée au contour de la couche, l'option "Attribuer la hachure à la couche du contour" doit être activée.



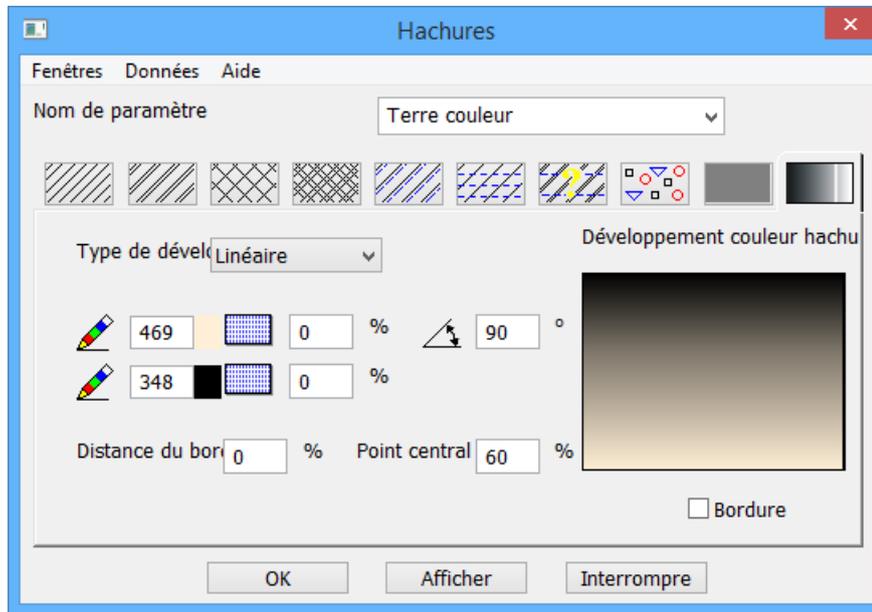
9. Cliquez à l'intérieur du puits de lumière.



10. Hachurez le terrain en continu. La trame hachurée doit se trouver dans la couche "Terrain".



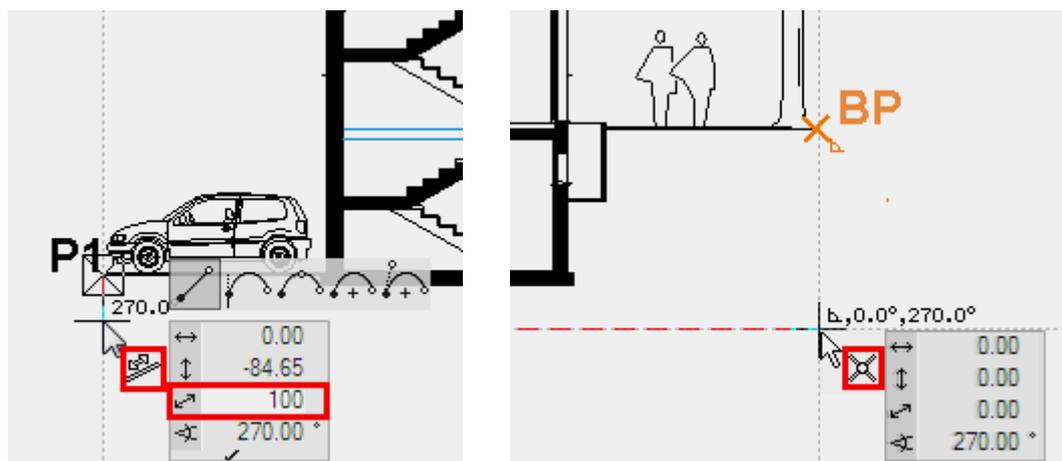
11. Sélectionnez la trame hachurée continue puis procédez au réglage des paramètres.



12. Le contour doit être tracé manuellement. Dans la barre de propriétés, lancez le polygone avec la fonction POLYGONE.

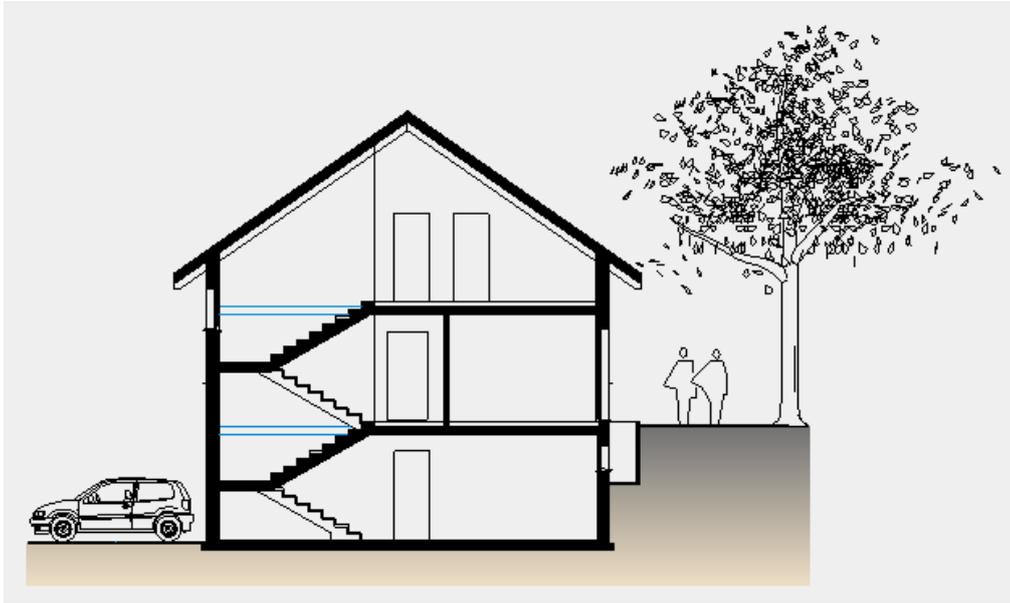


13. Commencez par le point **P1**, puis **100** cm vers le bas. Pour le point inférieur droit, vous devez placer un point de référence temporaire dans l'angle de l'arbre >**BP**.



Déplacez le polygone sur le terrain et sur les fondations jusqu'à ce que vous reveniez sur **P1**.

14. Quittez la fonction.

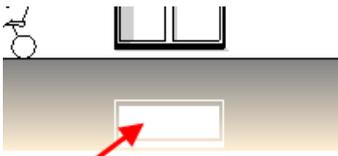


15. Passez en mode vue *Sud*, pour pouvoir compléter celle-ci avec la trame hachurée de terrain.

16. Sélectionnez le niveau "Environnement".

EXPLICATION

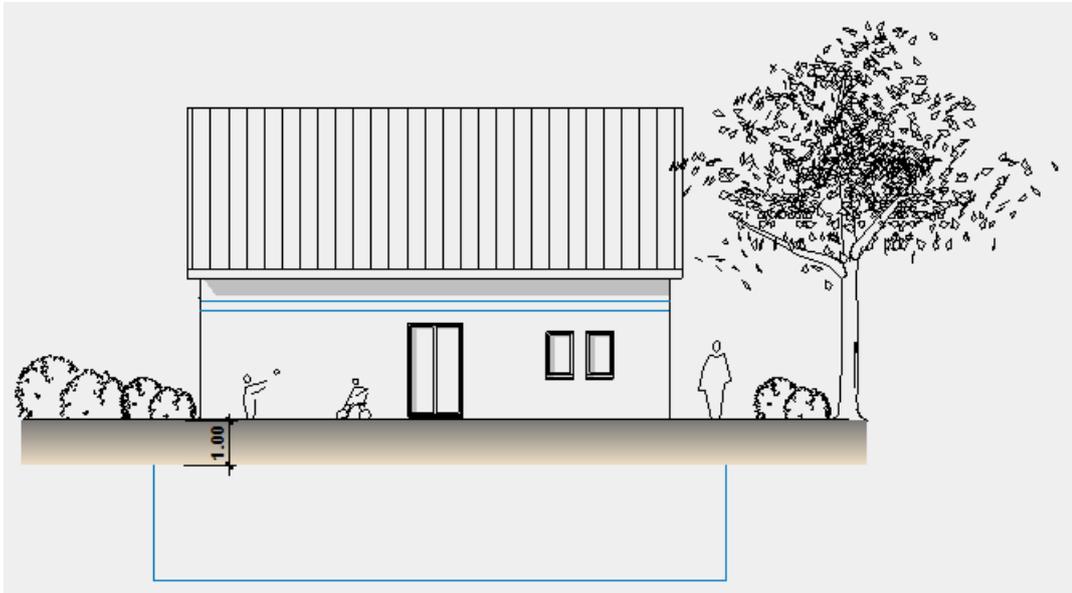
Jusqu'à présent, vous avez utilisé la fonction de hachurage automatique. Celle-ci a ceci de particulier qu'elle extrait automatiquement les éléments (lignes, textes, dimensions). Sous la trame hachurée pré-définie se trouvent les fenêtres de la cave. Ce mode automatique les extrait en cas de hachurage.



17. Sélectionnez la fonction HACHURE MANUELLE et démarrez le polygone.



18. Dessinez le polygone en procédant de la même façon que pour la coupe. Lorsque vous terminez le polygone, vous avez la possibilité de sélectionner vous-même des entailles ou, comme dans ce cas, de terminer le hachurage.



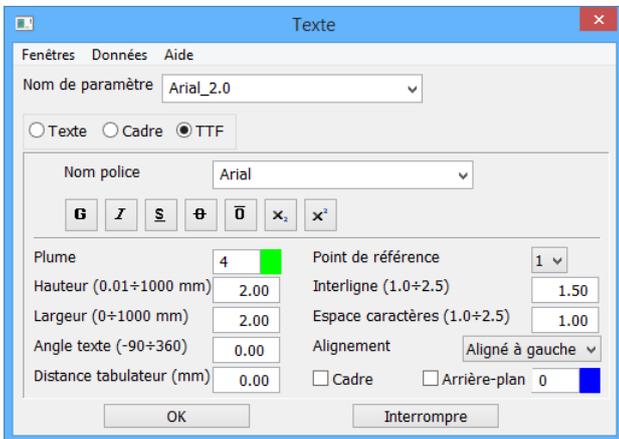
19. Complétez maintenant la vue *Ouest* avec la trame hachurée de terrain.



FIN DE L'EXERCICE

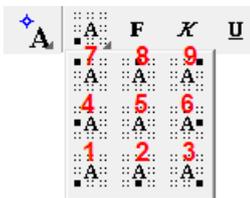
TRAÇAGE

Paramètres de texte :



Point de référence:

Le point de référence indique comment le texte doit être positionné par rapport à ce point de référence. Celui-ci est défini en choisissant un chiffre entre 1 et 9. La position du point de référence correspond à l'ordre des chiffres du pavé numérique situé à droite du clavier ou aux symboles dans la barre de propriétés.



Le point de référence est automatiquement placé à la bonne position si vous utilisez un carré.



Distance entre les lignes (1.0-2.5):

La distance entre les lignes est définie en fonction de la hauteur du texte.

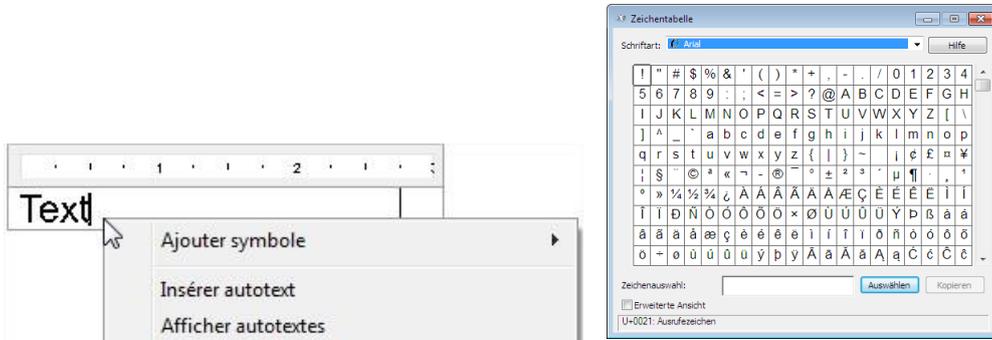
Faktor 1.0
Faktor 1.0

Faktor 1.5
Faktor 1.5

Faktor 2.0
Faktor 2.0

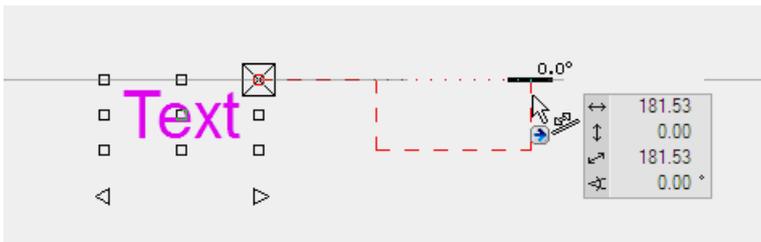
Modifier un texte:

En double-cliquant sur le texte, vous passez en mode traitement de texte. Il peut alors être marqué, modifié, supprimé ou complété. Un clic droit (menu contextuel) dans le champ de texte permet d'afficher les caractères spéciaux les plus courants ; l'option *Autres...* permet d'afficher le tableau de signes Windows.



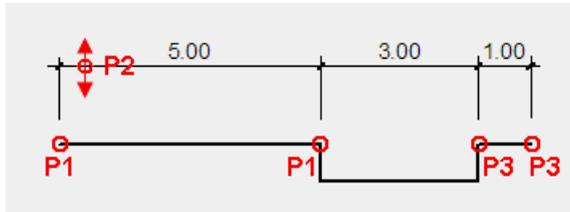
Déplacer/Copier un texte:

En cliquant sur un texte, vous faites apparaître les poignées permettant de déplacer le texte au bon endroit ou de le copier.



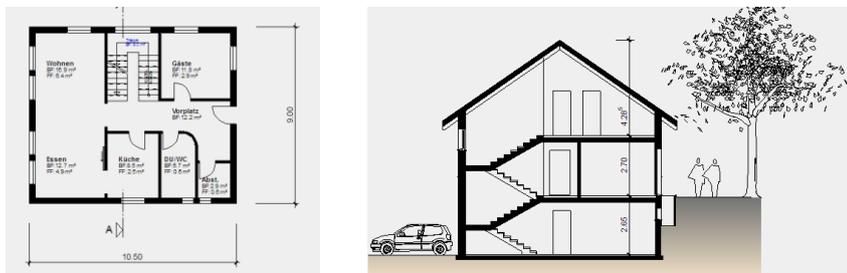
PRISE DE MESURES

Pour obtenir une mesure, vous devez tout d'abord définir deux points de mesure **P1** et déterminer ensuite l'emplacement **P2** de la mesure. Vous pouvez enfin compléter par d'autres points de mesure **P3**.

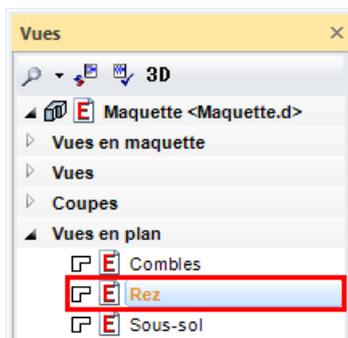


EXERCICE

Créez la mesure principale en projection horizontale et en coupe.



1. Passez en mode Vue en plan Rez.



2. Sélectionnez la fonction CHAINE DE COTE.



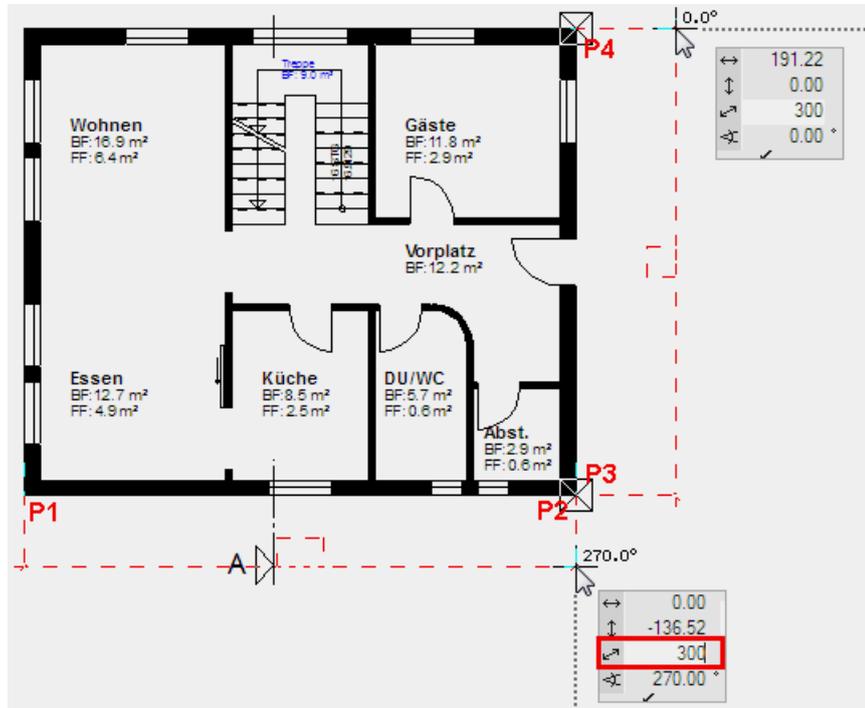
Sélectionnez le groupe de paramètres 1.



ASTUCE

Les groupes de paramètres permettent d'accéder rapidement aux 3 paramètres de mesure les plus souvent utilisés dans chacun des niveaux de représentation. L'attribution des paramètres s'effectue dans le réglage des niveaux de représentation.

3. Déterminez les points de mesure de la mesure horizontale.
Cliquez sur l'angle situé près du point **P1**, puis sur l'angle situé près du point **P2**.
Déplacez le curseur verticalement vers le bas à partir du point P2, pour faire apparaître la ligne d'aide temporaire et saisissez comme distance directe **300** cm.



4. Chaque clic suivant permet de créer d'autres points de mesure dans cette mesure en chaîne.
Sélectionnez à nouveau la fonction mesure en chaîne pour fermer la chaîne de mesure et en démarrer une nouvelle.



5. Déterminez les points de mesure de la mesure verticale.
Cliquez sur l'angle situé près du point **P3**, puis sur l'angle situé près du point **P4**.
Déplacez le curseur vers la droite près du point P4, pour faire apparaître une ligne d'aide horizontale. Saisissez comme distance directe **300** cm.

6. Quittez la fonction avec **[Esc]**.

7. Passez en mode de vue en coupe A-A.

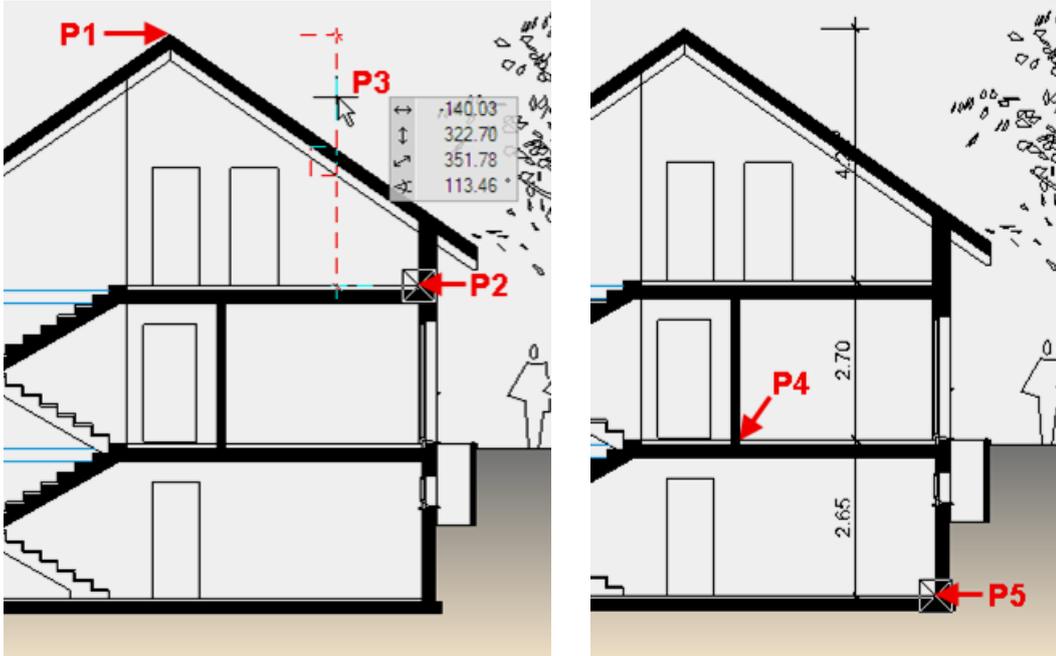
8. Sélectionnez la fonction CHAÎNE DE COTE.



Sélectionnez le groupe de paramètres 3.



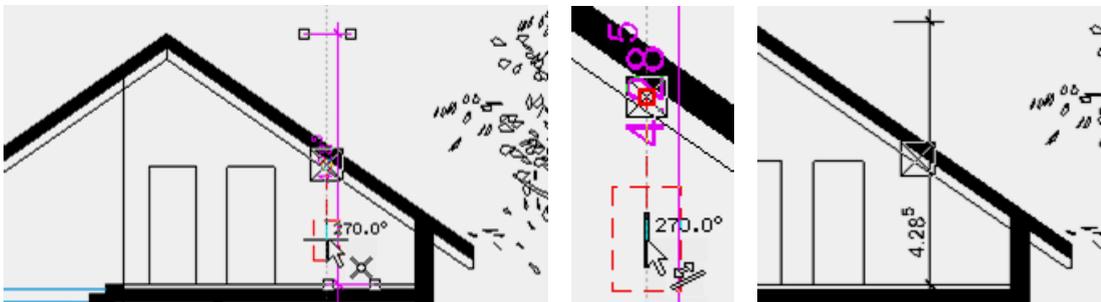
9. Placez les points de mesure **P1** et **P2** et déterminez ensuite le positionnement **P3** de la mesure.



10. Complétez la mesure avec les deux points de mesure **P4** et **P5**.

11. Quittez la fonction avec [Esc].

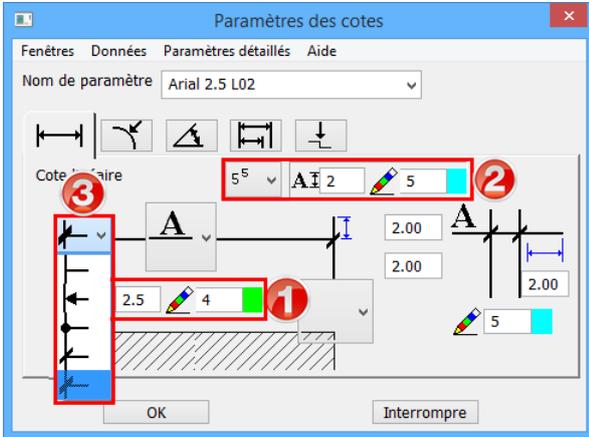
12. Sélectionnez d'un clic la mesure que vous venez de réaliser. Les poignées des lignes de mesure et des textes de mesure apparaissent. Déplacez le texte de mesure grâce à ses poignées.



FIN DE L'EXERCICE

EXPLICATION

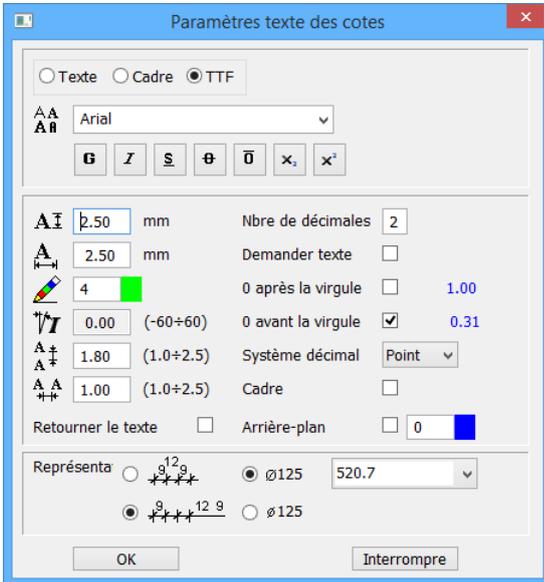
Paramètre de cotes :



Le masque des paramètres de mesure contient les réglages pour les textes de mesure (1), le texte de tolérance (2) et l'élément de délimitation de mesure (3) (Paramètre flèche).

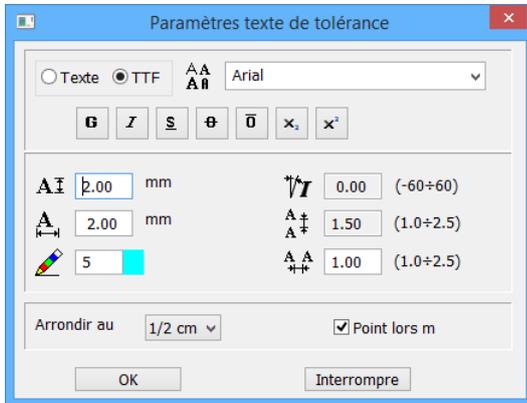
Paramètre de texte:

Vous trouverez d'autres réglages pour le texte de mesure dans le menu PARAMETRES DETAILLES > PARAMETRES TEXTE DE COTES.

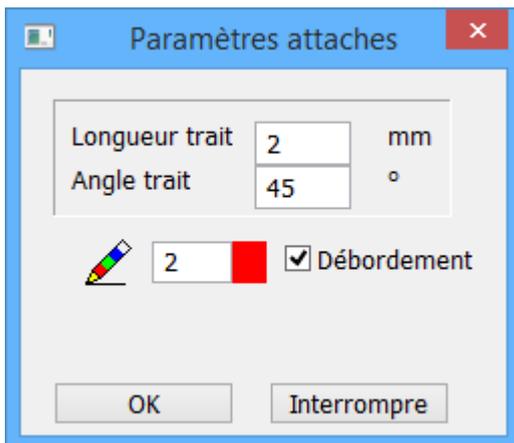


Paramètre Texte de tolérance :

Vous trouverez d'autres réglages pour le texte de tolérance dans le menu PARAMETRES DETAILLES > PARAMETRES TEXTE DE TOLERANCE

**Paramètre attaches (Elément de délimitation de mesure):**

Vous trouverez d'autres réglages pour chaque type dans le menu PARAMETRES DETAILLES > PARAMETRES ATTACHES

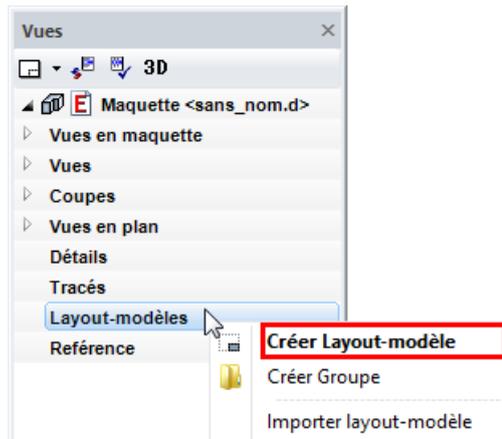


DEFINIR LA MISE EN PAGE DES TRACES

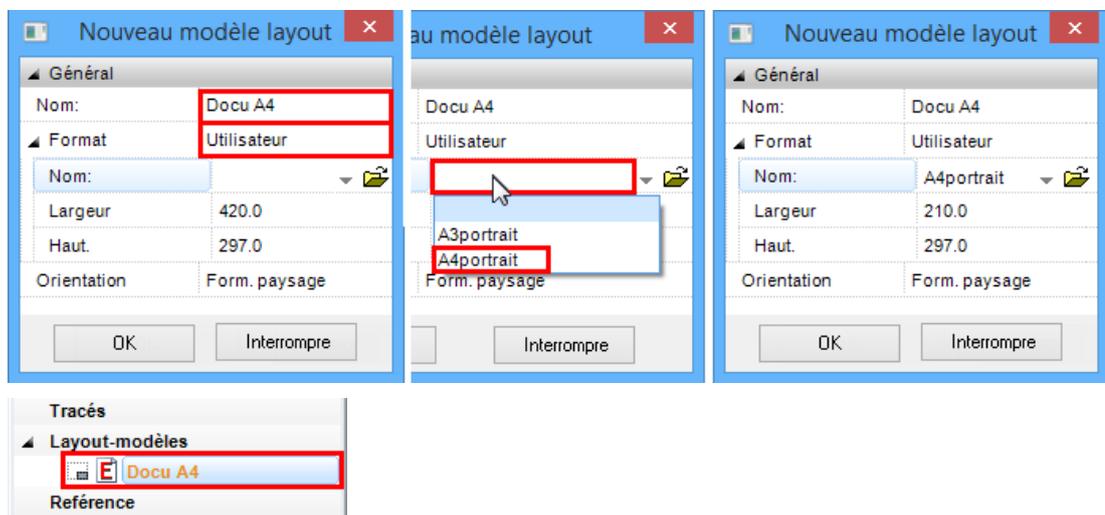
La mise en page des tracés contient les éléments graphiques qui sont les mêmes pour tous les plans. Il peut s'agir du bord du plan, du cartouche, ou de la légende.

EXERCICE

1. Dans le gestionnaire de vue, créez une nouvelle mise en page de tracé à l'aide d'un clic droit sur le titre Layout-modèles.



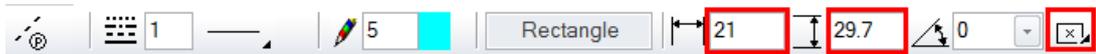
2. Nommez la mise en page de tracé *Docu A4* et passez en format Utilisateur.



3. Créez un bord de feuille. Utilisez la fonction RECTANGLE PAR DIMENSIONS, POINT DE RÉFÉRENCE ET ANGLE.



4. Saisissez les valeurs dans la barre de paramètres. L'échelle est 1:1, ainsi la dimension réelle peut être saisie.

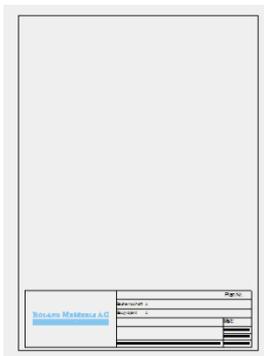


5. Pour un emplacement exact, indiquez le milieu de la feuille par moyen du raccourci [Ctrl]+[1] (utiliser la [1] au-dessus du [Q] et non celle du pavé numérique).

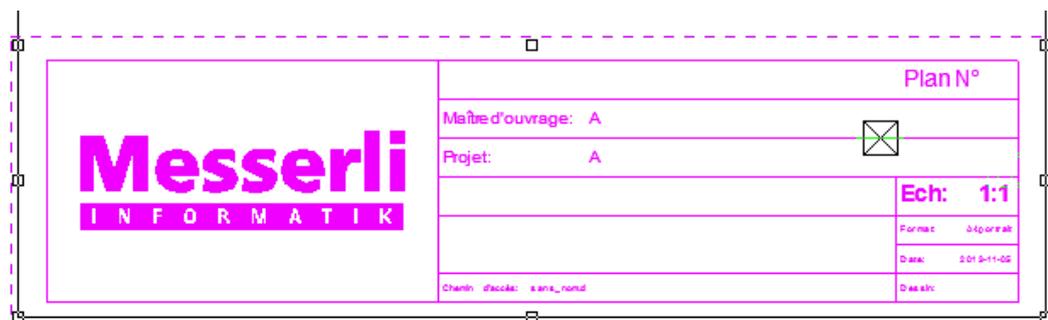
ASTUCE

Au lieu de créer le bord de feuille manuellement, vous pouvez charger des bords prédéfinis de format DIN. Les bords peuvent être chargés dans le menu FINITIONS > CADRE DU FORMAT.

6. Sélectionnez le menu FINITIONS > PLACER CARTOUCHE. Ouvrez la cartouche *Cartouche2.d*, placez-le dans l'angle inférieur droit et quittez la fonction.



7. Cliquez sur la cartouche. Il apparaît sous forme de ligne pointillée avec des poignées dans les angles, ce qui indique que vous avez choisi un groupe.



8. En double-cliquant, les éléments peuvent être retravaillés dans un groupe. Double-cliquez pour sélectionner un cartouche ; vous êtes en mode de traitement du groupe et pouvez donc en modifier les éléments. Le cadre apparaît en ligne pointillée rouge et les poignées des angles ont disparu. En cliquant une fois en dehors du groupe, vous quittez le mode de traitement du groupe.

	Maître d'ouvrage: A	Plan N°
	Projet: A	
		Ech: 1:1
		Format: A4portrait
		Date: 2015-11-05
	Chemin d'accès: sans_nomd	Desin:

9. Complétez le texte *Maître d'ouvrage: A* en **Maître d'ouvrage: JOBIN SA**. Pour accéder au mode de traitement de texte, vous devez double-cliquer sur le texte.

	Maître d'ouvrage: Messerli Informatik	
	Projet: A	
		Ech: 1:1
		Format: A4portrait
		Date: 2015-11-05
	Chemin d'accès: sans_nomd	Desin:

10. Pour terminer la saisie du texte, il vous suffit de double cliquer sur le texte *Projet: A* et de le modifier en **Projet: Messerli Informatik – Support de cours**.

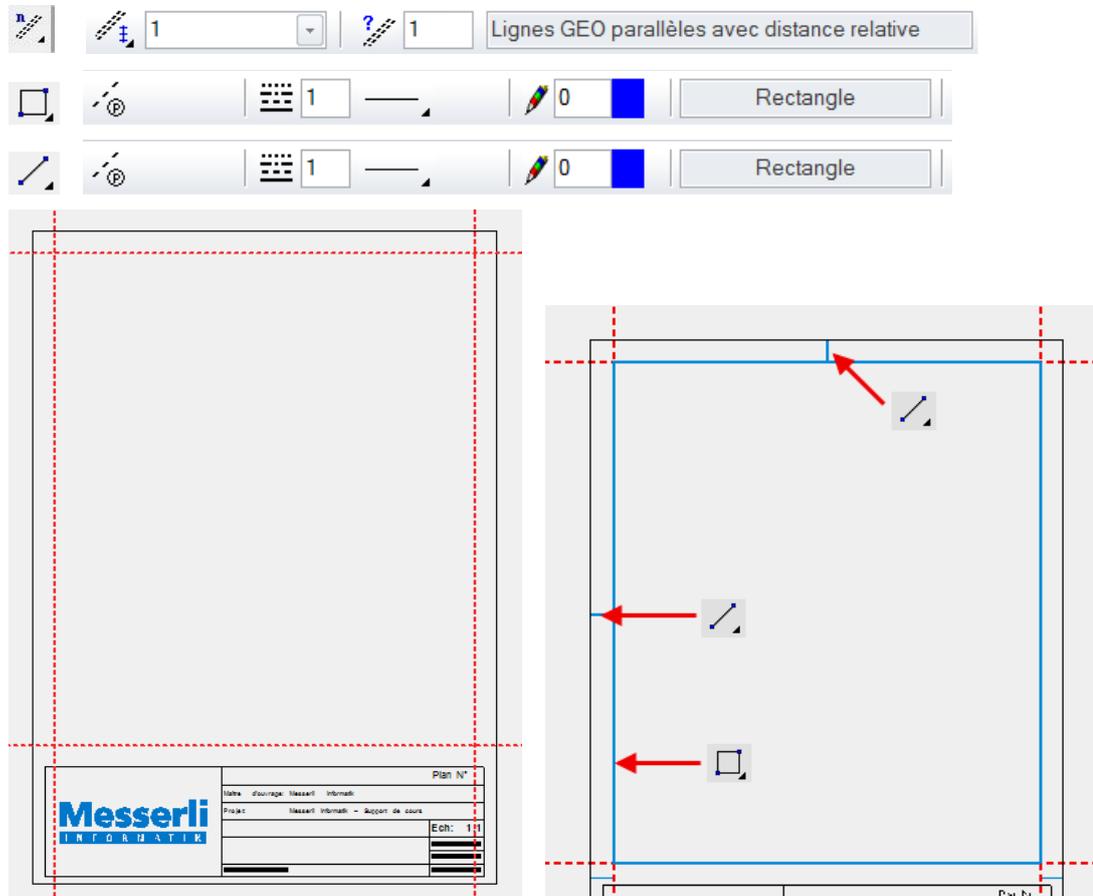
	Maître d'ouvrage: Messerli Informatik	Plan N°
	Projet: Messerli Informatik – Support de cours	
		Ech: 1:1
		Format: A4portrait
		Date: 2015-11-05
	Chemin d'accès: sans_nomd	Desin:

11. Quittez le mode de saisie de texte avec [Esc].

12. En cliquant une fois en dehors du cadre rouge, vous quittez le mode de traitement du groupe.

13. Créez un cadre pour pouvoir ensuite placer plus précisément les plans dans la vue du plan.

Lignes d'aide parallèles avec un écart de 1cm (modèle-layout est à l'échelle 1:1).



14. Effacez les lignes d'aide.



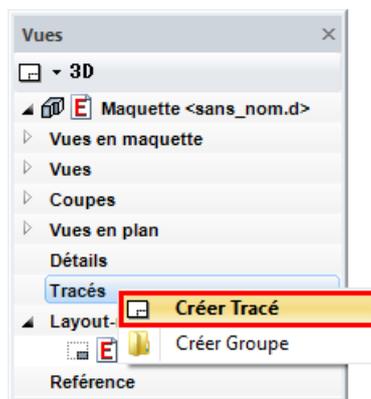
FIN DE L'EXERCICE

DEFINIR UN PLAN

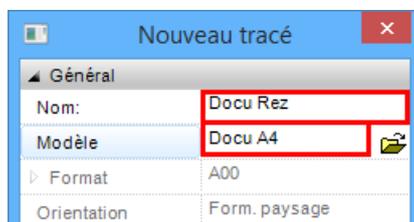
Toutes les vues, projections horizontales et coupes peuvent être rassemblées sur une représentation sous forme de plan. Chacune d'entre elles est liée aux originaux. Si l'original est modifié, la copie sous forme de plan s'en trouve également modifiée.

EXERCICE

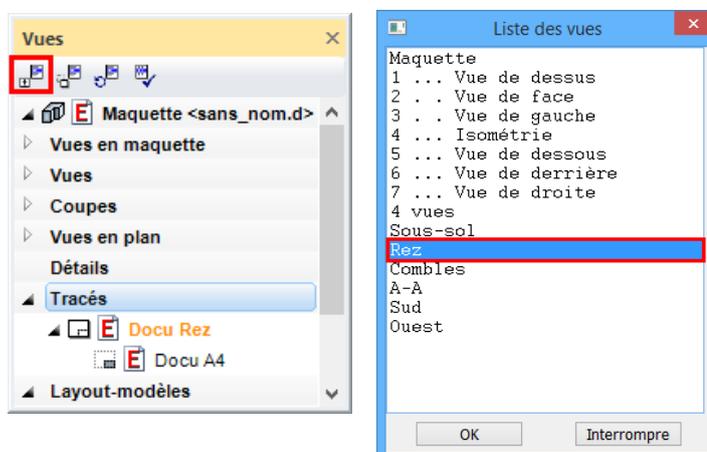
1. Dans le gestionnaire de vues, créez un nouveau plan au moyen d'un clic droit sur le titre Tracés.



2. Attribuez un nom à ce plan et sélectionnez comme base la mise en page des tracés que vous venez de créer *Docu A4*.



3. La représentation sous forme de plan apparaît à l'écran avec la mise en page des tracés. Dans la ligne supérieure du gestionnaire de vues, sélectionnez la fonction INSERER VUE et sélectionnez *REZ*.

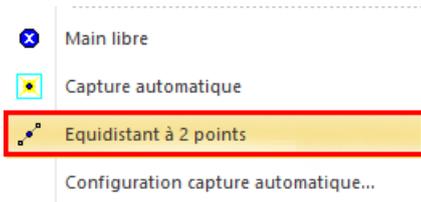


4. Insérez le rez-de-chaussée dans le tracé.

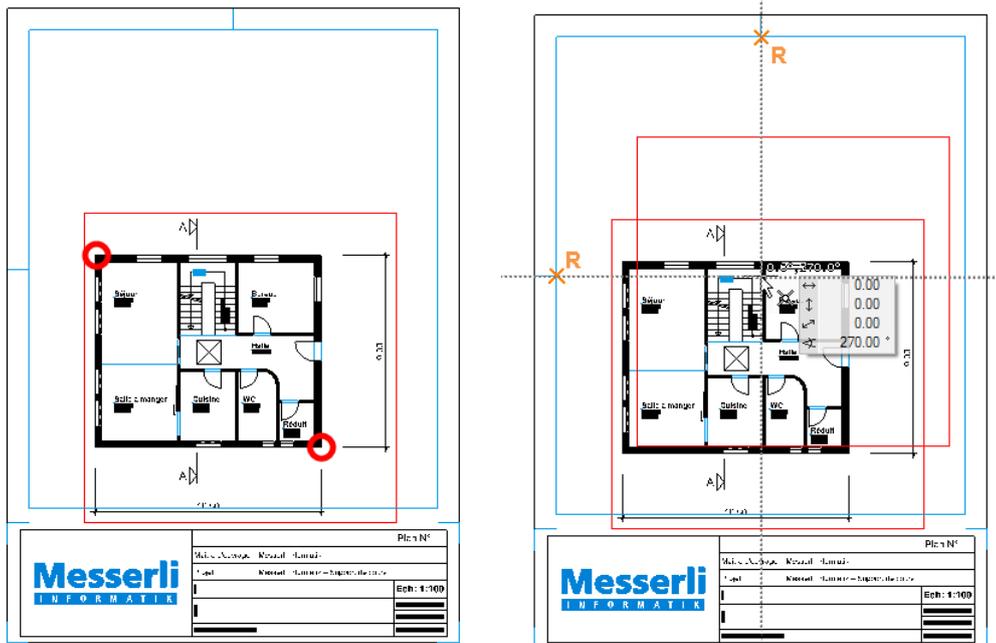
5. A l'aide de la fonction DEPLACER VUE (ligne supérieure du gestionnaire de vues), déplacez le plan au centre.



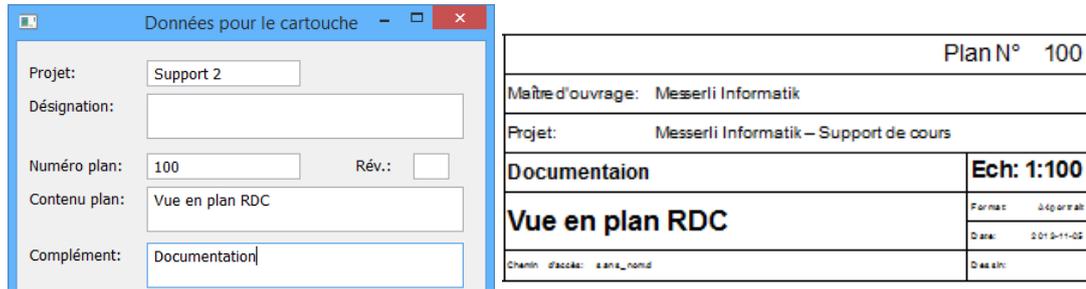
Démarrez la fonction DEPLACER VUE. Définissez le milieu du plan avec le mode de saisie MILIEU DE 2 POINTS.



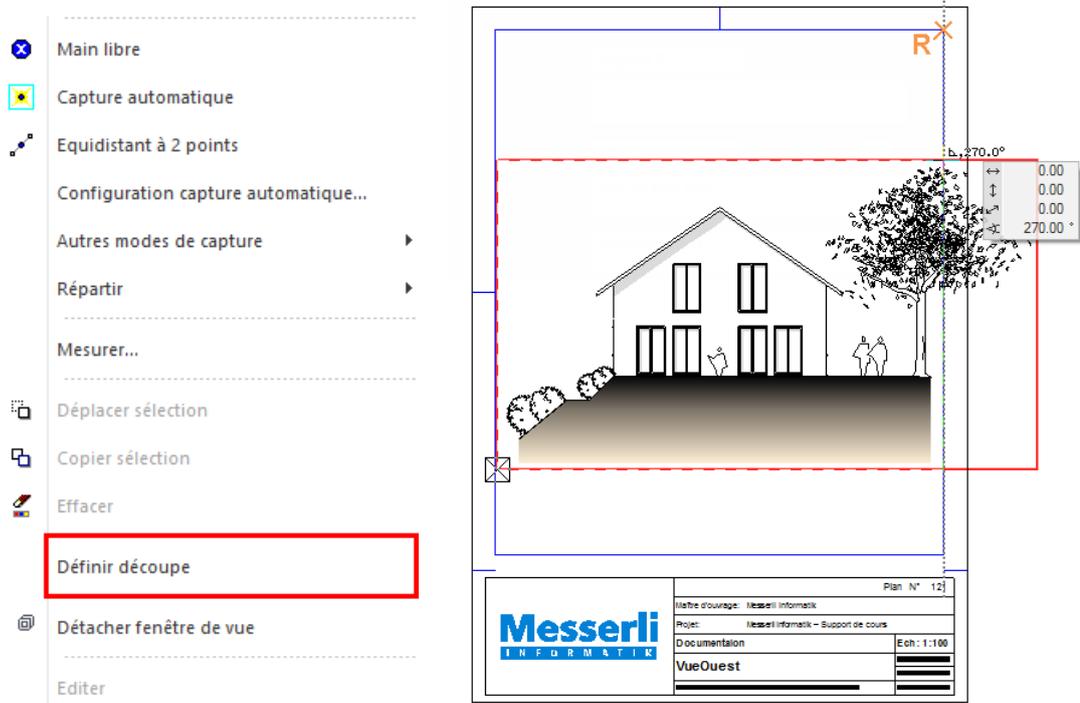
Le milieu du plan peut être déterminé avec deux points de référence temporaires sur l'outil d'aide de la mise en page des tracés.

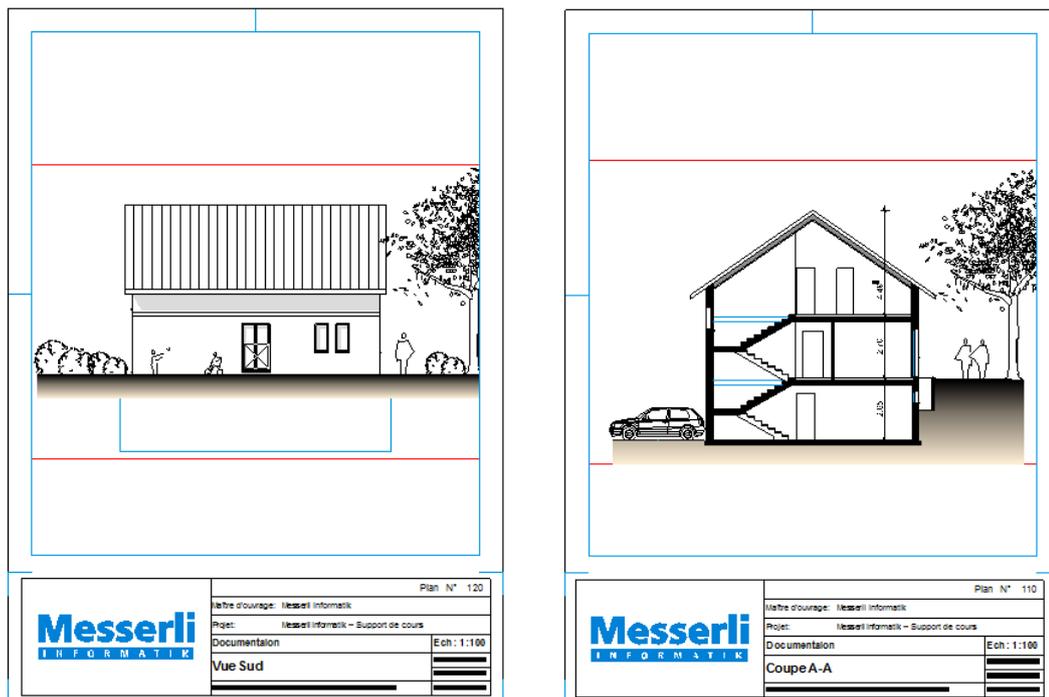


6. Complétez le cartouche avec les éléments.
Menu FINITIONS > REMPLIR CARTOUCHE.



7. Créez vous-même la documentation restante.
Sur les vues, l'arbre dépasse du format de la feuille. Sur une vue, vous avez la possibilité de définir une découpe.
Pour pouvoir transformer une vue en plan, double-cliquez sur le cadre. Dans le menu contextuel, vous trouverez la fonction DEFINIR DECOUPE.
Créez un nouveau cadre.

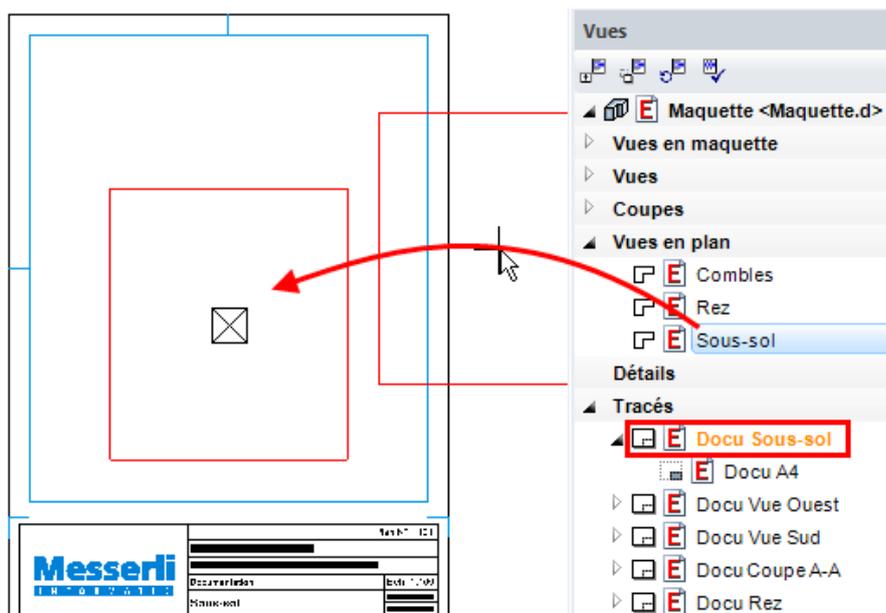




ASTUCE

La vue peut également être insérée dans le plan avec la fonction Drag & Drop.

Activez le plan sur lequel vous souhaitez positionner les vues. En maintenant la touche gauche de la souris enfoncée, faites glisser le **Nom** de la vue sur le plan. Lorsque vous vous trouvez dans la zone de travail, relâchez le bouton de la souris puis positionnez la vue à l'endroit souhaité.

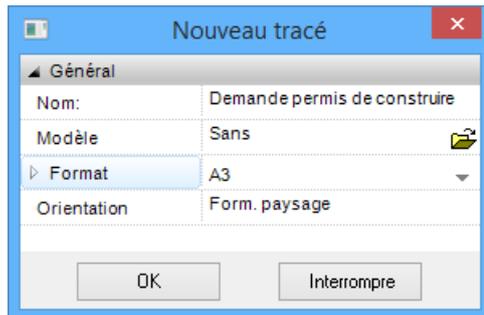


FIN DE L'EXERCICE

PLAN AVEC PLUSIEURS VUES

▼ ▼ ▼ ▼ EXERCICE

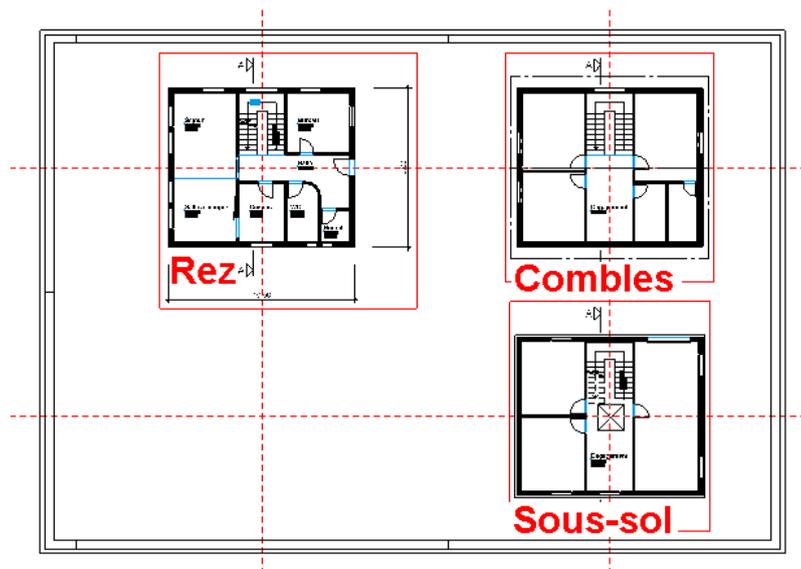
1. Dans le gestionnaire de vues, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le titre **Tracés** pour créer un nouveau tracé.
2. Nommez-le **Demande permis de construire** puis sélectionnez un **format à A3 en paysage**.



3. Complétez le plan avec un cadre.
Menu FINITIONS > CADRE DU FORMAT
Sur la ligne de saisie, confirmez le format A3 en entrant un **3**.

Souhaitez-vous le format A3 (3) ou A4 (4) ? {3}

4. Remplissez le plan avec les plans: RC, coupe A-A, vues Ouest et Sud.

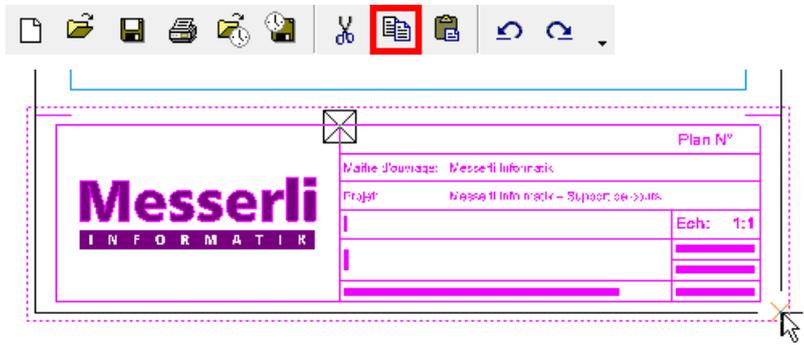


5. Le cartouche peut être inséré dans le plan grâce au menu FINITIONS > PLACER CARTOUCHE. Etant donné que vous avez déjà complété un cartouche avec les informations concernant le maître d'ouvrage et le projet, il sera plus rapide de le copier. Passez en mise en page des tracés *Docu A4*.

Comme le cartouche se présente sous forme groupée, vous pouvez le sélectionner d'un clic.



6. Sélectionnez la fonction COPIER et placez le point de référence en bas à droite.



Le cartouche se trouve maintenant dans le presse-papiers.

EXPLICATION

Pour copier une sélection sur la vue actuelle, vous devez utiliser la fonction COPIER SELECTION.



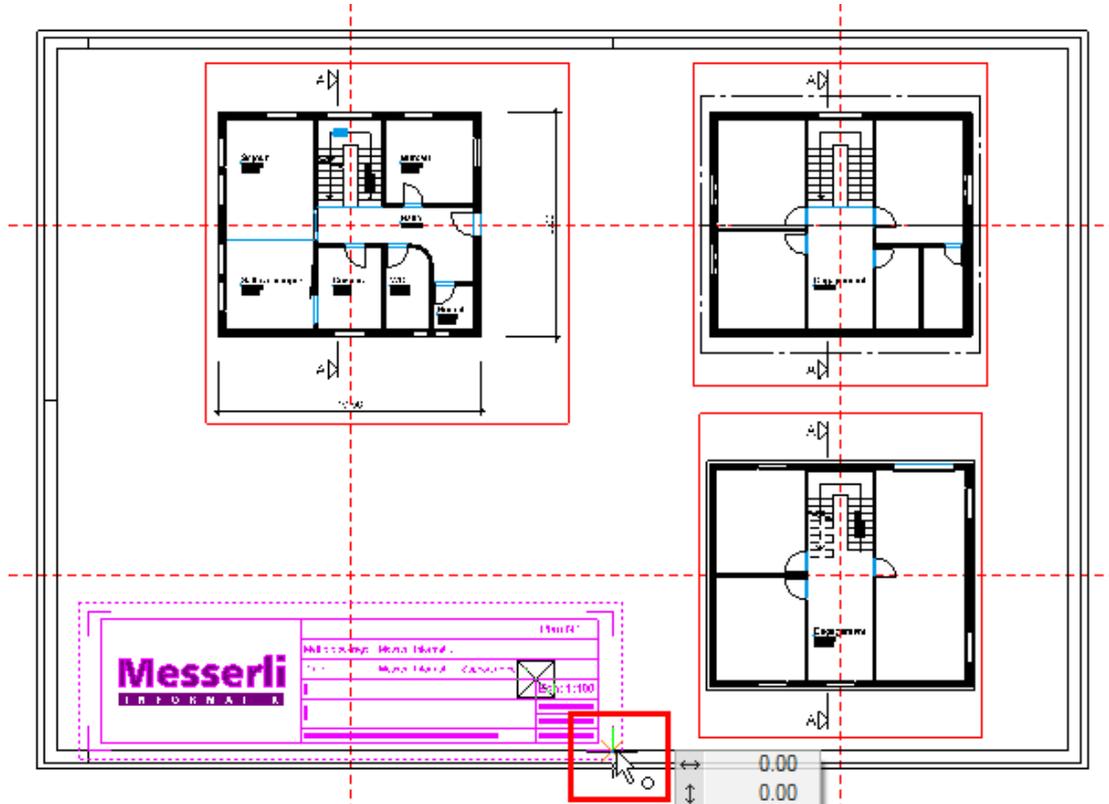
Si vous devez copier une sélection dans une autre vue ou un autre dossier, vous devez la copier par l'intermédiaire du presse-papiers. La fonction COPIER permet en effet de copier une sélection dans le presse-papiers.



La fonction INSERER permet d'insérer à nouveau la sélection contenue dans le presse-papiers.



7. Repasse en plan *Demande de permis de construire*.
8. Insérez le cartouche dans l'angle inférieur droit en utilisant la fonction AJOUTER EN ABSOLU du menu EDITER.



9. Dans le menu FINITION > REMPLIR CARTOUCHE, complétez les informations manquantes du cartouche.

Données pour le cartouche	
Projet:	Support 3
Désignation:	
Numéro plan:	01
Rév.:	
Contenu plan:	Demande permis de construire
Complément:	
Echelle:	1:100
Format:	A3

FIN DE L'EXERCICE

IMPRIMER

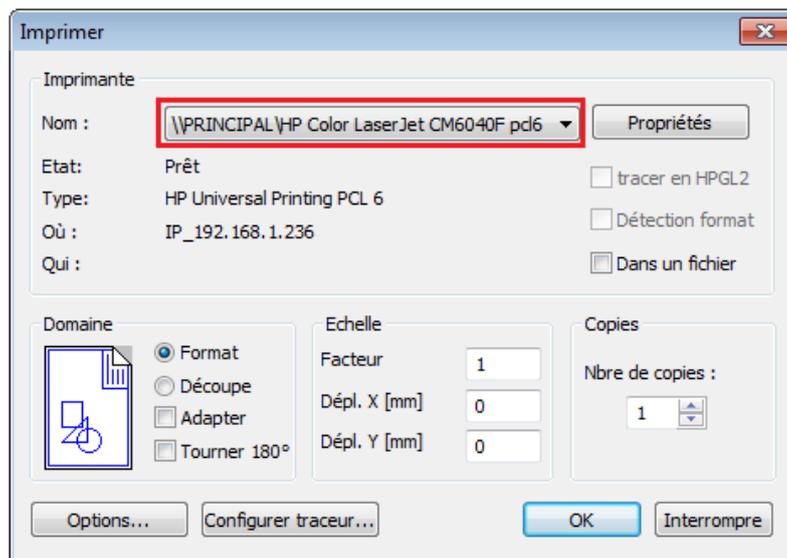
Il ne vous reste plus qu'à imprimer le plan.

EXERCICE

1. Cliquez sur le symbole IMPRIMER.



2. Sélectionnez votre imprimante dans la liste et accédez à ses propriétés.
Votre ordinateur reconnaît les imprimantes Windows avec leurs réglages standards.

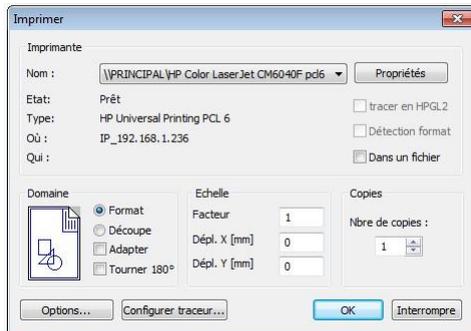


3. Les propriétés apparaissent de façon différente selon l'imprimante.
Sélectionnez un format A3 en paysage.

4. Confirmez chacun des masques par OK.
Le plan s'imprime alors sur l'imprimante.

FIN DE L'EXERCICE

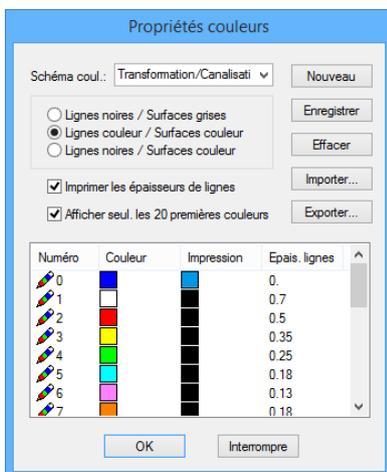
EXPLICATION

**Plans:**

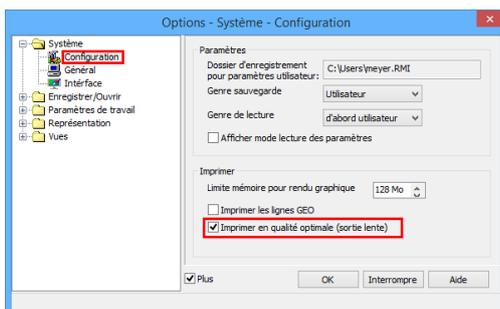
L'option « *tracer en HPGL2* » utilise le langage d'imprimante hpgl2 et est principalement utilisée pour les imprimantes CAO à grand format. Ce réglage est accessible uniquement après que l'imprimante sélectionnée a été configurée avec CONFIGURER TRACEUR.

Reconnaissance format:

Ce réglage n'est disponible qu'avec l'option « *tracer en HPGL2* » cochée. S'il est activé, le format utilisé sera le format actuel du dessin.

Options:

Vous pouvez également accéder au masque par le menu REGLAGES > PROPRIETES COULEURS. Vous avez la possibilité de modifier la couleur d'impression ainsi que la largeur des lignes de chacune des plumes.

Plangrafik:

Lorsque vous utilisez de nombreuses images ou des images en pixel, des trames hachurées ou des trames transparentes dans le plan, vous devez activer dans le menu PARAMETRES > OPTIONS - l'option *Imprimer en qualité optimale*.

SAUVEGARDER

▼ ▼ ▼ ▼ EXERCICE

Le module de cours suivant se base sur l'état actuel du projet en cours. Sauvegardez la maquette.

1. Passez en mode Vue Maquette.

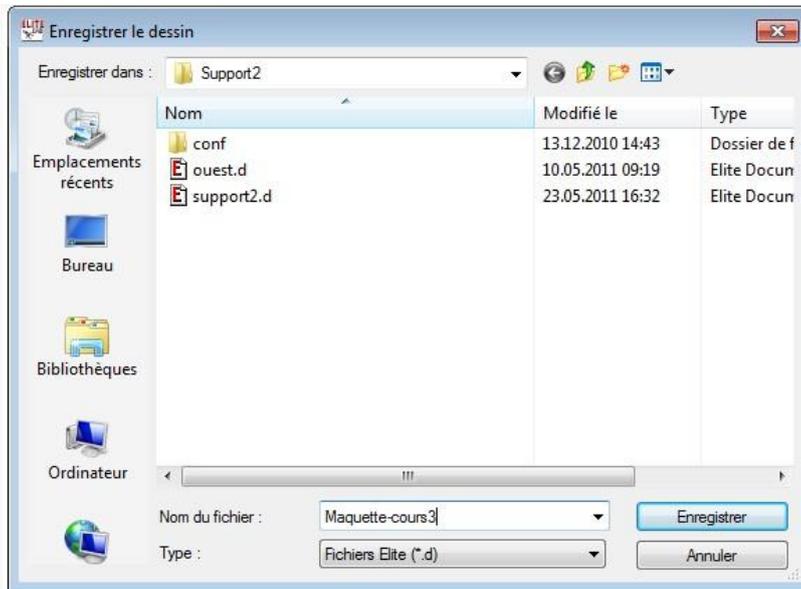


2. Reconstituez tous les éléments.



3. Menu FICHIER > ENREGISTRER SOUS

Nommez le projet **Maquette-Cours3.d** et sauvegardez-le.



FIN DE L'EXERCICE

Vous pouvez maintenant continuer avec le module de cours 4.

ANNEXE (CARTOUCHE PERSONNALISE)

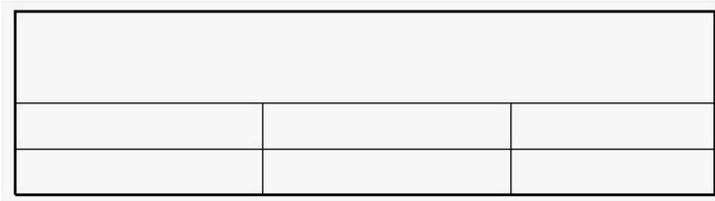
▼ ▼ ▼ ▼ EXERCICE

Ouvrez un nouveau plan.

1. Sélectionnez la fonction NOUVEAU FICHIER et changez d'échelle pour passer en 1:1.



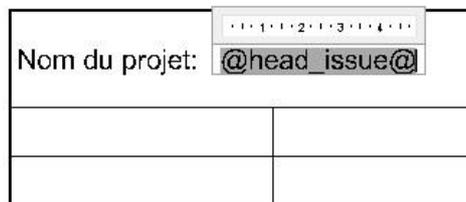
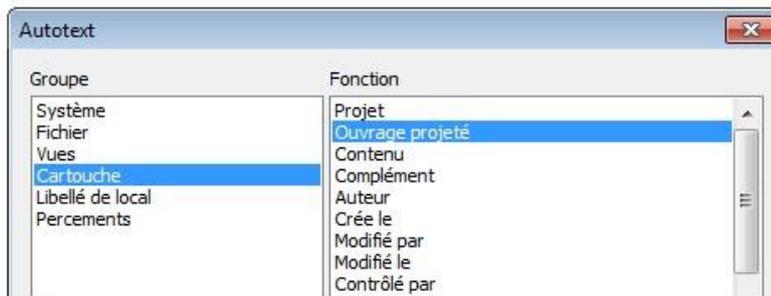
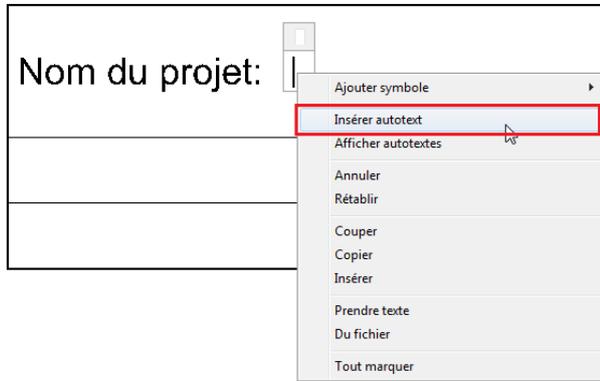
2. Dessinez les cadres des différents champs en prenant garde à ce que tous les éléments se trouvent bien dans la couche "Graphiques_plans".



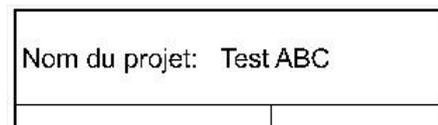
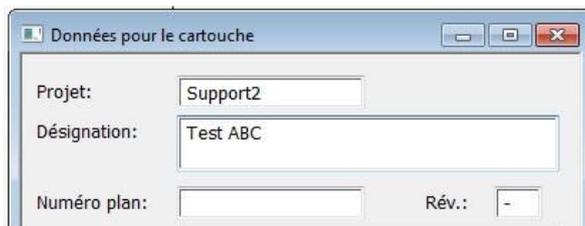
3. Insérez le texte. Pour placer un texte de façon verticale au milieu d'un champ, vous devez régler le point de référence du texte sur *Milieu gauche*.



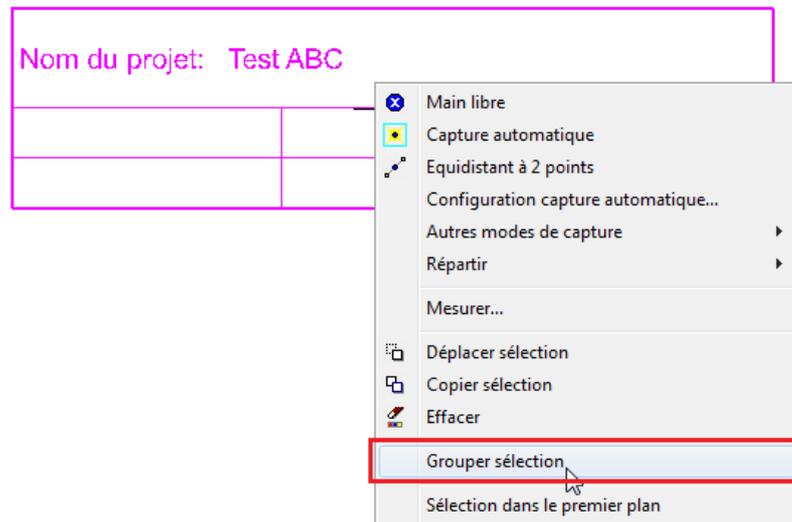
4. Vous pouvez compléter le cartouche avec des textes automatiques. Ces textes peuvent être remplis de manière automatique (Projet, Ouvrage, nom de fichier, ...) ou peuvent être définis à l'aide du masque *Compléter cartouche* (Contenu du plan, projet de construction, ...).



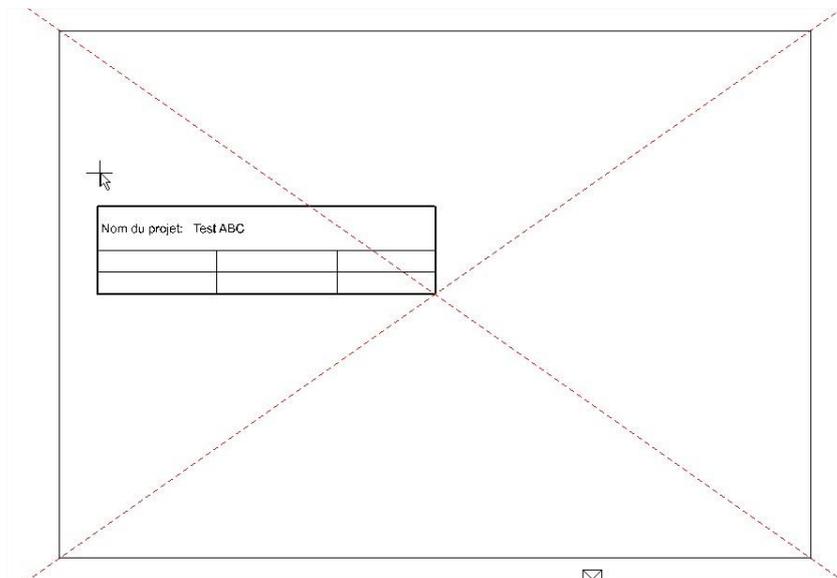
5. A titre d'essai, vous pouvez compléter le cartouche :
Menu FINITIONS > REMPLIR LE CARTOUCHE.



6. Pour pouvoir sélectionner le cartouche en cliquant dessus, il doit être groupé. Pour cela, sélectionnez l'ensemble du cartouche puis dans le menu contextuel, sélectionnez GROUPER SELECTION.



7. Déplacez le cartouche de telle sorte que le point du cartouche se trouve au milieu de la page, là où il devra ensuite se trouver en positionnant le curseur.



8. Sauvegardez le cartouche dans votre bibliothèque.
Menu FICHIER > SAUVEGARDER SOUS