



Petit guide pour le premier exercice.


Préparation du dessin.

Penser à **sauvegarder le dessin**  en lui attribuant un nom clair et explicite dès le début. Régler éventuellement la fréquence de l'enregistrement automatique du dessin dans le menu 'OUTILS / OPTIONS'.

Dans le même menu 'OUTILS / OPTIONS', il est possible de modifier la couleur de fond de l'écran.


Préparer les claques  en fonction des besoins du projet. Généralement on retrouve les rubriques suivantes : murs, cloisons, poteaux, menuiseries, mobiliers, escaliers, espaces extérieurs, cotes, surfaces, végétaux et trames. **Incrémenter** les noms de calque afin de préférer un ordre architectural plutôt qu'un ordre alphabétique.

AutoCad travaille sans échelle, il est cependant recommandé de **travailler en centimètres** à échelle réelle. Par exemple, si une cloison fait 5cm d'épaisseur, on tape : 5. Le fait de travailler en centimètre réduit le nombre de frappes et donc le risque d'erreurs.


Une fois les premiers traits mis en place, il se peut que le zoom « résiste ». Effectuer alors un **zoom étendu**  afin d'indiquer au logiciel les proportions du travail. Taper 'Z' pour lancer la fonction zoom, puis 'ET' pour étendu.

Dessiner sans efforts !!


Penser à bien **observer le dessin** avant de commencer afin de réduire les difficultés et le temps d'exécution. Repérer les symétries, les éléments communs ou récurrents, penser à réorienter le dessin si nécessaire afin de bénéficier au maximum du système orthogonal.


Une **ligne**  se construit soit directement à l'écran en utilisant les fonctions d'accrochage, soit au clavier. Procédure : une ligne se définit par deux coordonnées X et Y pour fixer le premier point, puis par deux autres coordonnées X' et Y' pour fixer le deuxième point. Les coordonnées X et Y sont séparées par une virgule, les décimales sont données par un point.

Régler le mode d'accrochage des objets dans le menu 'OUTILS / AIDES AU DESSIN'.

Lorsque le projet présente une trame régulière, utiliser la fonction 'MODIFIER / DECALER'  pour **construire les éléments parallèles**. Procédure : indiquer le décalage, indiquer la ligne à décaler, puis le côté du décalage.

Pour **ajuster le dessin** (les lignes qui dépassent ou qui ne sont pas assez longues) utiliser deux fonctions 'MODIFIER / CHANFREIN' et 'MODIFIER / AJUSTER OU PROLONGER'.

La fonction **chanfrein**  permet de raccorder très facilement deux segments. Activer la fonction, taper 'AN' (angle) et indiquer 0 puis 0 afin que les angles se raccordent parfaitement. Ensuite désigner l'un et l'autre des segments à raccorder.

La fonction **ajuster**  permet de couper une ligne ou un segment. Cliquer sur la ligne qui servira de frontière, puis sur celle qui sera coupée. Il faut cliquer sur la partie qui doit disparaître.


La fonction **prolonger**  fonctionne de manière similaire.


!! Astuce !!


Lorsque qu'il y a plusieurs segments à prolonger ou à ajuster, utiliser la commande 'TRAJET' durant la fonction prolonger ou ajuster.


Multiplier et transformer.

Détecter les éléments communs permet d'accélérer l'exécution du dessin en utilisant les fonctions de copie. La copie peut se faire avec une transformation (ou pas).

Copier , désigner l'objet à copier, donner le point de départ (choisir avec discernement ce point) donner le point d'arrivée. Pour copier le même objet plusieurs fois, taper 'M' avant de donner le premier point de copie.


Miroir , création du symétrique de l'objet par rapport à un axe, avec (ou non) destruction de l'objet source. Désigner l'objet à copier, donner les deux points de l'axe de symétrie, choisir d'effacer (ou non) l'objet source.

Déplacer , déplace un objet ou un groupe d'objets. Choisir les objets, puis désigner le point de départ, puis le point d'arrivée.


Rotation , permet d'effectuer une rotation (!). Désigner l'objet ou le groupe d'objets. Donner le point de base de la rotation.

Deux possibilités :

1. donner un angle en degré (dans le sens trigonométrique) ou cliquer deux points distincts, (procédure à suivre si l'angle de rotation est connu).
2. taper 'R', cliquer sur le centre de rotation, donner un premier point, donner le deuxième point, (procédure à utiliser si l'on souhaite se caler sur un objet existant).

Echelle , permet de modifier par homothétie, l'échelle d'un objet. Désigner le centre de l'homothétie et indiquer soit un autre point, soit le rapport en pourcentage.

Répartir sans calculer.


La fonction **diviser** permet de partager un segment en x parts égales. Aller dans 'FORMAT / STYLE DE POINT' afin de rendre l'affichage des points plus facile. Choisir , 5% pour l'échelle du point, puis 'relatif à la taille de l'écran'.


Activer la fonction 'DESSIN / POINT / DIVISER'. Désigner le segment, puis le nombre de répartitions.

Vérifier que l'accroche aux points est active dans 'OUTILS / AIDE AU DESSIN / ACCROCHAGE AUX OBJETS'. Activer l'accroche 'NODAL'.

Constituer des bibliothèques d'objets.

Les portes, les fenêtres, les meubles, les végétaux, sont des objets que l'on va retrouver à plusieurs reprises dans le dessin et/ou dans d'autres projets. Pour pouvoir les utiliser plusieurs fois, créer un **block**. Procédure : créer la forme qui servira de block.

Activer la commande **créer un block** , donner un nom au block, choisir le point de base du block : choisir un point remarquable sur l'objet même. Choisir l'ensemble des éléments constituant le block, enfin choisir 'sans unité' afin de pouvoir les utiliser indépendamment de l'échelle de dessin.

Utiliser la commande **insérer un block** , pour charger un block.

Remarques : une fois le block créé, préférer la fonction 'COPIER' à la fonction 'INSERER BLOCK' à chaque fois que l'on sollicite un objet, c'est plus rapide.

un block peut être 'EXPLOSE' afin de retrouver son statut de dessin au trait.

!! astuce !!

Penser à créer un fichier spécial afin d'y placer les objets block. Ce fichier de ressource pourra être exploité dans les dessins suivants.