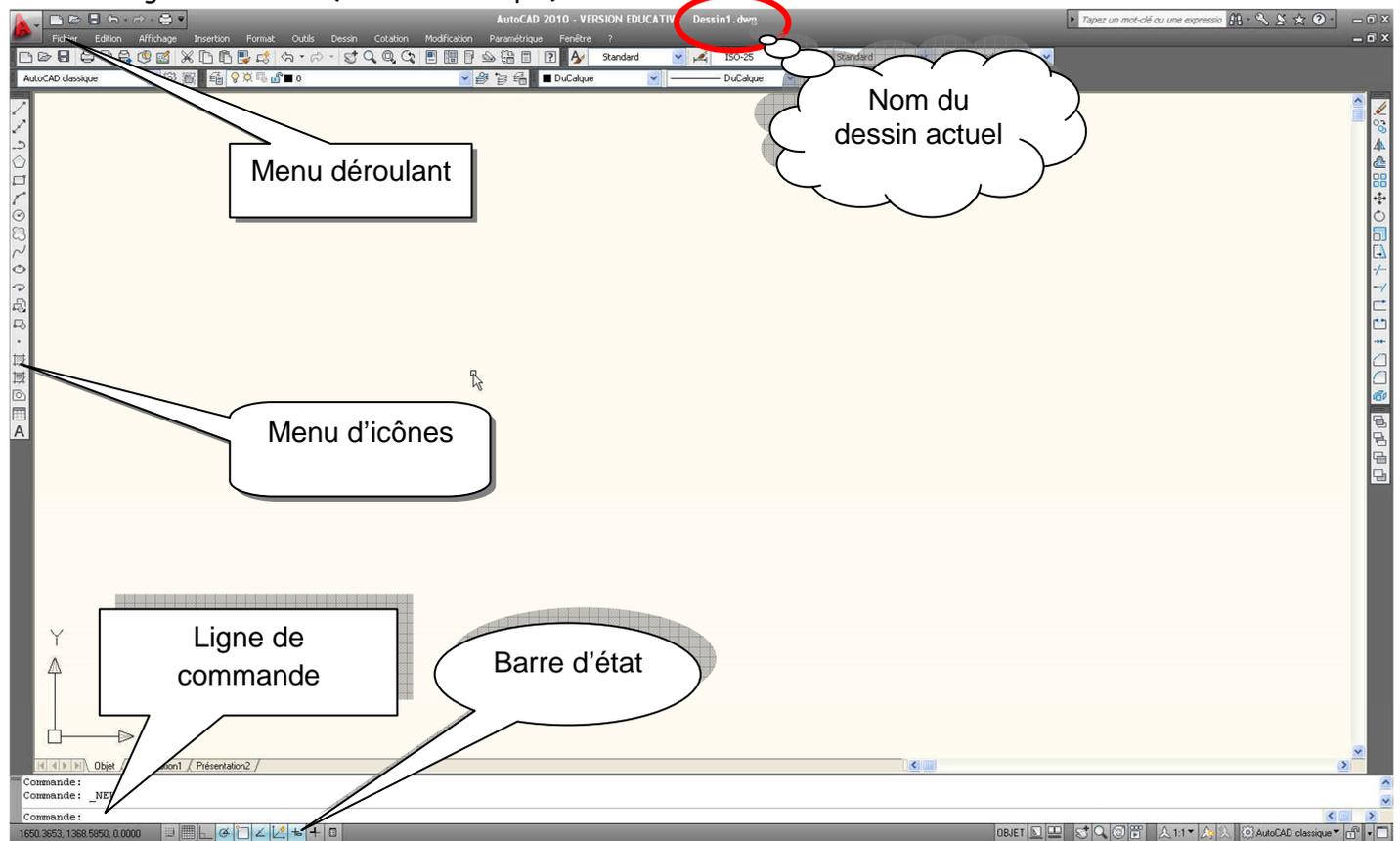


# PRESENTATION DE L'INTERFACE

Ouvrir le logiciel Autocad (Version Classique):



On retrouve des caractéristiques déjà vues dans d'autres logiciels :

- Les menus déroulants avec « **Fichier** », « **Edition** », et aide « ? »



- Les menus en icônes dont le menu « **Standard** » avec :

-  « **Nouveau** »
-  « **Ouvrir** »
-  « **Enregistrer** »
-  « **Retour arrière** » qui permet de revenir en arrière si l'on fait une erreur.

Les 2 principaux menus en icônes sont ceux qui permettent de tracer, le menu « **Dessin** » :



et le menu qui permet des modifications du dessin, le menu « **Modification** » :



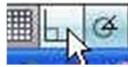
- La ligne de commande qui permet de voir la commande en cours et de renseigner des données.
- La barre d'état qui permettra d'accrocher les lignes à la grille ou aux objets déjà dessinés, ou bien de rendre les traits verticaux ou horizontaux.

## PREMIERS TRACÉS

### Exercice 1 : Dessins libres

- Cliquer sur l'icône **Rectangle**  et tracer plusieurs rectangles au hasard dans la fenêtre de travail. (Observer la ligne de commande)
- Cliquer sur l'icône **Cercle**  et tracer plusieurs cercles.
- Cliquer sur l'icône **Ligne**  et tracer plusieurs lignes ; pour arrêter le tracer d'une ligne, vous devez taper sur la touche « **Entrée** » du clavier ou la touche « **Echap** ». Une autre manière consiste à cliquer **bouton droit** ce qui revient à faire « **Entrée** ».
- Cliquer sur l'icône **Droite**  et tracer plusieurs droites. Faites « **Echap** » pour arrêter la commande. Astuce : Si vous faites « **Entrée** » (ou Bouton de Droite), cela réactive la dernière commande

### Exercice 2 : Mode Ortho [F8]

Dans la barre d'état d'Autocad, cliquer une fois sur « **Ortho** »  (la touche doit paraître enfoncée).

Tracer à nouveau des lignes  ; elles doivent être horizontales ou verticales.

Désactiver le mode « **Ortho** » en cliquant à nouveau dessus et tracer d'autres lignes.

Manipuler plusieurs fois le mode « **Ortho** ».

### Exercice 3 : Sélectionner et effacer vos travaux.

- Si vous sélectionnez une entité comme une ligne, elle se transforme en traits pointillés avec 2 poignées aux extrémités et une au centre. Les poignées sont les carrés petits bleus :



Pour sélectionner plusieurs entités, on peut faire une fenêtre de sélection en 2 clics.

Cas 1 : de gauche à droite	Cas 2 : de droite à gauche
<p>Tout ce qui est <u>dans</u> la fenêtre est sélectionné. Pas ce qui traverse la fenêtre</p>	<p>Tout ce qui est <u>dans</u> la fenêtre est sélectionné Tout ce qui est <u>traverse</u> la fenêtre aussi !</p>

- Pour effacer des entités (lignes, rectangles, cercles), on clique sur l'icône Effacer  puis on sélectionne ce que l'on veut effacer (les entités se mettent en pointillés) puis on tape « **Entrée** » sur le clavier ou on peut aussi faire un **clik droit**. Si vous faites « **Echap** » avant, la commande s'annule. NB : la touche « **Suppr** » du clavier efface aussi les entités sélectionnées.

## GESTION DES MENUS

Placer votre curseur sur n'importe quelle barre d'icônes et faire un **clik droit** : un grand menu contextuel apparait !

Le menu que vous voyez liste tout les menus en icônes qu'Autocad peut afficher.

Ceux qui comportent un coche (✓) sont ceux visibles actuellement ; ce sont les 3 principaux menus :

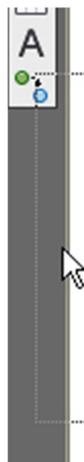
- « **Standard** »
- « **Dessin** »
- « **Modification** »

### Exercice : Gestion des Menus

Cocher plusieurs menus et regarder le résultat :

plusieurs nouveaux menus sont apparus sur l'écran.

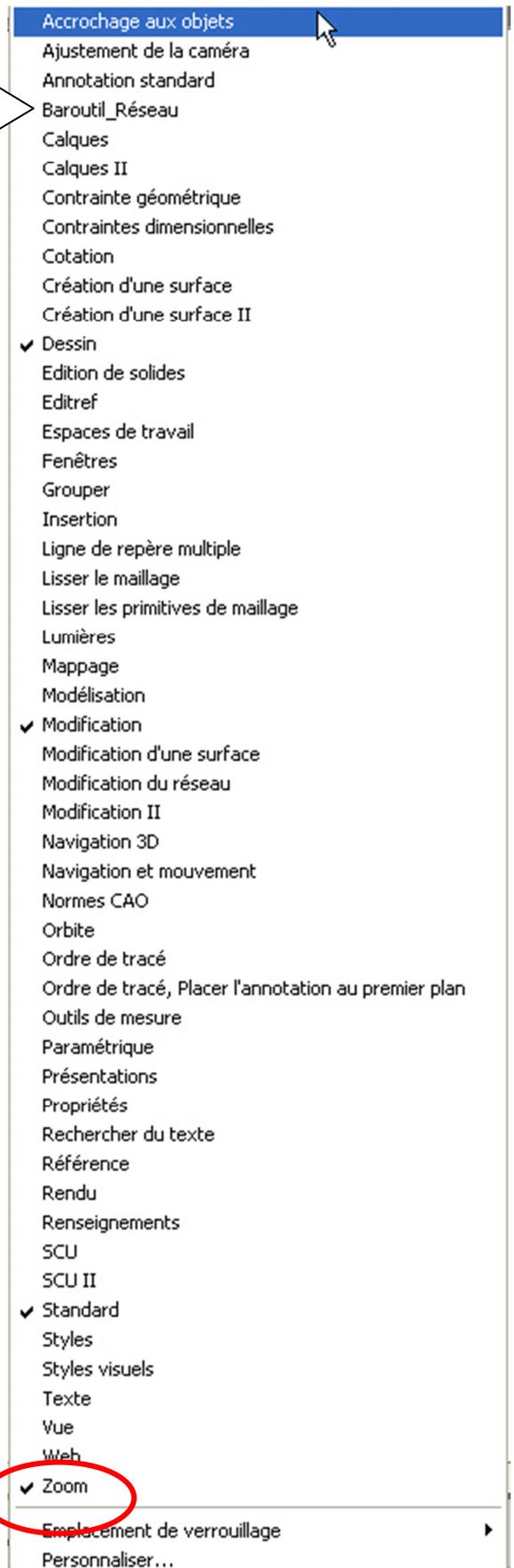
Chaque menu peut se déplacer en cliquant sur la bande sombre à gauche :



Et se ranger à côté des menus existants :

Supprimer tout les menus et ne garder que :

- « **Standard** »
- « **Dessin** »
- « **Modification** »
- « **Zoom** »



## ZOOM



Ce menu comporte plusieurs commandes se rapportant au **Zoom** (c'est à dire l'agrandissement ou la réduction de l'affichage d'un dessin).

Pour l'instant, seulement 2 commandes nous intéressent :



**Zoom Fenêtre** qui agrandit ce que l'on voit en fonction d'une fenêtre que l'on fait avec le curseur de la souris (c'est à dire un premier clic créant le premier angle d'un rectangle puis un second clic représentant l'angle opposée).



**Zoom Tout** permet de visualiser dans son entier le dessin.

« **Zoom Tout** » est une commande importante, car lorsque l'on a perdu son dessin suite à une fausse manœuvre, il permet de remettre celui-ci à l'écran.

A l'aide de ces 2 commandes, on peut voir des détails d'un dessin puis revenir au dessin dans son ensemble.

### Exercice 1: Zoom Tout et Zoom Fenêtre

Faire un petit dessin ; puis à l'aide des 2 commandes de Zoom précédentes, visualiser des parties puis l'ensemble du dessin jusqu'à être à l'aise avec les 2 commandes.

2 autres commandes de **Zoom** sont faciles à comprendre



**Zoom Avant**



**Zoom Arrière**

Essayer de vous même de comprendre comment ces 2 commandes fonctionnent.

**NB :** En faisant rouler la molette de la souris, on peut faire des « **Zoom Avant** » et « **Zoom Arrière** ». Le centre du Zoom s'effectue où se trouve le curseur.

Si on maintient la molette appuyée, on fait un panoramique de notre affichage.

### Exercice 2: Zoom avec la molette de la souris

Exercez-vous à faire des Zooms et des panoramiques avec la molette de la souris jusqu'à être à l'aise.

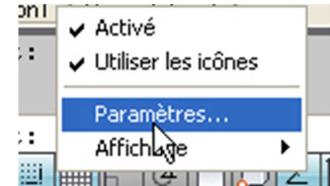
Remarque importante : Pour ceux qui sont en avance, vous pouvez connaître de façon autonome certaines commandes d'**Autocad** en allant dans l'**aide** (F1) / **Présentation des commandes** / **Barres d'outils**.

# LA GRILLE

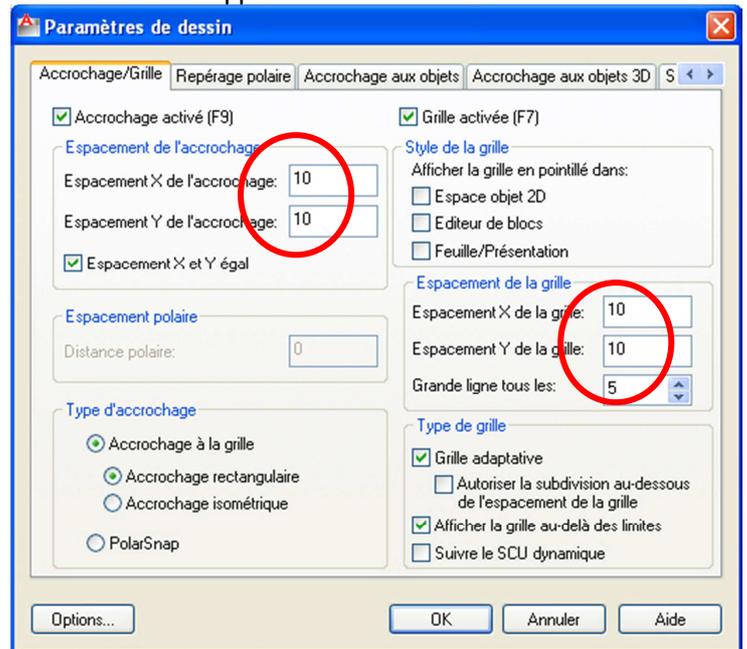
Dans la barre d'état :

 Mode d'Accrochage [F9]	 Affichage de la Grille [F7]
Active ou désactive l'accrochage à la grille	Montre ou cache la grille à l'écran

Dans le menu déroulant « Outil », cliquer sur « Aide au dessin » ;  
Ou encore Bouton droit dans la Barre d'état :



La fenêtre « Paramètres de dessin » apparaît :



Dans l'onglet « Accrochage/Grille », vérifier que l'Espace de l'accrochage est bien de X=10mm et Y=10mm. Cela signifie que lorsque l'on sera en mode « Accrochage Grille » le curseur ne pourra se déplacer que de 10mm en 10mm en X et Y.

Vérifier aussi que dans l'Espace de la Grille, les valeurs sont de X=10mm et Y=10mm. En cliquant sur le mode « Affichage Grille », vous aurez alors sur l'écran une grille faite de points ou de ligne espacés de 10 mm en 10 mm.

En résumé, la grille vous trace à l'écran une succession ordonnée de points ou de lignes qui vous aide à vous repérer visuellement dans la fenêtre. La **résolution** ne permettra à votre curseur que de se déplacer suivant le décalage en X et Y que vous avez défini.

Faire des essais en mettant des valeurs différentes pour X et Y. Tracer des traits pour ressentir l'effet de la grille en mode « Accrochage Grille ».

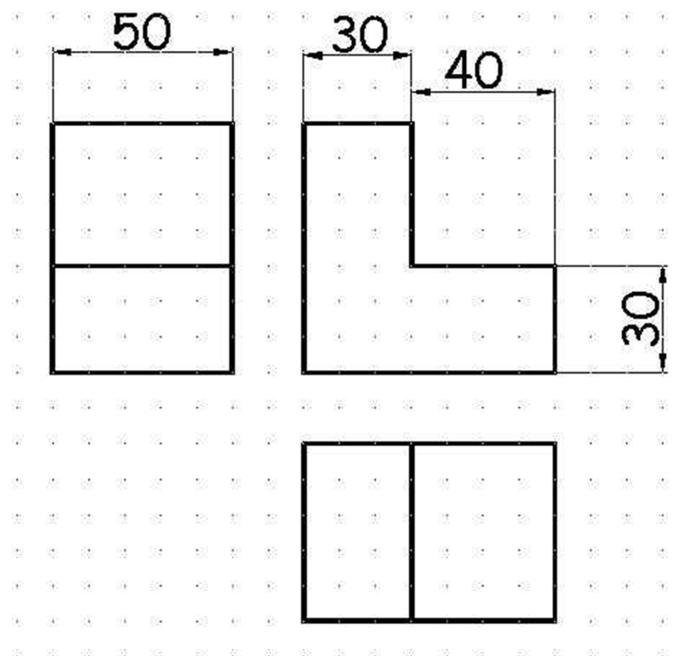
Revenir à la configuration X=10 et Y=10 pour l'Accrochage et la Grille.

### Exercice : Dessin avec l'aide de la Grille

En vous aidant de la grille et de la résolution, tracer avec la commande **Ligne** uniquement le dessin ci-contre :

Ne pas faire la cotation.

Enregistrer votre travail dans votre dossier :  
**Chap\_01\_Dessin\_avec\_Grille.**

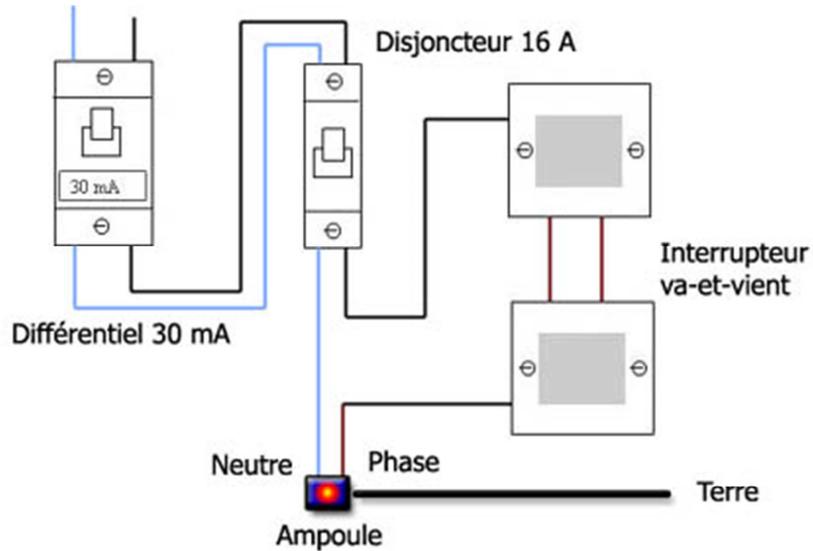


# LA GRILLE

Le tracé à l'aide d'une grille sert énormément à tous les types de dessin schématique : Schéma Technologique, Schéma Pneumatique, Hydraulique, Electrique, Electro-Technique, Electronique, Câblage divers, Schéma de Tuyauterie, .... Ces tracés sont une simplification de la réalité et sont sans échelle.

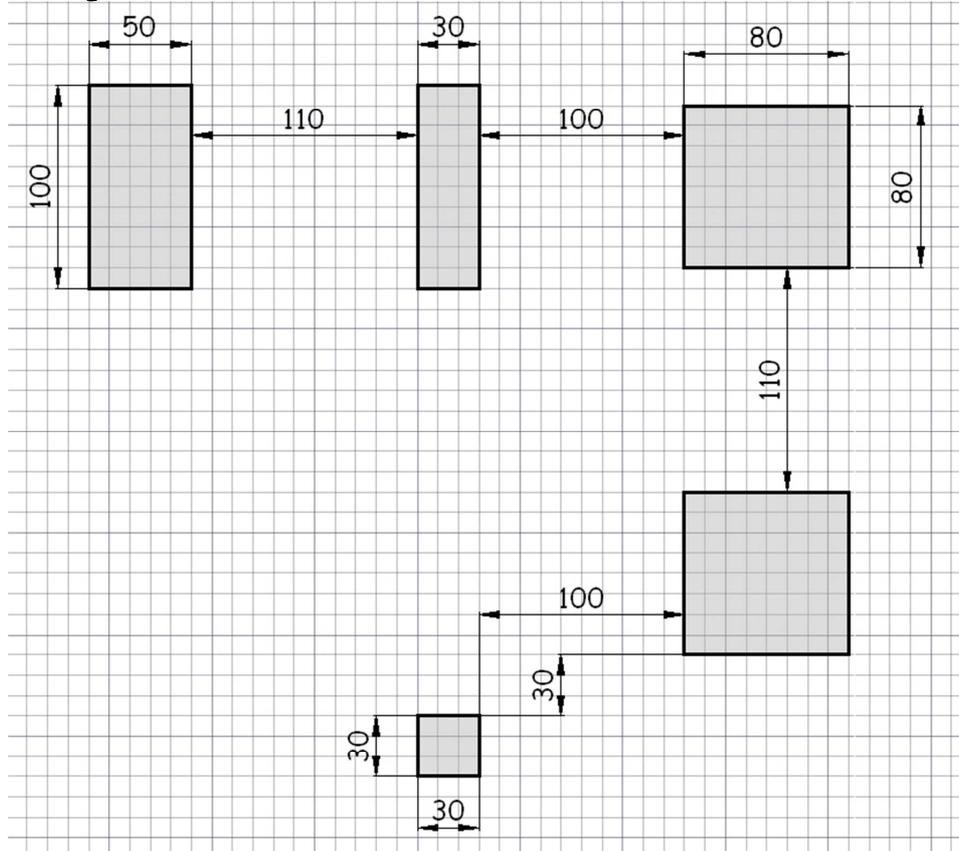
## Exercice 1 : Schéma électrique

On va réaliser à l'aide de la grille le câblage électrique ci-dessous :



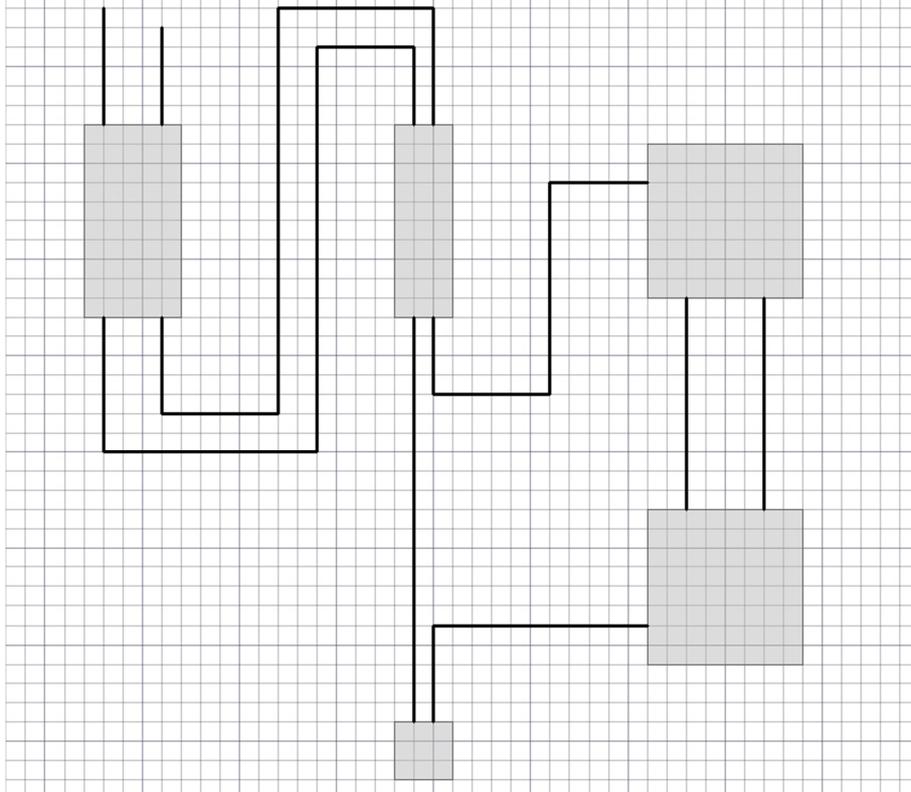
**Etape 1 :** Régler vos paramètres d'Accrochage et de Grille à X=10 et Y=10

Dessiner les 5 figures comme ci-dessous :



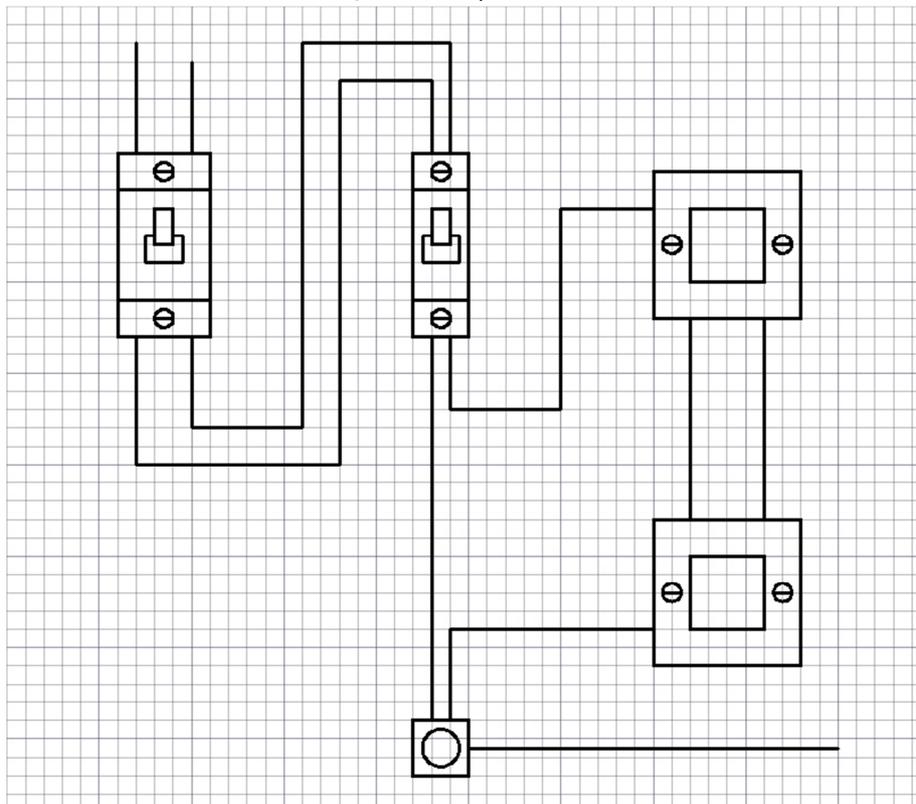
## LA GRILLE

**Etape 2 :** Faire les fils électriques qui relient les 5 bornes. Vous aider du dessin ci-dessous :



**Etape 3 :** Modifier les paramètres d'Accrochage en X=5 et Y=5. Vous pouvez alors mettre votre curseur entre 2 traits de grille ! Cela va vous permettre de tracer les cercles des vis et les interrupteurs.

Le dessin fini donne ceci :



Enregistrer sous « Chap\_01\_Schéma\_Electrique »