

## PRÉSENTATION DU TABLEUR EXCEL

- Le tableur EXCEL permet l'exploitation de données en les structurant sous forme de tableaux et de graphiques. Il permet également d'effectuer de calculs sur ces données.
- L'utilisation de EXCEL passe par la création d'un *fichier de classeur* constitué d'une ou plusieurs *feuilles*. Il existe deux types de feuilles :
  - la *feuille de calcul* contenant les données,
  - la *feuille graphique* créée à partir des données de la feuille de calcul.

### **I. Prise en main d'EXCEL :**

Dans le bureau, cliquer deux fois sur l'icône EXCEL, la feuille de calcul s'affiche à l'écran.

#### **1. Présentation d'une feuille de calcul :**

C'est une grille constituée de *lignes* et de *colonnes*.

- les colonnes sont repérées d'abord par des lettres (A, B,..) puis par des combinaisons de lettres (AA, AB, ..).
- les lignes sont repérées par des numéros
- chaque feuille de EXCEL comporte 256 colonnes et 16384 lignes.

L'intersection d'une ligne et d'une colonne constitue une *cellule* : chaque cellule est repérée par ses coordonnées.

Exemple : la cellule B14 est située à l'intersection de la colonne B et de la ligne 14.

Une cellule peut-être vide ou contenir

- du *texte*
- une *valeur* (nombre)
- une *formule* (précédée du signe =).

Au dessus de la feuille de calcul, on observe :

- une *barre de menu* : FICHIER, EDITION ....
- deux *barres d'outils* : séries de boutons permettant d'exécuter rapidement certaines commandes de la barre de menu.
- une *barre de formules* : permet de travailler sur le contenu des cellules.

#### **2. Sélection d'une cellule :**

Au démarrage de EXCEL, la cellule A1 est encadrée : elle est *activée* ou *sélectionnée*.

On peut activer une cellule de deux manières.

Exemples : Sélectionner la cellule D15, puis la cellule AB1515

#### **Au clavier :**

Se déplacer avec les touches direction jusqu'à ce que la cellule D15 soit activée.

ou

Taper AB1515 dans la zone Référence (qui contient la référence de la cellule).

#### **À la souris :**

Amener le pointeur sur D15, cliquer.

ou

Amener à l'écran la cellule AB1515 à l'aide des barres de défilement en cliquant sur les boutons fléchés puis procéder comme ci-dessus.

### 3. Sélection d'une plage de cellules :

Une plage de cellules (ou bloc) est un ensemble de cellules.

#### **Toutes les cellules se touchent :**

Exemple : sélectionner les cellules C12 à E20.

Placer le pointeur de la souris sur C12. Cliquer et maintenir le bouton enfoncé en déplaçant la souris. Dérouler une bande noire recouvrant les cellules à sélectionner. Relâcher le bouton quand la bande noire atteint E20.

#### **Les cellules ne se touchent pas :**

Exemple : Sélectionner les cellules A1 à C7 et G3 à J8.

Sélectionner la plage A1..C7 à la souris. Appuyer et maintenir la touche CTRL et sélectionner la plage G3...J8.

### 4. Mettre une série de valeurs régulièrement réparties dans une colonne :

Exemple : Mettre les nombres entiers de 0 à 100 dans la 1<sup>ère</sup> colonne, les nombres pairs de 0 à 100 dans la 2<sup>ème</sup> colonne et les multiples de 5 de 0 à 100 dans la 3<sup>ème</sup> colonne.

Taper 0 dans la cellule A1 > ↵, taper 1 dans la cellule A2, sélectionner les cellules A1 et A2, puis placer le curseur de la souris en bas à droite de la cellule A2 (la croix devient noire), cliquer sur le bouton gauche de la souris et tirer jusqu'à arriver à 100.

Même mode opératoire pour les autres colonnes.

## **II. Présentation générale des documents :**

- Utiliser la police Arial, taille 10 points pour le texte (pour sélectionner la police Arial, taille 10 par défaut : Format > style > définir > police, sélectionner Arial, taille 10, style normal puis OK. La police Arial taille 10 s'affichera automatiquement à chaque mise en route de EXCEL).

- Pour personnaliser le compte-rendu : Fichier > Mise en page > En tête/ pied de page > En tête personnalisée > titre du TP > Pied de page personnalisé > Section gauche : nom des élèves du binôme et classe > section centrale > numéro du TP > section droite : date.

## **III. Exemple d'utilisation de formules : TP n°1 : conversion degrés Celsius - degrés Fahrenheit :**

En France, on utilise l'échelle de température Celsius (ou centigrade) °C. Dans les pays anglo-saxons, on utilise aussi l'échelle de température Fahrenheit °F.

La conversion entre les deux échelles se fait suivant la formule :  $\theta (^{\circ}\text{F}) = \theta (^{\circ}\text{C}) \times 1,8 + 32$ .

Travail demandé : faire le document donné en exemple.

### Utilisation d'une formule :

Dans la colonne B, placer les chiffres de -10 à 100 (en commençant à la cellule B11). Dans la cellule C11, taper = B 11\*1,8 + 32 puis ↵. Le signe = indique que c'est une formule (et non du texte). Dans la cellule C11 apparaît le résultat du calcul. C'est la conversion de -10 °C en °F.

Sélectionner la cellule C11, puis copier la formule sur toute la colonne (en tirant avec la souris). Excel fait les calculs avec **les valeurs qui sont dans les cellules de la colonne B et change de valeurs à chaque cellule.**

Quadriller les cellules à l'aide du bouton **bordure**.

**Refaire le même travail pour convertir les degrés Fahrenheit en degrés Celsius.**

**Attention : il faut modifier la formule.**

Pour enlever le quadrillage du fond à l'impression, Fichier > mise en page > feuille : ne pas valider l'option quadrillage.