

# Bases du tableur

Objectifs de la séance : Revoir quelques bases sur le tableur dont en réalisant les tâches suivantes :

- Calculer une somme
- Calculer une moyenne, une médiane
- Tracer un diagramme
- Formater le contenu d'une cellule selon une valeur
- Réaliser des opérations rapides sur des colonnes entières
- Générer aléatoirement un nombre

Le document réalisé sera à rendre au format prenom.nom sur Moodle (Maths seconde, rubrique Chapitre 0 - Méthodologie et co intervention - séance du 26/01) en fin de séance et sera noté.

## Partie 1 : Le tableur

On appelle feuille de calcul un espace d'un logiciel de tableur dans lequel se situent des cellules (cases). Ces cellules sont repérées par un couple permettant de les retrouver. La cellule A1 est la cellule de la première ligne de la première colonne (A).

Une feuille de calcul se décompose en onglets (souvent accessibles via un menu en bas du document) et peut contenir différents types de données : nombres, textes, images, graphiques ...

### Fonctions

Le tableur est capable de réaliser des calculs ou des opérations. Pour cela, on commence le contenu de la cellule par le symbole " = " suivi d'une suite d'instructions.

- La cellule remplie avec la formule : =A3+A4 va additionner le contenu des cellules A3 et A4 ;
- La cellule remplie avec la formule : =somme(A1:A10) se lit : fait la somme du contenu des cases en partant de A1 jusqu'à A10.

**Bien utilisé le tableur permet d'automatiser des actions et de gagner du temps !**

## Partie 2 : Premier onglet

Vous devez ouvrir un tableur (Excel ou LibreOffice Calc) et réaliser les tâches ci-dessous. Le fichier est à rendre, merci de travailler dessus avec soin. Pour vous aider à voir ce qui est fait, vous pouvez cocher la case quand l'action est terminée.

- ☐ Dans l'onglet 1, à partir de la case A1 et en colonne, saisir la suite de nombre (un par cellule) : 2 - 3 - 4 - 9 - 15 (vous devez remplir jusqu'en A5)
- ☐ Dans la case C2, rentrer la formule **=A1+A3**
- ☐ Dans les cases C3 et suivantes, entrer une formule permettant de calculer :
  - La moyenne de la colonne A ;
  - La médiane de la colonne A ;
  - La somme des valeurs de la colonne A.
- ☐ Ajouter dans la colonne B un titre de votre choix à la série de valeurs. (Par exemple une couleur ou autre).
- ☐ Représenter les colonnes A et B dans un diagramme circulaire où apparaîtra une légende des couleurs.

## Partie 3 : Second onglet

- ☐ Ouvrir un nouvel onglet du document que l'on renommara "conversion" (on pourra nommer le premier "bases")
- ☐ Créer dans cet onglet, un tableau avec une colonne qui contiendra cinq mesures (en mm) d'objets présents dans la salle.
- ☐ En utilisant une seule formule, dans la colonne adjacente à celle contenant la première mesure, faire convertir au tableur la taille en m pour chaque objet. (On utilisera la fonction "étirer" une formule). Interdiction de réaliser l'opération dans chaque cellule à la main !

## Partie 4 : Troisième onglet

- ☐ Ouvrir un nouvel onglet du document que l'on renommara "probabilités"

Ici, on va utiliser une fonction du tableur qui permet de générer aléatoirement un nombre entier entre deux valeurs (bornes). Ceci va nous permettre de créer une pièce de monnaie (le 0 sera pile, le 1 sera face). Une fois créée, la cellule peut être "relancée" en appuyant sur F9.

- ☐ Dans la case A1, saisir la formule : =alea.entre.bornes(0;1)
- ☐ Remplir une zone du tableur contenant 50 cellules avec cette formule (ici encore, interdiction de retaper dans chaque cellule la formule)
- ☐ Appuyer plusieurs fois sur F9 pour relancer et observer les changements.

On va maintenant créer un formatage conditionnel sur la plage. L'objectif est de paramétrer la plage (zone) pour que la cellule change de couleur :

- restera blanche si pile ;
- deviendra jaune si face.

Pour cela on doit appliquer un **formatage conditionnel** à la plage de cellules.

- Sélectionner la plage
  - Dans le bandeau, onglet "accueil", choisir "Mise en forme conditionnelle"
  - Nouvelle règle
- ☐ Choisir "Appliquer une mise en forme uniquement aux cellules qui contiennent" et remplir les champs pour rendre fonctionnel le formatage conditionnel (blanc si 0, jaune si 1).

	A	B	C	D
1	1	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	1	0
4	1	0	1	1
5	0	1	0	1
6	0	1	1	1
7	0	1	0	1
8	0	1	0	0
9	1	1	1	1
10	1	0	0	1
11				
12				

	A	B	C	D
1	0	1	1	0
2	0	1	0	0
3	1	1	0	1
4	1	1	0	0
5	1	0	1	1
6	0	1	1	0
7	1	1	0	1
8	0	1	1	0
9	0	1	1	0
10	0	1	0	1
11				
12				

En utilisant la touche F9 les cases changent et les couleurs doivent suivre.

- ☐ Reprendre les mêmes étapes sur une nouvelle zone de 50 cellules en réalisant un dé à 6 faces.
- ☐ Ajouter un format conditionnel qui colorie chaque cellule d'une couleur
- ☐ (Bonus) : en une seule règle, faire en sorte que seuls les nombres pairs soient coloriés en vert sur une nouvelle plage de 10 cellules contenant un dé.
- ☐ (Bonus) : En utilisant la fonction =SOMME.SI (vous pourrez chercher comment l'utiliser), créer une cellule qui va compter le nombre de pile obtenu avec la plage des pièces.
- ☐ (Bonus) : A partir de la cellule précédente, ajouter une nouvelle cellule qui exprimera la proportion (en pourcentage) de piles obtenus sur le total (50) de pièces lancées.

### Important

Pour rendre votre travail :

- Sauvegarder le fichier avec comme format : prenom.nom
- Se connecter à Moodle puis aller dans le cours de maths
- Chercher le chapitre 0 (tout en haut) nommé : chapitre 0 - méthodologie et co intervention
- Chercher la rubrique "dépôt du travail du 26/01"
- Suivre les instructions