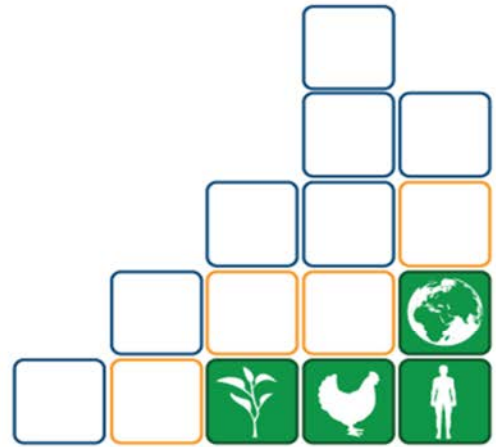


Introduction à Microsoft Excel

Approche Une Seule Santé

Atelier 1



1

Version 3.0

Notes de l'instructeur :

- ❖ *N'hésitez pas à modifier cette présentation pour l'adapter à votre contexte local. Si des modifications sont apportées, veuillez l'indiquer : « **Cette présentation a été partiellement modifiée par rapport à la version originale du CDC** » sur cette diapositive.*
- ❖ **Il y a deux façons de donner cette conférence :**
 1. *Les formateurs expérimentés peuvent projeter Microsoft Excel et effectuer les différentes actions en temps réel, de sorte que les stagiaires puissent regarder et suivre dans leur feuille de travail pratique.*
 2. *Les formateurs moins expérimentés peuvent projeter le PPT et parcourir les diapositives comme ils le font pour les autres sujets.*
- ❖ **L'instructeur doit :**
 - *Avoir au minimum un niveau d'expérience intermédiaire avec Microsoft Excel 2021®.*
 - *Comprendre les exigences professionnelles des personnes chargées de la surveillance des données de santé publique au niveau du district.*





- Connaître le programme d'études du FETP-Première ligne.

❖ **Les apprenants utiliseront le document Microsoft Excel intitulé « Guide du participant aux données supplémentaires ». Ils doivent l'avoir téléchargé sur leur ordinateur portable et l'avoir ouvert avant le début de cette conférence. Les apprenants qui travaillent avec une version différente d'Excel trouveront probablement des différences dans l'interface de l'utilisateur. Cette leçon est conçue à l'aide de Microsoft Excel 2021®, il peut donc y avoir quelques petites différences si une autre version d'Excel est utilisée.**

❖ **Temps estimé pour la présentation et la pratique d'Excel : 4 heures et 40 minutes**

- **Dites** : Bienvenue à l'introduction à MS Excel. Cette leçon présente aux participants de *FETP-Première ligne* l'interface et les principales fonctions de Microsoft Excel 2021®, en particulier celles qui sont couramment utilisées pour organiser et résumer les données de surveillance et d'épidémie. Ce document n'est pas destiné à démontrer toutes les caractéristiques et fonctionnalités de Microsoft Excel 2021®. Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel d'aide en ligne complet (<https://support.microsoft.com/fr/excel>).

Clé des icônes de cours

Icône	Utilisation
	Objectifs de la leçon
	Dialogue de Découverte invite le partage d'idées et d'expériences
	Activité complétée individuellement ou en groupe
	Point Saillant d'une approche multisectorielle ou Une Seule Santé

2



Notes de l'instructeur :

- ❖ *Ces icônes servent de signaux pour vous aider à naviguer dans le contenu et à savoir ce qui vous attend.*

Objectifs d'apprentissage



À la fin de cette leçon, vous pourrez :

- Saisir, modifier et formater les données d'une feuille de calcul
- Utiliser des formules et des fonctions pour résumer et analyser des données
- Organiser les données en les triant et en les filtrant
- Représenter des données à l'aide d'un histogramme et d'un graphique linéaire
- Démontrer l'application de la saisie, de la gestion et de l'analyse des données aux fonctions de surveillance du district

3

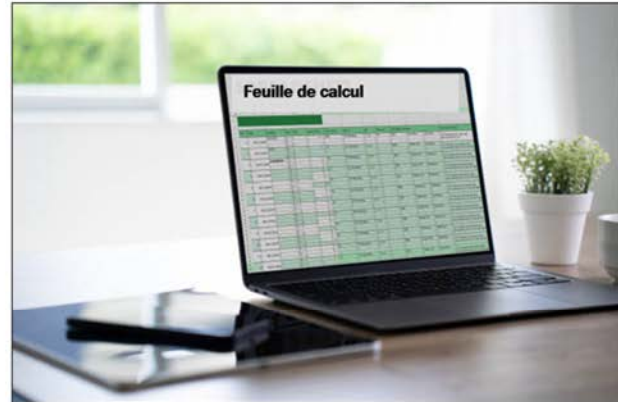


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : A la fin de cette leçon, vous serez capable de :
 - Saisir, modifier et formater les données d'une feuille de calcul
 - Utiliser des formules et des fonctions pour résumer et analyser des données
 - Organiser les données en les triant et en les filtrant
 - Représenter des données à l'aide d'un histogramme et d'un graphique linéaire
 - Démontrer l'application de la saisie, de la gestion et de l'analyse des données aux fonctions de surveillance du district

Contenu de la leçon

1. Interface de l'utilisateur
2. Saisie de données
3. Analyse des données
4. Formatage des données
5. Triage et filtres
6. Visualisation des données (graphiques)
7. Examen final
8. Conclusion



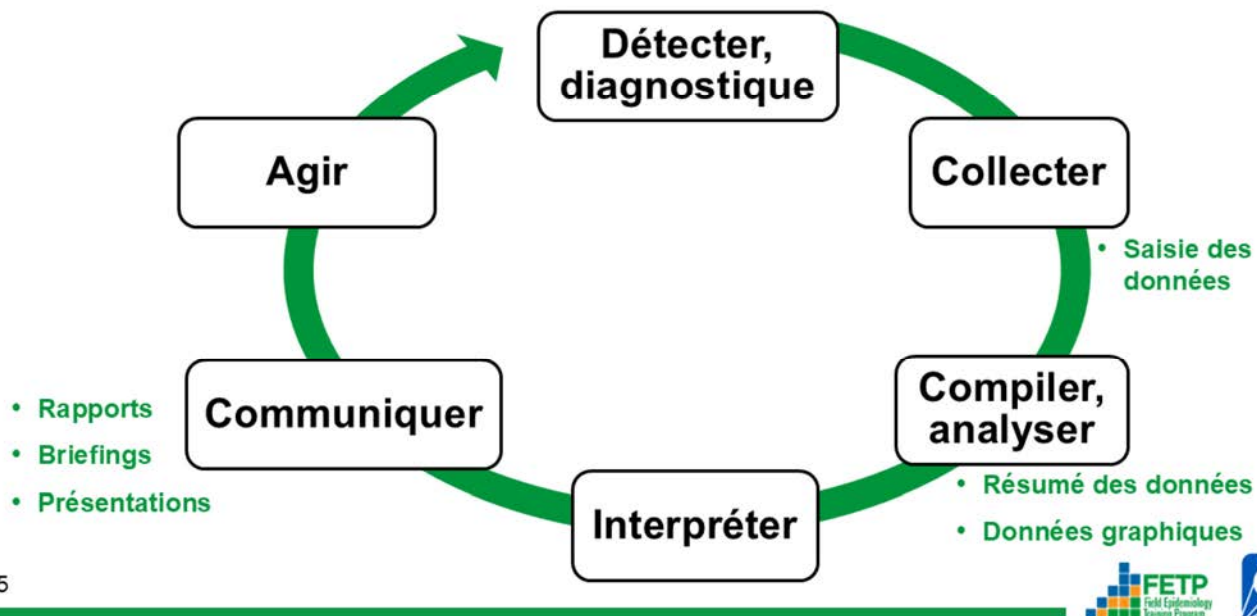
4



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Bien que nous ne couvrions pas toutes les fonctionnalités de Microsoft Excel dans cette leçon, nous nous concentrerons sur les fonctions qui vous seront les plus utiles en tant que professionnel de la santé publique de première ligne.
 - Cette leçon comprendra
 - La revue de l'interface utilisateur d'Excel
 - Comment saisir, analyser et mettre en forme des données à l'aide d'Excel ?
 - La manière de trier et de filtrer les données
 - La visualisation simple de données, par exemple sous forme de graphiques, à l'aide d'Excel

Cycle de surveillance de la santé publique



5

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Le cycle de surveillance de la santé publique. Cette leçon sur MS Excel s'appliquera à de nombreuses étapes du cycle. <CLIQUER>
- **Dites** : Après avoir collecté les données, nous devons les saisir. Cela peut être fait dans Excel. <CLIQUER>
- **Dites** : Nous voulons ensuite résumer et représenter graphiquement les données afin de faciliter leur analyse et leur interprétation. Le résumé et la représentation graphique des données sont plus efficaces lorsque nous utilisons un programme comme Excel. <CLIQUER> Nous pouvons également utiliser Excel lorsque nous préparons des rapports, des briefings et des présentations pour communiquer les résultats obtenus à partir des données.

Expérience avec Excel



Qui a déjà utilisé Excel ?

Dans quel but l'avez-vous utilisé ?

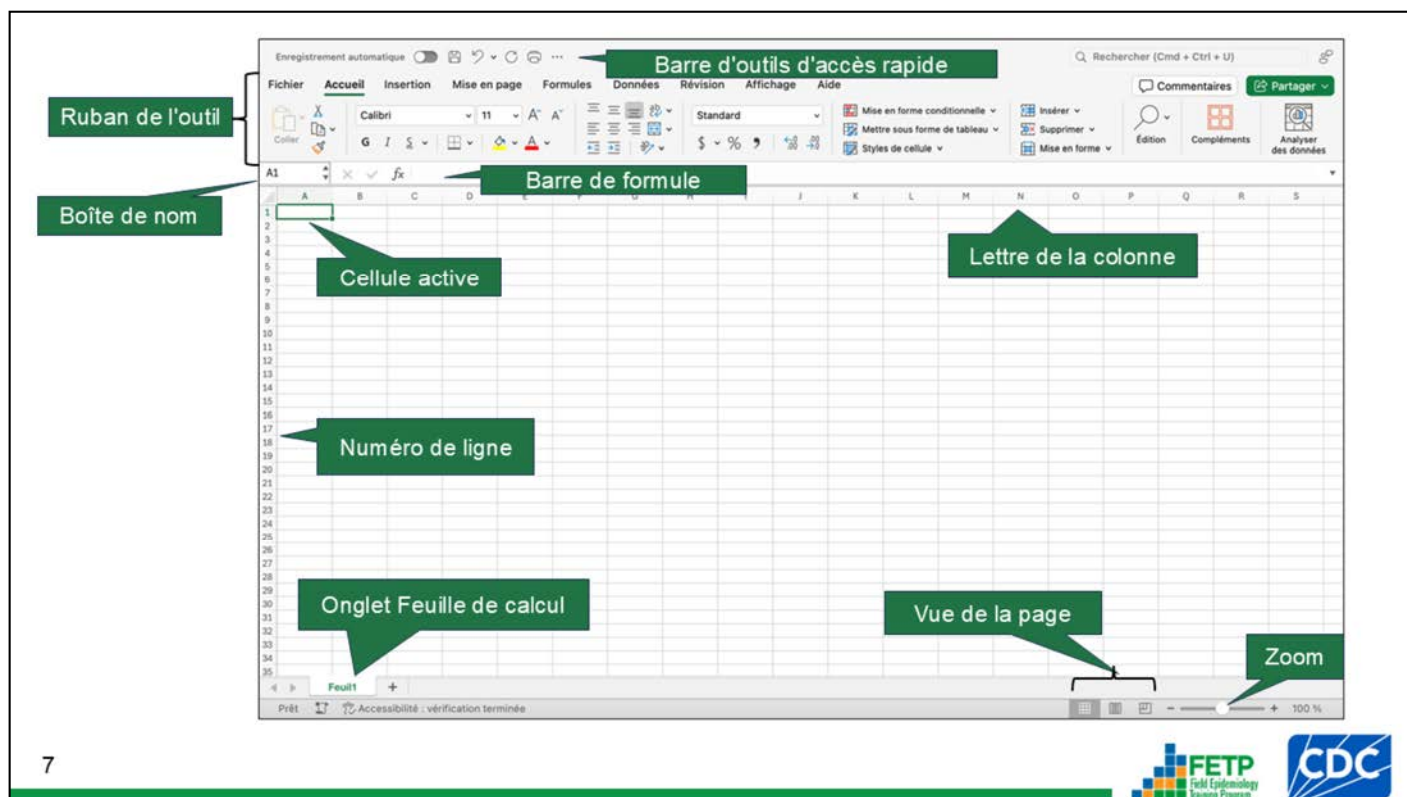
Comment l'utilisation d'Excel peut-elle vous aider dans votre travail ?

6



Notes de l'instructeur :

- **Posez la question** : Qui a déjà utilisé Excel ? Dans quel but ? Comment l'utilisation d'Excel peut-elle vous aider dans votre travail ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponses :**
 - *Compiler des données*
 - *Analyser des données*
 - *Interpréter des données*
 - *Présenter des données*
 - *Partager des données (courrier électronique, impression, etc.)*
 - *Gérer de grandes quantités de données*
 - *Améliorer la précision*
 - *Gagner du temps*
 - *Gagner de l'espace et stockage*



7

Notes de l'instructeur :

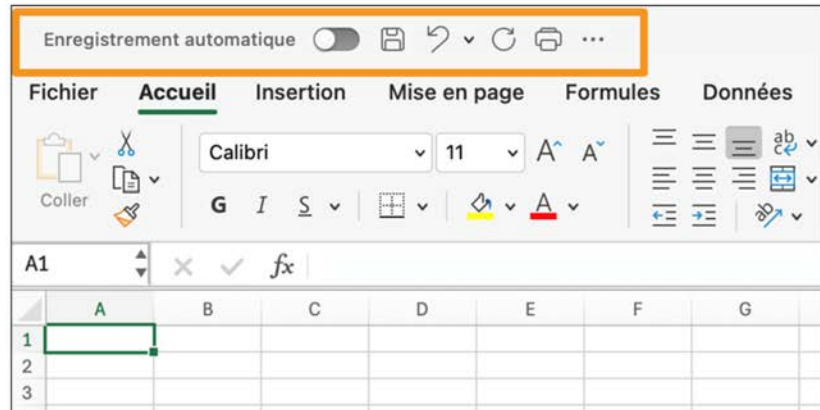
- **Dites** : Nous commençons par une présentation de la feuille de calcul Excel. Il y a 8 fonctions importantes avec lesquelles vous devez vous familiariser. Les 8 fonctions d'Excel sont les suivantes :
 - Barre d'outils d'accès rapide
 - Ruban de l'outil
 - Boîte à noms
 - Barre de formule
 - Cellule active
 - Numéro de colonne
 - Numéro de ligne
 - Onglet feuille de calcul
 - Zoom

- **Dites** : Nous allons discuter brièvement de chacune des fonctions.

Barre d'accès rapide

Raccourci vers :

- Enregistrer
- Supprimer
- Rétablir
- Imprimer



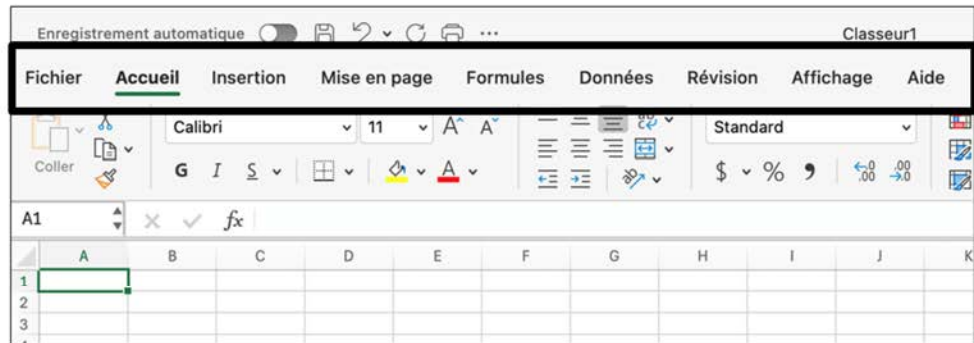
8

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La barre d'outils d'accès rapide permet d'accéder rapidement à un ensemble de commandes souhaitées dans une barre d'outils qui est toujours visible, quel que soit l'onglet sélectionné.
- **Dites** : Si vous utilisez fréquemment une commande Excel, vous pouvez l'ajouter à la barre d'outils d'accès rapide. Par défaut, la barre d'outils Accès rapide contient cinq commandes : Enregistrement automatique, enregistrer, annuler, rétablir et imprimer.
- **Dites** : **Ne** vous fiez **pas** à la fonction de sauvegarde automatique. Sauvegardez tôt et souvent.

Neuf onglets sur le ruban d'outils

1. Fichier
2. Accueil
3. Insertion
4. Mise en page
5. Formules
6. Données
7. Révision
8. Affichage
9. Aide



9

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Le ruban d'outils Excel comporte neuf onglets : Fichier, Accueil, Insertion, Mise en page, Formules, Données, Révision, Affichage et Aide. L'onglet Accueil est l'onglet par défaut à l'ouverture d'Excel.
 1. L'onglet **Fichier** fournit toutes les commandes importantes liées aux fichiers - pour créer une nouvelle feuille, ouvrir un fichier, enregistrer le fichier, imprimer le fichier et exporter.
 2. L'onglet **Accueil** contient les commandes essentielles ou les plus fréquemment utilisées dans Excel : formatage, types de polices et filtrage.
 3. L'onglet **Insertion** permet d'ajouter divers éléments à une feuille de calcul, tels que des tableaux croisés dynamiques, des images, des formes, des diagrammes, des graphiques et des symboles.
 4. L'onglet **Mise en page** permet de personnaliser la mise en page de la feuille de calcul en ajustant les marges, les thèmes de couleurs, les

lignes de quadrillage et la zone d'impression. Les modifications s'appliquent également à l'impression.

5. L'onglet **Formules** est l'endroit où toutes les formules essentielles sont classées dans la bibliothèque de fonctions, et il offre diverses options de contrôle.
6. L'onglet **Données** permet de gérer les données dans la feuille de calcul actuelle, dans le fichier, et d'importer des données externes provenant d'autres sources.
7. L'onglet **Révision** permet d'effectuer diverses fonctions de contrôle telles que la vérification orthographique, la traduction, l'ajout de commentaires et de notes, le suivi des modifications et l'activation de la protection des feuilles de calcul.
8. L'onglet **Affichage** propose des options permettant de modifier l'affichage des feuilles de calcul (quadrillage, zoom, gel des volets) et de passer d'une fenêtre à l'autre.
9. L'onglet **Aide** donne accès à l'assistance Microsoft et vous permet de fournir un feedback et de suggérer une fonctionnalité à la communauté.

Adresse de la cellule

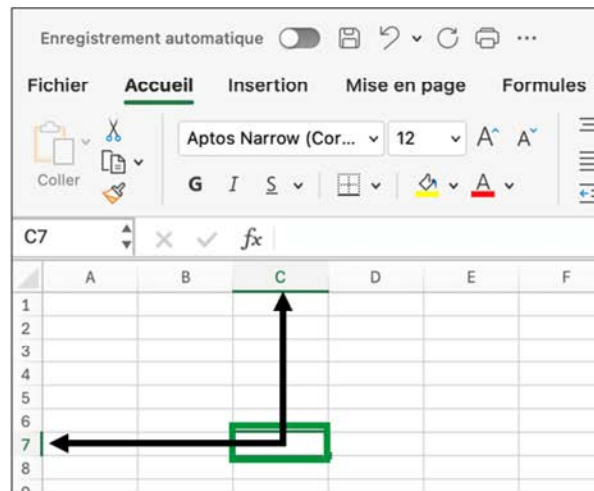
Comprend :

- Lettre de la colonne
- Numéro de ligne

Pratique :

Quelle est l'adresse de la cellule de la boîte délimitée en vert ?

Adresse de la cellule = C7



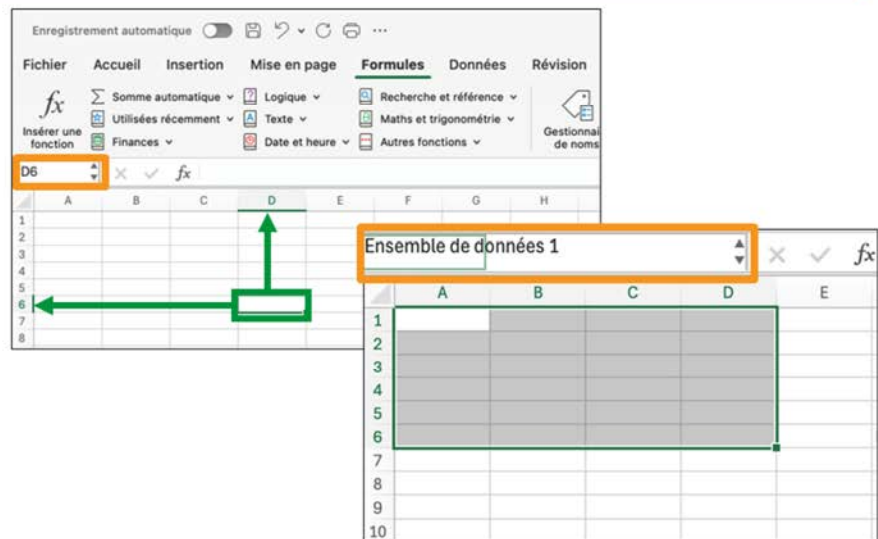
10

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Chaque cellule de la feuille de calcul (*les petits rectangles de la feuille de calcul où les données sont saisies*) a une adresse de cellule. L'adresse de la cellule comprend une lettre de colonne et un numéro de ligne. *Exemples : A1, B1, C1.* Pour la cellule A1, la lettre « A » représente la première colonne de la feuille de calcul et le nombre « 1 » représente la première ligne de la feuille de calcul. <CLIQUER>
- **Demandez** : Quelle est l'adresse de la cellule de la boîte délimitée en vert ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. <CLIQUER> **Réponse :**
L'adresse de la cellule = C-7

Nom Boîte (adresse actuelle)

Affiche l'adresse de la cellule actuelle (actuellement D6)



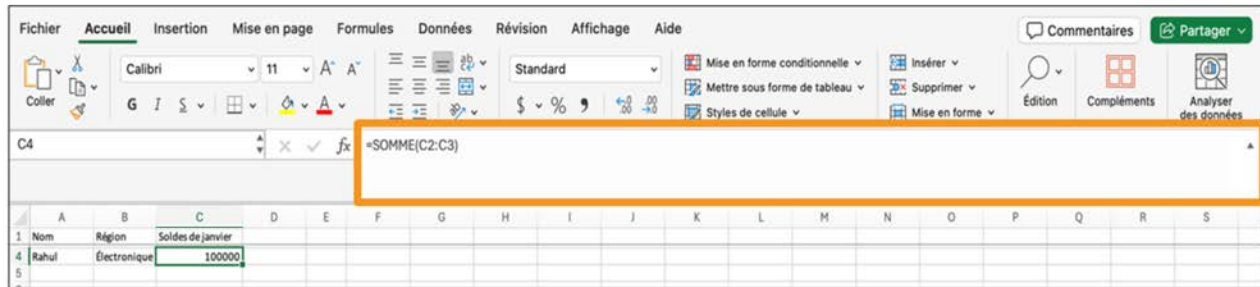
11

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Lorsque vous ouvrez Excel, la zone de nom affiche la cellule sélectionnée (*active*). Dans l'exemple ci-dessus, la colonne est D et le numéro de ligne est 6. Il s'agit de l'intersection de la ligne et de la colonne ainsi identifiée comme D6.
<CLIQUER>
- **Dites** : Excel vous permet de donner des noms à divers objets, tels que les cellules, les étendues, les zones de texte et les formes. Lorsque vous sélectionnez un objet portant un nom, celui-ci apparaît dans la zone de nom. Par exemple, D6 a été renommé en Ensemble de données 1.

Barre de Formule

Affiche la formule ou la valeur dans la cellule sélectionnée



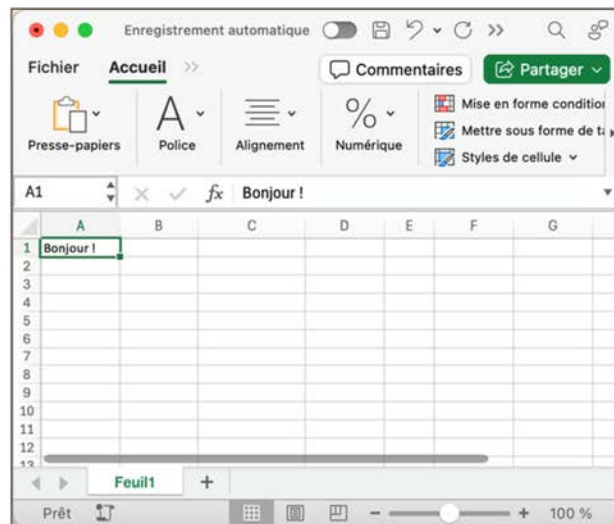
12

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La barre de formule, située juste au-dessus de la zone de travail dans Excel, affiche la formule ou la valeur de la cellule sélectionnée. Vous pouvez cliquer sur la barre de formule pour modifier les informations contenues dans une cellule.

Cellule active

La cellule sélectionnée dans laquelle les données sont saisies lorsque vous commencez à taper



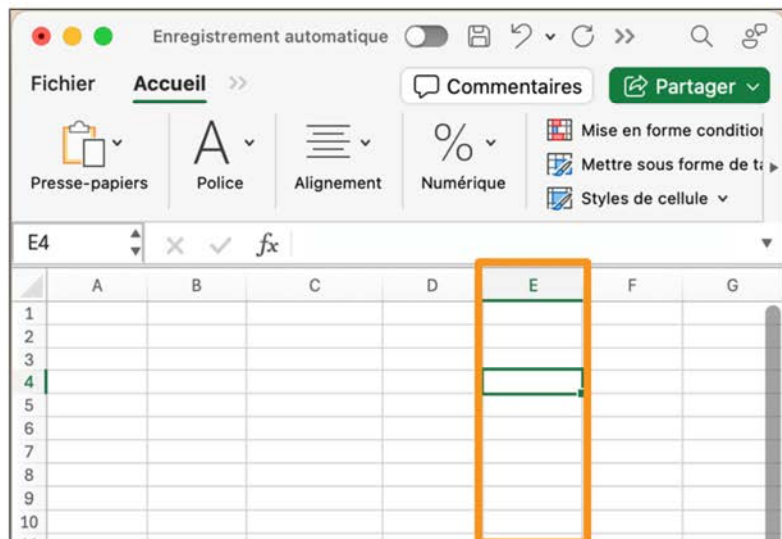
13

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La cellule active est la cellule sélectionnée dans laquelle les données sont saisies lorsque vous commencez à taper (délimitée en vert). Une seule cellule est active à la fois. Les données ne peuvent être saisies que dans la cellule active.

Colonnes

- Alignement vertical
- Étiqueté A-XFD
- 16 384 colonnes



14

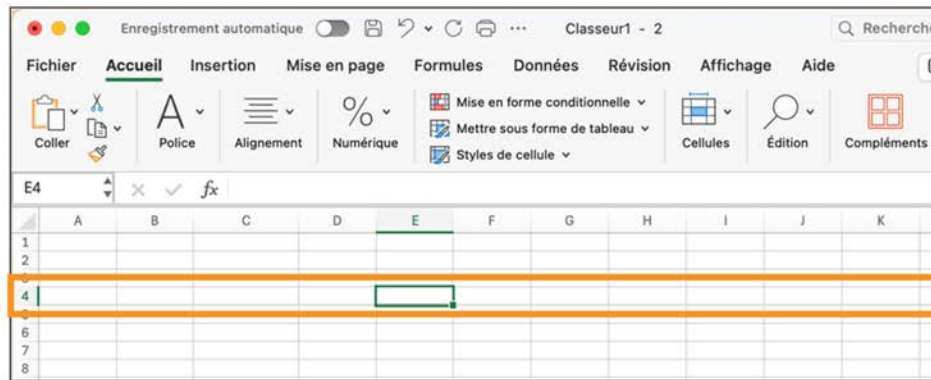


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Une colonne dans Excel est un alignement vertical de cellules. Chaque colonne a son adresse unique, qui est étiquetée comme un alphabet (de A à XFD). Il y a un total de 16 384 colonnes dans une seule feuille de calcul.

Rangée

- Ligne horizontale de cellules
- S'étend de gauche à droite sur la feuille de travail
- Numérotés 1 - 1 048 576



15

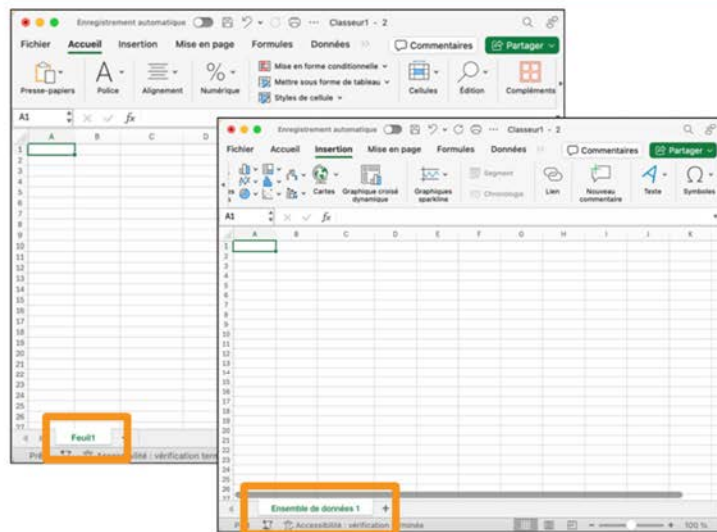


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Dans Excel, une rangée est une ligne horizontale de cellules qui s'étend de gauche à droite sur la feuille de calcul. Chaque ligne est identifiée par un numéro unique qui s'étend verticalement sur le côté gauche de la feuille.

Onglet Feuille de travail

- Onglet rectangulaire situé dans le coin inférieur gauche du classeur Excel
- La valeur par défaut est Feuille1, Feuille2, Feuille3, etc.
- Peuvent recevoir des noms spécifiques



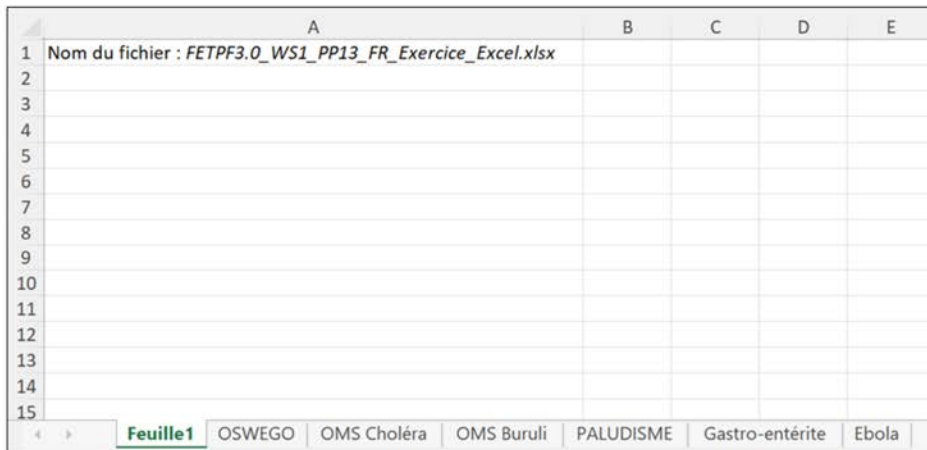
16

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La navigation dans les feuilles de calcul d'Excel vous permet de visualiser différentes feuilles de calcul dans un classeur. Par défaut, les feuilles sont numérotées chronologiquement. Pour passer d'une feuille de calcul à l'autre, cliquez sur l'onglet du nom de la feuille de calcul à afficher. Les onglets de nom de feuille de calcul apparaissent dans le coin inférieur gauche du classeur.
<CLIQUER>
- **Dites** : Vous pouvez donner des noms aux feuilles de travail. Par exemple, une feuille de calcul est numérotée par défaut (Feuille 1, Feuille 2), mais vous pouvez lui attribuer un nom, tel que Ensemble de données 1. Par défaut, trois onglets de feuille de calcul peuvent être ouverts. Mais il est possible d'ajouter des onglets supplémentaires dans la feuille de travail en utilisant le bouton « plus » situé à la fin des onglets.

Navigation dans les feuilles de travail

- Veuillez ouvrir le fichier de données dans la feuille de calcul Feuille1 de FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx



	A	B	C	D	E
1	Nom du fichier : FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx				
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					


17

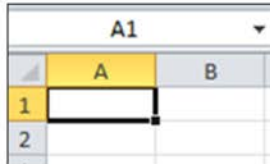


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Il est essentiel de se déplacer dans la feuille de calcul pour pouvoir interagir avec les outils et les fonctions suivants de l'interface de l'utilisateur :
 1. Pointer et cliquer
 2. Touches fléchées
 3. Page précédente et page suivante
 4. Accueil
- **Dites** : Pour vous entraîner à utiliser ces fonctionnalités de l'interface de l'utilisateur, vous devez ouvrir le fichier Excel nommé : *FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx (Feuille1 ouverte)*.

Pointer et cliquer

1. Déplacez la souris pour placer le curseur dans la cellule A1
2. Tapez ou cliquez avec le bouton gauche de la souris 
3. Le bord (ligne et colonne) de A1 sera mis en évidence comme indiqué :



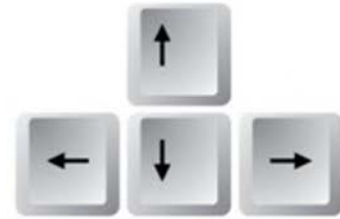
4. Tapez pour entrer des données dans la cellule

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La première étape de la pratique des outils et des fonctionnalités de l'interface de l'utilisateur consiste à accéder à votre ordinateur portable et à ouvrir le fichier *FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercise_Excel.xlsx* à la feuille 1. Ensuite, déplacez la souris pour placer le curseur sur la cellule A1 et tapez ou cliquez avec le bouton gauche de la souris sur cette cellule. Vous remarquerez que la bordure, la ligne et la colonne de la cellule A1 seront mises en évidence. Une fois la cellule mise en évidence, vous pouvez y saisir des données.

Touches fléchées

Les touches fléchées pointent vers le haut, le bas, la gauche et la droite



1. Localiser les touches fléchées du clavier
2. Appuyer plusieurs fois sur n'importe quelle touche fléchée
3. Maintenir une touche fléchée enfoncée pendant quelques secondes
4. Appuyez sur **Ctrl+ROUGE** et essayez chaque direction

19

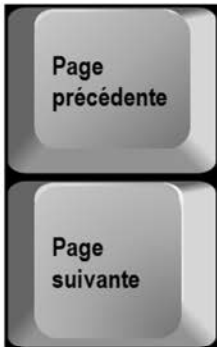


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Exerçons-nous maintenant avec les touches fléchées. Repérez les touches fléchées du clavier, qui pointent vers le haut, le bas, la gauche et la droite. Tout en restant sur la feuille 1 du *fichier FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx* <**CLIQUER**> Appuyez plusieurs fois sur n'importe quelle touche fléchée. Maintenez ensuite n'importe quelle touche fléchée enfoncée pendant quelques secondes.
- **Demandez** : Que s'est-il passé ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *Maintenir le curseur enfoncé augmente la vitesse.* <**CLIQUER**>
- **Dites** : Maintenant, appuyez sur **Ctrl+Flèche** et essayez chaque direction.
- **Demandez** : Que s'est-il passé ?

- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse :** *Le curseur se place sur la première ou la dernière cellule dans la direction choisie.*

Page précédente et page suivante



Les touches **Page précédente** et **Page suivante** permettent d'envoyer le curseur, par incréments, vers le haut et vers le bas de la feuille de calcul

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche **Page suivante**
2. Appuyez sur la touche **Page précédente** pour revenir au début de la feuille de calcul

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Les touches *Page précédente* et *Page suivante* envoient le curseur, par incréments, vers le haut et vers le bas de la feuille de calcul. Tout en restant sur la feuille 1 du fichier FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx
<CLIQUER>
- **Dites** : tout en restant dans la feuille 1 du document FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx, appuyez plusieurs fois sur la touche Page suivante. Appuyez ensuite sur la touche Page précédente pour revenir au début de la feuille de calcul.
- **Dites** : Remarquez que l'utilisation des touches **Page précédente** ou **Page suivante** n'est pas une science exacte comme l'utilisation de la boîte de nom, mais Page précédente ou Page suivante vous permettra d'atteindre un emplacement approximatif.

Accueil

Touche de contrôle du clavier qui ramène le curseur à la ligne de début du texte

1. Appuyer sur la touche Accueil
2. Appuyez sur **Ctrl+Accueil** pour envoyer votre curseur dans la cellule A1



21



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La touche **Accueil** est la touche de contrôle du clavier qui ramène le curseur à la première ligne du texte. Tout en restant sur la feuille 1 du fichier FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx <**CLIQUER**>
- **Dites** : Appuyez sur la touche **Accueil**.
- **Demandez** : Que s'est-il passé ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *Le curseur est revenu à la colonne A de cette ligne.* <**CLIQUER**>
- **Dites** : Appuyez sur **Ctrl+Accueil** et votre curseur reviendra à la cellule A1.

Pratique des outils de l'interface

1. Entrez/tapez « G100 » dans la case Nom
2. Appuyer sur **Entrer**
3. Votre curseur doit se déplacer sur *G100*

Comment retourner à la cellule A1 ?

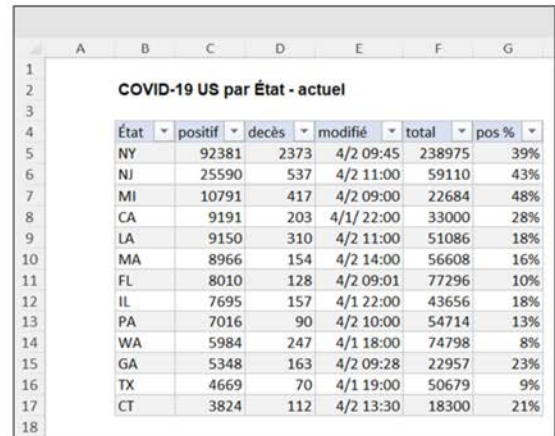
Appuyer sur **Ctrl+Accueil**

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Exerçons-nous à utiliser certaines des actions que nous venons d'apprendre.
- **Dites** : Allez dans la **boîte de nom** et entrez **G100** - Appuyez sur **Entrer**
- **Demandez** : Le curseur s'est-il déplacé sur G100 ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *La réponse doit être oui.* <CLIQUER>
- **Demandez** : Comment retourner à la cellule A1 ? Sollicitez les réponses. <CLIQUER>
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : **Ctrl+Accueil**

Base de données et valeurs dans Excel

- **Base de données** : une collection systématique de données stockées électroniquement
- **Valeur** : se réfère à des nombres, du texte, des dates, des codes
- **Saisie de données** : le processus de saisie de valeurs dans une feuille de calcul
- Pour produire des analyses efficaces, les valeurs doivent être :
 - Organisées
 - Formatées



État	positif	décès	modifié	total	pos %
NY	92381	2373	4/2 09:45	238975	39%
NJ	25590	537	4/2 11:00	59110	43%
MI	10791	417	4/2 09:00	22684	48%
CA	9191	203	4/1 22:00	33000	28%
LA	9150	310	4/2 11:00	51086	18%
MA	8966	154	4/2 14:00	56608	16%
FL	8010	128	4/2 09:01	77296	10%
IL	7695	157	4/1 22:00	43656	18%
PA	7016	90	4/2 10:00	54714	13%
WA	5984	247	4/1 18:00	74798	8%
GA	5348	163	4/2 09:28	22957	23%
TX	4669	70	4/1 19:00	50679	9%
CT	3824	112	4/2 13:30	18300	21%

23



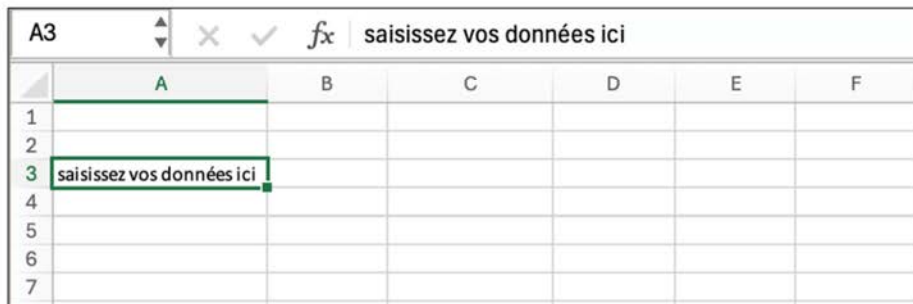
Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Qu'est-ce qu'une base de données ? <CLIQUER> pour la réponse.
Réponse :
 - Une liste dynamique de lignes sur l'ordinateur, où les modifications apportées aux données à l'écran peuvent être stockées de façon permanente dans la base de données, si le fichier est sauvegardé.
 - Un ensemble structuré de données.
 - Un tableau organisé avec des titres ou des étiquettes sur la ligne supérieure, et des données ou des valeurs connexes dans chaque colonne.
- **Dites** : En termes simples, une base de données est une collection systématique de données stockées électroniquement.
- **Dites** : Qu'est-ce qu'une valeur dans Excel ? <CLIQUER> pour la réponse.
Réponse : Des chiffres, un mot ou une suite de texte, un code qui représente une réponse. <CLIQUER>

- **Dites** : La saisie de données consiste à entrer des valeurs dans une feuille de calcul. Pour que des analyses efficaces soient possibles, les données doivent être organisées et formatées correctement.

Saisir des données dans Excel

1. Tapez du texte dans la cellule
2. Appuyez sur la touche **Entrer** pour déplacer le curseur vers le bas
3. Appuyez sur la touche **Tab** pour déplacer le curseur vers la droite
4. Appuyez sur les touches fléchées pour déplacer le curseur vers la droite, la gauche, le haut et le bas



24



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La saisie de données dans une feuille de calcul Excel est un processus simple. Pour saisir des données dans une feuille de calcul Excel, vous devez :
 1. Tapez le texte dans la cellule
 2. Appuyez sur la touche **Entrer** pour déplacer le curseur vers le bas
 3. Appuyez sur la touche **Tab** pour déplacer le curseur vers la droite
 4. Appuyez sur les touches fléchées pour déplacer le curseur vers la droite, la gauche, le haut ou le bas.

Pratique pour saisir des données dans Excel

1. Dans la cellule **A1**, tapez « Date d'apparition », puis appuyez sur la touche **Tab**
2. Dans la cellule **B1**, tapez « Staff » (ne mettez que la première lettre en majuscule), puis appuyez sur la touche **Tab**
3. Dans la cellule **C1**, tapez « Communauté », puis appuyez sur la touche **Entrer**
4. Complétez les valeurs des colonnes A, B et C selon l'exemple ci-contre

	A	B	C	D
1	Date de début des	Personnel	Communauté	
2	11/03/2024	0	4	
3	12/03/2024	2	7	
4		1	12	
5		4	23	
6		3	48	
7		2	17	
8		2	26	
9		6	29	
10		4	34	
11				




25

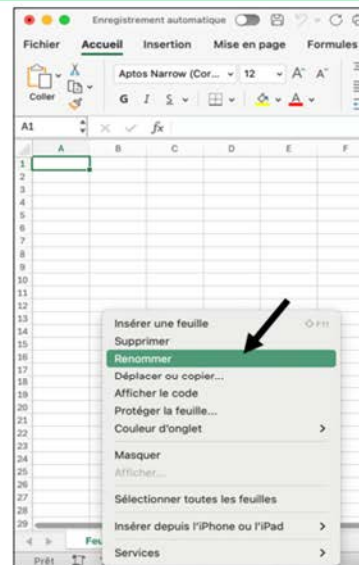


Notes de l'instructeur :

- **Dites :** Pour vous entraîner à saisir des données dans Excel, ouvrez le fichier FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx et passez à la feuille de calcul nommée *Feuille1*. Supposez que la feuille de calcul représente le nombre de personnes malades (*parmi le personnel de santé ou dans la communauté*).
 - Ouvrez le fichier FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx et passez à la feuille 1.
 - Dans la cellule **A1**, tapez : Date d'apparition ; puis appuyez sur la touche Tab.
 - Dans la cellule **B1**, tapez : Personnel (ne mettez que la première lettre en majuscule) ; puis appuyez sur la touche Tab.
 - Dans la cellule **C1**, tapez : « Communauté » ; puis appuyez sur la touche Entrer
 - Enfin, remplissez les colonnes A, B et C selon l'exemple de l'image à droite de la diapositive.

Renommer une feuille de calcul

1. Placer le curseur sur Feuille1
2. Cliquer avec le bouton droit de la souris
3. Sélectionnez **Renommer** dans le menu déroulant
4. Tapez « mars 2024 »
5. Appuyer sur la touche **Entrer**
6. Sauvegardez votre travail en cliquant sur l'icône « **Sauvegarder** » en haut à gauche de votre écran 



26

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour vous entraîner à rester sur une feuille de calcul, passez le curseur sur l'onglet Feuille 1 dans le fichier FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx.
 - Cliquer sur le bouton droit de la souris
 - Sélectionnez **Renommer** dans le menu déroulant
 - Tapez *mars 2024* comme nouveau nom
 - Appuyer sur la touche **Entrer**
 - Sauvegardez votre travail en cliquant sur l'icône **Enregistrer** en haut à gauche de l'écran.

Modifier les valeurs

Quatre façons de modifier des valeurs dans une cellule spécifique

Touche de suppression ou d'effacement arrière

- Efface les données et laisse la cellule vide
- L'effacement est automatiquement sauvegardé si l'on appuie sur la touche **Entrer**, et n'est pas sauvegardé si l'on appuie sur la touche **ESC**

Supprimer en saisissant de nouvelles données

- Remplace les valeurs existantes par de nouvelles valeurs

Boutons Effacer ou Rétablir

- Retourne à une entrée précédente ou récupère après un retour en arrière

Barre de Formule

- Modifie les données à l'intérieur de la cellule, après avoir cliqué sur la cellule

27



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Il existe quatre façons de modifier les valeurs d'une cellule spécifique d'une feuille de calcul Excel. **<CLIQUER>** Vous pouvez utiliser la touche d'**effacement** ou de **retour en arrière**. Cette touche efface les données et laisse la cellule vide pour que vous puissiez y réintroduire des données. Il est important de noter que l'effacement est automatiquement sauvegardé si vous appuyez sur la touche **Entrer** et n'est PAS sauvegardé si vous appuyez sur la touche **ESC**. **<CLIQUER>**
- **Dites** : Vous pouvez supprimer les valeurs existantes en les remplaçant par de nouvelles valeurs. **<CLIQUER>**
- **Dites** : Vous pouvez utiliser les boutons d'**annulation** ou de **rétablissement** pour revenir à une entrée précédente ou récupérer une valeur après un retour en arrière. **<CLIQUER>**
- **Dites** : Vous pouvez utiliser la **barre de formule** et modifier les données dans la cellule après avoir cliqué sur la cellule.

Pratique pour l'édition de valeurs (1/2)

- Aller à la feuille de calcul mars 2024

Touche de suppression ou d'effacement arrière :

1. Sélectionner la cellule *A1*
2. Appuyez sur la touche **Supprimer**
3. Pour annuler cette étape, cliquez sur le symbole **Rétablir** 

Écraser :

1. Sélectionner la cellule *B1*
2. Tapez « **PERSONNEL** » (tout en majuscules)
3. Appuyer sur la touche **Entrer**

28



Notes de l'instructeur :



- **Dites** : Pour vous entraîner à modifier les valeurs, allez à la feuille de travail *Mars 2024* dans le fichier **FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx**. Nous allons d'abord nous entraîner à utiliser la touche de suppression ou d'effacement arrière. Sélectionnez la cellule *A1*. Appuyez sur la touche **Suppr.**
- **Demandez** : Que s'est-il passé ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *Le contenu de la cellule est effacé.*
- **Dites** : Pour annuler cette étape, cliquez sur le symbole SUPPRIMER.
<CLIQUER> Pour supprimer :
 1. Sélectionnez la cellule *B1*.
 2. Tapez **PERSONNEL** (Tout en majuscules).
 3. Appuyer sur la touche **Entrer**

- **Demandez** : Que s'est-il passé ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *Le mot « PERSONNEL » en majuscules apparaît dans la cellule B1.*

Pratique pour l'édition de valeurs (2/2)

- Aller à la feuille de calcul mars 2024

Effacer ou Refaire :

- Annulez cette étape à l'aide du symbole **EFFACER**  et B1 devrait revenir à « PERSONNEL »
- Utilisez le symbole **RÉTABLIR**  pour récupérer les données

Formule Bar :

Pour éditer à l'intérieur de la cellule, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la cellule, puis éditez dans la barre de formule

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la cellule B1
2. Remplacer « personnel » par « PERSONNEL » (tout en majuscules) dans la barre de formule
3. Appuyer sur la touche **Entrer**

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour effacer ou rétablir, vous utilisez les boutons d'effacer et de rétablir. Effacez « PERSONNEL » en cliquant sur le bouton d'effacer et B1 devrait redevenir PERSONNEL. Utilisez le bouton de rétablir pour récupérer les données. **<CLIQUER>**
- **Dites** : Utilisez la barre de formule pour modifier les valeurs. Pour ce faire,
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la cellule B1.
 2. Modifier le *personnel* en PERSONNEL (en toutes lettres majuscules) dans la barre de formule.
 3. Appuyer sur la touche Entrer.

Couper, copier, coller

- Copie et déplace des données d'une cellule à l'autre
- Utiliser le curseur pour sélectionner les valeurs (cellules) à modifier
- Cliquer sur l'icône pour couper, copier ou coller



Couper



Copie

Coller

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Couper, copier et coller sont des outils essentiels dans Excel. Ces outils vous permettent de déplacer des données d'une cellule à une autre. Vous utilisez le curseur pour sélectionner les valeurs à modifier dans les cellules et, selon que vous voulez couper, copier ou coller, vous cliquez sur l'icône spécifique.

Pratique du copier-coller

- Aller à la feuille de calcul mars 2024
- Déplacer les données communautaires de la colonne C à la colonne D
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur *C1* et faites glisser pour sélectionner l'étendue des cellules *C1:C10*
 2. Cliquez sur l'icône Couper 
 3. Sélectionnez le nouvel emplacement *D1* (cliquer sur *D1* avec la souris)
 4. Cliquez sur l'icône Coller 



31



Notes de l'instructeur :

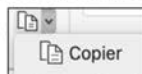
- **Dites** : Pour pratiquer le copier-coller, nous voulons déplacer les données de la Communauté de la colonne C à la colonne D. Pour ce faire :
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur *C1* et faites glisser pour sélectionner la plage de cellules *C1:C10*.
 2. Cliquez sur l'icône Couper
 3. Sélectionnez le nouvel emplacement *D1* (cliquer sur *D1* avec la souris)
 4. Cliquez sur l'icône Coller

Pratique du copier-coller

- Aller à la feuille de calcul mars 2024
- Copier les données *communautaires* dans la colonne C

1. Cliquer et faire glisser pour sélectionner D1:D10

2. Cliquez sur l'icône **Copier**



3. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour placer le curseur dans C1

4. Cliquez sur l'icône **Coller**



32



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour copier et coller, copions les données de la Communauté dans la colonne C. Pour ce faire, vous allez.. :
 1. Cliquer et faire glisser pour sélectionner D1:D10
 2. Cliquez sur l'icône Copier
 3. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour placer le curseur dans C1
 4. Cliquez sur l'icône Coller
- **Dites** : Il est important de se rappeler que lorsqu'une cellule contenant une formule est copiée, cette commande copie la formule. Lorsque le contenu de la cellule est collé dans une autre cellule, la formule est copiée, mais elle s'applique désormais à une plage de cellules différente de celle de la formule d'origine.

Glisser-déposer

1. Sélectionnez la valeur à étendre
2. Cliquez et faites glisser le petit (+) dans le coin inférieur droit sur la plage de cellules
3. Relâchez le curseur

	A	B	C
1	Date de début des	Personnel	Communauté
2	11/03/2024	0	4
3	12/03/2024	2	7
4		1	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34

33



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Bien que les dates puissent être saisies une à une dans une colonne de cellules, une méthode plus efficace consiste à utiliser une technique appelée « glisser-déposer ».
- **Les étapes** :
 1. Sélectionnez la valeur à étendre.
 2. Cliquez et faites glisser le petit (+) dans le coin inférieur droit sur l'étendue des cellules.
 3. Relâcher le curseur.

Pratique du glisser-déposer (copier/étendre)

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la cellule A3
2. Déplacez le curseur sur la case dans le coin inférieur droit de la cellule
 - La flèche du curseur se transforme en plus (+)
3. Maintenez le bouton gauche enfoncé et faire glisser (+) sur l'étendue souhaitée

	A	B	C
1	Date de début des	Personnel	Communauté
2	11/03/2024	0	4
3	12/03/2024	2	7
4		1	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34

	A	B	C
1	Date de début des	Personnel	Communauté
2	11/03/2024	0	4
3	12/03/2024	2	7
4	13/03/2024	1	12
5	14/03/2024	4	23
6	15/03/2024	3	48
7	16/03/2024	2	17
8	17/03/2024	2	26
9	18/03/2024	6	29
10	19/03/2024	4	34

34



Notes de l'instructeur :

▪ Dites :

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et sélectionnez la cellule A2 *COMME INDIQUÉ DANS LA FIGURE DE GAUCHE*
2. Faites défiler la souris en bas à droite de la cellule A2 jusqu'à ce qu'un petit symbole (+) apparaisse (*voir le symbole « + » de couleur noir dans la figure de gauche*).
3. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser le (+) vers le bas jusqu'à la cellule A10.
4. Relâchez le curseur pour remplir l'étendue des cellules avec la séquence de données.

Pratique du glisser-déposer (séquence de données)

Pour copier un nombre dans une seule cellule :

1. Tapez « 1 » dans la cellule *D1*
2. Saisissez la boîte dans le coin inférieur droit de la cellule *D1* et faites-la glisser vers le bas sur environ quatre rangées

D	E
1	1
1	2
	3
	4
	5
	6

Pour sélectionner (mettre en évidence) deux cellules :

1. Copiez la valeur de *D1* dans *E1*
2. Tapez « 2 » dans la cellule *E2*
3. Sélectionnez les cellules *E1* et *E2* en cliquant sur *E1* et en appuyant sur **SHIFT+flèche bas** pour mettre les deux cellules en surbrillance
4. Saisissez la croix dans le coin inférieur droit de la cellule *E2* et faites-la glisser vers le bas sur quatre rangées

35



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : pour copier un nombre dans une seule cellule :
 1. Tapez 1 dans la cellule *D1*.
 2. Saisissez maintenant la boîte dans le coin inférieur droit de la cellule *D1* et faites-la glisser vers le bas sur environ 4 lignes.
- **Demandez** : Que s'est-il passé ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **La réponse** : 1 est copié dans chaque cellule. <CLIQUER>
- **Dites** : Pour sélectionner (mettre en évidence) deux cellules :
 1. Copiez la valeur de *D1* dans *E1*.
 2. Tapez 2 dans la cellule *E2*.
 3. Sélectionnez les cellules *E1* et *E2* en commençant par *E1*, puis

appuyez sur SHIFT+flèche bas pour mettre les deux cellules en surbrillance. Vous pouvez également cliquer sur *E1* et faire glisser la souris pour mettre *E1* et *E2* en surbrillance. <CLIQUEZ>

2. Saisissez maintenant la croix dans le coin inférieur droit de la cellule *E2* et faites-la glisser vers le bas sur environ 4 rangées.

- **Demandez** : Que s'est-il passé ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. <CLIQUEZ> pour la réponse.
Réponse : *Excel suit la séquence 1, 2 et saisit 3, 4, 5, 6 dans les cellules suivantes. Très pratique.*
- **Dites** : **L'exception** est une date. Excel saisit des dates séquentielles même si une seule cellule est mise en évidence. C'est ce qui s'est passé dans la colonne A plus tôt. Sauvegardez votre travail à l'aide de l'icône de sauvegarde. Bon travail!

Pratique de l'ajout de feuilles de calcul

- Cliquez sur l'icône **Plus (+)** à côté des onglets de la feuille de calcul



- Les feuilles de calcul reçoivent des noms par défaut, tels que Feuille1, Feuille2 et Feuille3



36

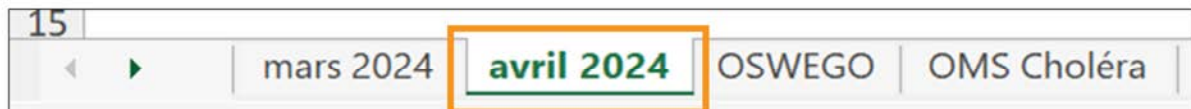


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour ajouter une feuille de calcul :
 1. Cliquez sur l'icône **Plus (+)** à côté des onglets de la feuille de calcul
<CLIQUER>
- **Dites** : Lorsque vous ouvrez une nouvelle feuille de calcul Excel, vous constatez que les feuilles de calcul sont nommées par défaut Feuille1, Feuille2. Vous voudrez donner aux feuilles de calcul des noms descriptifs pour faciliter la navigation entre les différentes feuilles de calcul et garder votre travail organisé.

Pratique pour renommer une feuille de calcul

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'onglet Feuille1
2. Cliquez sur **Renommer**
3. Tapez « avril 2024 »
4. Appuyer sur la touche **Entrer**



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour renommer la feuille de calcul : <CLIQUER>
 1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'onglet Feuille 1 en bas à gauche de la feuille de calcul. <CLIQUER>
 2. Cliquez sur **Renommer** <CLIQUER>
 3. Saisissez « *avril 2024* » <CLIQUER>
 4. Appuyer sur la touche **Entrer**

Pratique pour réarranger les feuilles de calcul

1. Cliquez à gauche sur l'onglet de la feuille de calcul
2. Faites glisser l'onglet vers la gauche ou la droite jusqu'à la position souhaitée
3. Vous remarquerez un triangle inversé, qui indique la position sélectionnée



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : L'ordre des feuilles de calcul peut être modifié en fonction de l'heure, du lieu, etc. Pour réorganiser une feuille de calcul :
 1. Cliquez à gauche sur l'onglet de la feuille de calcul
 2. Faites glisser l'onglet vers la gauche ou la droite jusqu'à la position souhaitée (*voir figure ci-dessous*).
 3. Vous remarquerez un triangle inversé, qui indique la position sélectionnée.

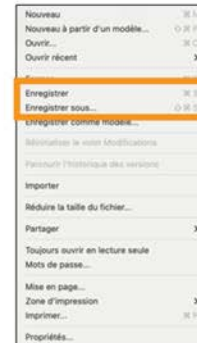
Enregistrer sous et enregistrer les feuilles de calcul

Enregistrer sous

- Permet de définir ou de modifier le nom du fichier
- Permet de modifier l'emplacement du fichier
- Crée une nouvelle version ou une copie du fichier original

Enregistrer

- Met à jour un fichier précédemment enregistré avec un nouveau contenu



39

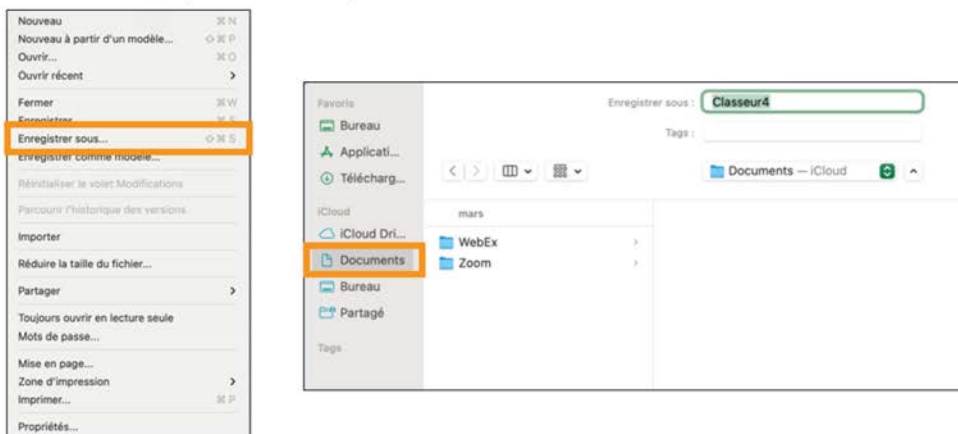


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Les feuilles de calcul peuvent être sauvegardées de deux manières distinctes, en utilisant « **Enregistrer sous** » ou « **Enregistrer** ». Vous devez choisir un nom et un emplacement de fichier la première fois qu'un fichier est enregistré. La fonction « **Enregistrer sous** » vous permet de définir ou de modifier le nom du fichier. Elle permet également de modifier l'emplacement du fichier. La fonction **Enregistrer sous** crée une nouvelle version, ou une copie, du fichier original. N'oubliez pas d'enregistrer sous un nouveau nom de fichier.
- **Dites** : Faire une copie permet de sauvegarder les données originales. Tout le monde fait des erreurs. Les données peuvent être irrémédiablement désorganisées à la suite d'une erreur humaine. Si vous disposez d'un original inchangé, vous pouvez recommencer si nécessaire.

Pratique pour Enregistrer sous (1/2)

1. Cliquez sur **Fichier > Enregistrer sous**
2. Double-cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner un emplacement de fichier, par exemple le dossier *Documents*



40

Notes de l'instructeur :

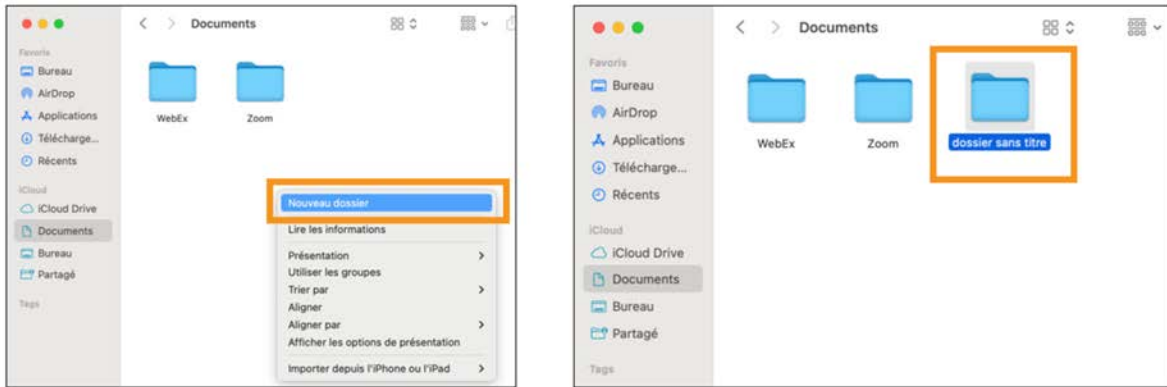
- **Dites** : Pour **enregistrer sous**, cliquez sur l'onglet **Fichier** et sélectionnez **Enregistrer sous**. Vous devez choisir l'emplacement dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier. <CLIQUER>

Double-cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner l'emplacement du fichier. Par exemple, enregistrons ce fichier dans le dossier **Documents**.

Cliquez sur le dossier **Documents**, nommez le fichier et sélectionnez **Enregistrer sous**. Votre document est maintenant enregistré dans le dossier **Documents**.

Pratique pour Enregistrer sous (2/2)

3. Créer un nouveau dossier



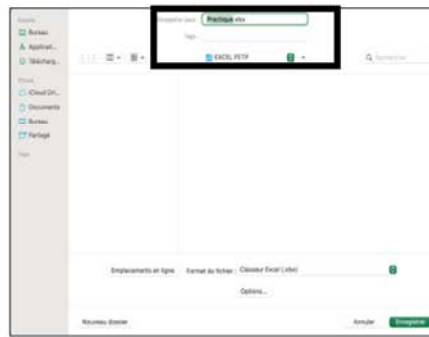
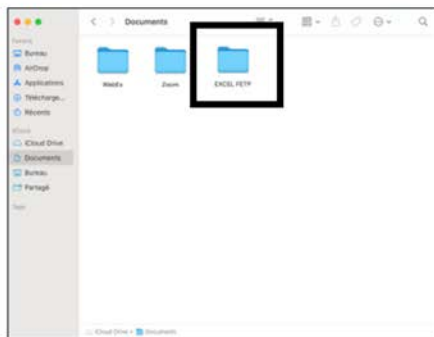
41

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Créez un nouveau dossier en cliquant sur Nouveau dossier comme indiqué dans l'illustration.

Pratique pour Enregistrer

1. Cliquez sur **Nouveau dossier**
2. Nommez votre dossier « EXCEL FETP »
3. Saisissez le nom du fichier « Pratique » pour cet exemple
4. Cliquez sur **Enregistrer**



42



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Créez un nouveau dossier en cliquant sur Nouveau dossier comme indiqué dans l'illustration. Ensuite, nommez le dossier *Excel FETP* et le fichier *Practice*. Veillez à sélectionner Enregistrer.
- **Demandez** : Pourquoi est-il important de sauvegarder son travail sur l'ordinateur ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *Évitez de perdre du temps et des données précieuses.*
- **Posez la question** : Quels types d'événements peuvent entraîner la perte de données non sauvegardées ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponses** :
 - *Panne d'électricité*
 - *Batterie épuisée*
 - *Le programme ne répond pas (crash)*

- *Virus informatique*
- *Erreur humaine - par exemple, arrêt de l'ordinateur sans sauvegarde.*

- **Demandez** : Qu'en est-il de la *sauvegarde automatique* ?

- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *Par défaut, Excel enregistre automatiquement votre travail toutes les 10 minutes. Cependant, un travail important peut être accompli dans ce laps de temps. Ne vous fiez **pas** à l'enregistrement automatique ! **Sauvegardez votre travail tôt et souvent !***

Formules pratiques

Écrire une formule :

1. Dans la feuille de calcul Mars 2024, mettez en surbrillance les cellules **D1** à **E10** (également écrites **D1:E10**) et appuyez sur la **touche Espace arrière** pour supprimer le contenu
2. Dans la cellule **D4** ou dans la barre de formule, tapez la formule « **=B4+C4** »
3. Appuyer sur la touche **Entrer**
4. Copier et coller les cellules **D4** à **D2:D10**

The first screenshot shows the formula bar with the formula **=B4+C4** entered. The second screenshot shows the formula applied to cell D4, resulting in the value 13. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1	Date de début des	Personnel	Communauté			
2	11/03/2024	0	4			
3	12/03/2024	2	7			
4	13/03/2024	1	12	13		
5	14/03/2024	4	23			
6	15/03/2024	3	48			
7	16/03/2024	2	17			
8	17/03/2024	2	26			
9	18/03/2024	6	29			
10	19/03/2024	4	34			

43



Notes de l'instructeur :

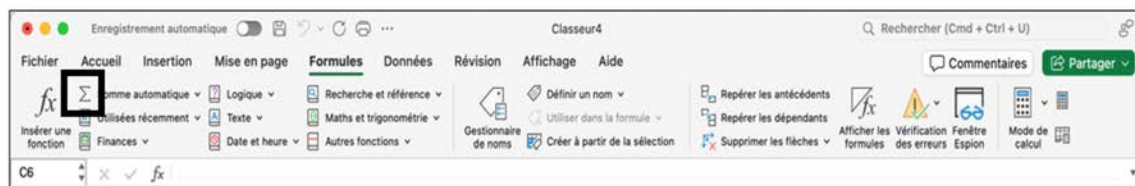
- **Dites** : Pour écrire une formule, allez dans la feuille de calcul du fichier intitulé *Mars 2024* et mettez en évidence les cellules D1 à E10. **<CLIQUER>** Dans la cellule D4 ou dans la barre de formule, entrez la formule **=B4+C4**. Appuyez sur Entrer
- **Demandez** : Qu'avez-vous obtenu ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **<CLIQUER> Réponse : 13** (voir la case orange inférieure, cellule D4, dans la figure de la diapositive). Demandez aux participants de cliquer à nouveau sur la cellule **D4**
- **Demandez** : Qu'y a-t-il dans la *barre de formule* ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse : La formule.**

<CLIQUER>

- **Demandez** aux participants de faire glisser et de déposer la formule de D2 à D10.

Fonctions (1/2)

- Un morceau de code informatique conçu pour calculer des valeurs spécifiques :
 - Formules pré-écrites en plusieurs étapes
 - Plus rapide que d'écrire des formules
- Les fonctions simples se trouvent dans l'onglet Accueil et le groupe Édition
- Vous pouvez choisir l'une des fonctions de la liste déroulante en cliquant sur le bouton Σ

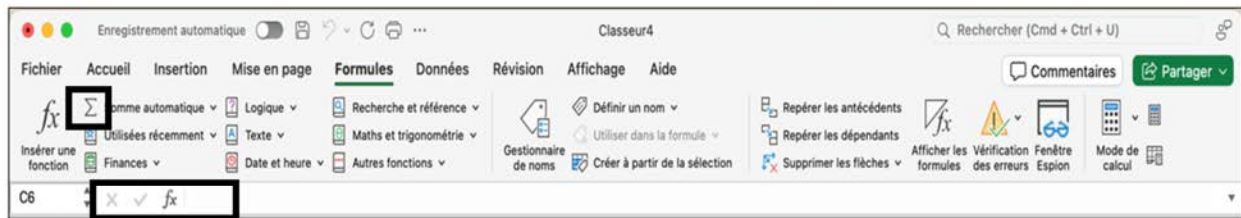


44

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Une **fonction** est un morceau de code informatique conçu pour calculer des valeurs spécifiques :
 - Formules pré-écrites en plusieurs étapes,
 - Plus rapide que d'écrire des formules.
- **Dites** : Les fonctions simples se trouvent dans l'onglet **Accueil** et dans le groupe **Édition**. Vous pouvez choisir une des fonctions dans la liste déroulante en cliquant sur le symbole Σ (voir le cadre rouge dans l'image ci-dessous).

- L'icône f_x à côté de la boîte de formule ouvre une boîte de dialogue pour voir les autres fonctions disponibles



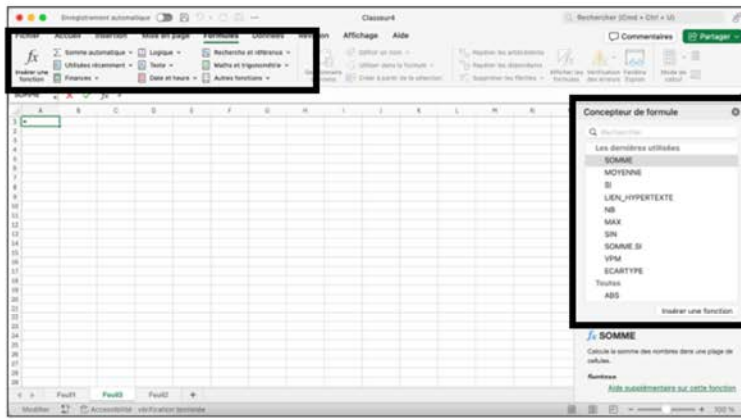
45



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : En sélectionnant l'icône ***fx*** à côté de la boîte de formule, une boîte de dialogue s'ouvrira afin que vous puissiez voir les autres fonctions disponibles.

Catégories de fonctions de la pratique



1. Sélectionner l'icône *fx*
2. La boîte de dialogue de la fonction doit apparaître
3. Explorer les différentes catégories et les fonctions qu'elles contiennent

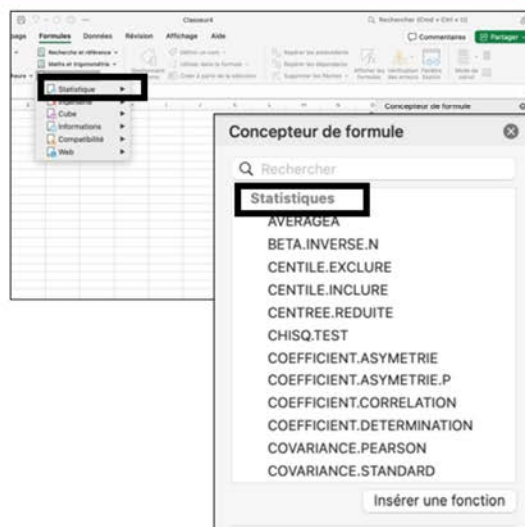
Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Lorsque vous sélectionnez l'icône *fx*, la boîte de dialogue des fonctions devrait apparaître. Vous y verrez les différentes catégories et les fonctions qu'elles contiennent.

Fonctions statistiques

De nombreuses fonctions utilisées dans la surveillance des données se trouvent dans la catégorie des fonctions statistiques :

- **Moyenne** : produit la moyenne des cellules d'une plage de cellules
- **Médiane** : produit la valeur la plus proche du point médian des cellules d'une plage
- **Min** : affiche la plus petite valeur de la plage de cellules
- **Max** : affiche la plus grande valeur de la plage de cellules
- **Somme** : additionne les valeurs de chaque cellule de sa plage
- **Compter** : affiche le nombre de cellules dans une plage contenant des nombres



47

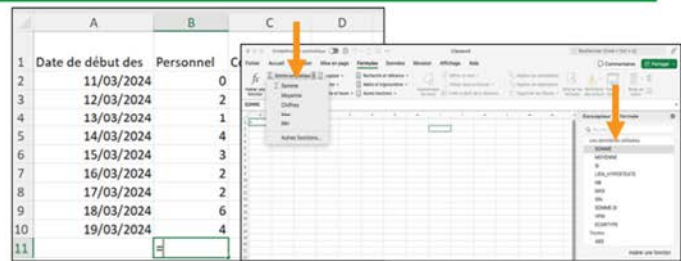
Notes de l'instructeur :

- **Dites** : les fonctions statistiques d'Excel seront parmi les plus utiles pour vous, car de nombreuses fonctions de surveillance des données se trouvent dans la catégorie des fonctions statistiques d'Excel. **<CLIQUER>** Voici quelques-unes des fonctions statistiques que vous utiliserez le plus souvent dans Excel :
 - **Moyenne** - produit la moyenne des cellules d'une plage de cellules
 - **Médiane** - produit la valeur la plus proche du point médian des cellules d'une plage.
 - **Minimum** - affiche la plus petite valeur de la plage de cellules
 - **Maximum** - affiche la plus grande valeur de la plage de cellules
 - **Résumé** - additionne les valeurs de chaque cellule dans sa plage
 - **Compter** - affiche le nombre de cellules dans une plage contenant des nombres

Pratique de la fonction statistique : Somme

• Ouvrir la feuille de calcul Mars 2024

1. Placez le curseur dans la cellule **B11** (c'est là que la réponse apparaîtra)
2. Sélectionner un symbole fx
3. Sélectionner **SOMME** dans la liste
4. Sélectionner les cellules **B2:B10**
5. Pour calculer le nombre total de personnes malades dans la colonne B, cliquez sur **OK**



A	B	C	D	E	F
1	Date de début des	Personnel	Communauté		
2	11/03/2024	0	4		
3	12/03/2024	2	7		
4	13/03/2024	1	12		
5	14/03/2024	4	23		
6	15/03/2024	3	48		
7	16/03/2024	2	17		
8	17/03/2024	2	26		
9	18/03/2024	6	29		
10	19/03/2024	4	34		
11		24			

48

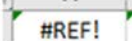


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour pratiquer la fonction *somme*, trouvons le nombre total de membres du personnel déclarés malades. Pour ce faire.
 1. Placez le curseur dans la cellule B11 (c'est là que la réponse apparaîtra).
 2. Sélectionnez le symbole fx .
 3. Sélectionnez **SOMME** dans la liste
- ❖ **Informez les participants qu'ils devront peut-être changer la catégorie en « Tous ».** <CLIQUER>
 4. Sélectionner les cellules **B2:B10**
 5. Pour calculer le nombre total d'agents malades dans la colonne B, cliquez sur OK.

- **Demandez** : Qu'avez-vous obtenu pour = SUM(B2:B10) ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses <CLIQUEZ> **Réponse : 24**

Coller comme valeurs

1. Prendre la somme des participants calculée pour le nombre de membres du personnel malades dans la colonne B
2. Copiez la formule **SOMME** et collez la cellule dans une feuille de calcul vierge
3. Si vous obtenez une erreur ou 0 

Au lieu de cela, faites un copier-coller spécial

1. Sélectionner la ou les cellules à coller
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher vos options
3. Choisissez l'image du tableau avec « 123 » en bas pour insérer la valeur elle-même, « 24 », dans la cellule et non la formule

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Il se peut que vous deviez utiliser le nombre résultant comme une valeur plutôt que comme une fonction. Copiez une cellule contenant une formule, puis collez-la ailleurs pour confirmer que c'est bien la formule et non la valeur qui a été copiée. Enfin, collez comme valeur. *Par exemple : Si vous prenez la somme des participants calculée pour le nombre de membres du personnel malades dans la colonne B, que vous copiez la formule SOMME et que vous collez la cellule dans une feuille de calcul vierge, vous obtiendrez une erreur ou un zéro (0).* <CLIQUER>
- **Dites** : Plutôt, copiez et faites un collage spécial.
 1. Sélectionnez la ou les cellules à coller.
 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher les options disponibles.
 3. Choisissez l'image du tableau avec « 123 » en bas. Cela permet d'insérer la valeur « 24 » dans la cellule et non dans la formule.

Fonctions de comptage

- **COUNTIF** : nombre de fois que des données spécifiques apparaissent dans une plage
- **COUNTIFS** : nombre de cellules qui répondent à deux critères ou plus
- COUNTIF(S) ne comptera que les données qui correspondent à la formule
- COUNTIF(S) n'est pas sensible à la casse

Exemple :

« =COUNTIF(C2:C76, « Homme ») » compte « homme » et « Homme », mais pas « M » ou « m »

50



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Les **fonctions de comptage** sont d'autres fonctions que vous utiliserez souvent. COUNTIF est le nombre de fois que des données spécifiques apparaissent dans une plage COUNTIFS est le nombre de cellules qui répondent à deux critères ou plus. Il est important de noter que COUNTIF(S) ne compte que les données qui correspondent à la formule et que COUNTIF(S) n'est pas sensible à la casse. Voici un exemple : =COUNTIF(C2:C76, « Homme ») compte « homme » et « Homme », mais pas « M » ou « m »
- **Demandez** : Pouvez-vous expliquer pourquoi =COUNTIF(C2:C76, « Homme ») compte « homme » et « Homme », mais pas « M » ou « m » ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *Parce que COUNTIF n'est pas sensible à la casse.*
- **Dites** : Ceci montre également l'importance de la qualité des données ! Une orthographe et un formatage incohérents des données conduisent à des résultats COUNTIF(S) invalides.

Pratique COUNTIF

- Ouvrez la feuille de calcul OSWEGO et trouvez le nombre d'hommes parmi les personnes ayant participé au repas lié à un foyer
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner la cellule C77
 2. Sélectionnez **fx** et la boîte de dialogue Arguments de fonction apparaît
 3. Dans la boîte de dialogue intitulée « Ou sélectionnez une catégorie », choisissez la catégorie **Statistique**
 4. Sélectionner **COUNTIF**
 5. Cliquez sur **OK**
 6. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser pour sélectionner la plage de cellules C2:C76 ou entrez « C2:C76 »
 7. Entrer « homme » pour les critères
 8. Cliquez sur **OK**

51



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Nous allons maintenant passer à la feuille de calcul OSWEGO dans le fichier FETPF3.0_WS1_PP13_FR_Exercice_Excel.xlsx. Ouvrez la feuille de calcul OSWEGO et trouvez le nombre d'hommes parmi les personnes qui ont participé au repas lié à une flambée.

Effectuez les étapes suivantes :

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner la cellule C77
2. Sélectionnez **FX** et la boîte de dialogue *Arguments de fonction* apparaît.
3. Dans la boîte de dialogue intitulée « Ou sélectionnez une catégorie », choisissez la catégorie Statistique
4. Sélectionner **COUNTIF**
5. Cliquez sur **OK**
6. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser pour sélectionner la plage de cellules C2:C76 ou entrez « C2:C76 ».

7. Entrer « *homme* » pour les *critères*
8. Cliquez sur **OK**

- **Demandez** : Quel chiffre obtenez-vous ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse : 31**

Fonctions (1/2)



Pour réaliser l'exercice,
veuillez consulter votre cahier d'exercices du participant.

Notes de l'instructeur :

- **Demandez** aux participants de se reporter à leur « Cahier d'exercices du participant » pour l'exercice intitulé : **Les fonctions**

❖ ***Durée totale : 10 minutes.***

Fonctions (2/2)



- Aller à la feuille de calcul mars 2024
 1. A11 : Tapez « TOTAL = »
 2. A13 : Tapez « Minimum = »
 3. A14 : Tapez « Maximum = »
 4. A15 : Tapez « Médiane = »
 5. C11 - Trouver la **SOMME** des membres de la Communauté
 6. C13 - Trouver la **liste** des membres de la Communauté
 7. C14 - Trouver le **MAX** des membres de la Communauté
 8. C15 - Trouver la **MOYENNE** des membres de la communauté
- Copier les fonctions dans la plage de cellules C13:C15 vers B13:B15

53



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Nous allons maintenant nous entraîner à utiliser des fonctions. Ouvrez la feuille de calcul Mars 2024 et procédez comme suit :
 1. Dans la cellule A11, tapez TOTAL =
 2. Dans la cellule A13, tapez minimum =
 3. Dans la cellule A14, tapez Maximum =
 4. Sur la cellule A15, tapez Médiane =
 5. Dans la cellule C11, trouver la SOMME des membres de la communauté
 6. Dans la cellule C13, trouver MIN des membres de la communauté
 7. Dans la cellule C14, Trouver MAX des membres de la communauté
 8. Sur la cellule C15, trouvez la MOYENNE des membres de la communauté
- **Dites** : Copiez maintenant les fonctions dans la plage de cellules C13:C15 vers B13:B15

COUNTIF(S) (1/3)



Pour réaliser l'exercice,
veuillez consulter votre cahier d'exercices du participant.

Notes de l'instructeur :


- **Demandez** aux participants de se reporter à leur « Cahier d'exercices du participant » pour l'exercice **A2** intitulé : **COUNTIF(S)**

❖ **Durée totale : 10 minutes.**

COUNTIF(S) (2/3)



Première partie

- Aller à la feuille de calcul Oswego
 1. Placer le curseur dans la cellule C78
 2. Cliquez 
 3. Sélectionnez **COUNTIF** dans la catégorie Statistiques
 4. Placer le curseur dans la case « Range »
 5. Mettez en surbrillance la plage de cellules C2:C76 ou entrez « C2:C76 », puis cliquez sur **OK**
 6. Dans la case « Critères », tapez « Femme »

Combien de femmes y a-t-il dans l'ensemble de données d'Oswego ?

44

55



Notes de l'instructeur :

- ❖ **Objectif de l'exercice : Utiliser des formules et des fonctions pour calculer la SOMME, la MOYENNE, la MOYENNE, la MEDIANE, le MIN et le MAX.**
- ❖ **Suivez les instructions énumérées. <CLIQUER>**
- **Demandez** aux participants combien de femmes sont présentes dans l'ensemble de données d'Oswego et demandez à des volontaires de partager leur réponse.
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **<CLIQUER> Réponse : 44.**

COUNTIF(S) (3/3)



Partie 2

- Aller à la feuille de calcul Oswego
 1. Placer le curseur dans la cellule C79
 2. Cliquez sur *fx*
 3. Sélectionnez **COUNTIFS** dans la catégorie Statistiques
 - Critère_range1 : C2:C76 « variable sexe »
 - Critère_1: « homme »
 - Critère_range2 : Q2:Q76 (Variable eau)
 - Critère_2 : « O »
 4. Cliquez sur **OK**

Combien
d'hommes ont
bu de l'eau ?
12

56



Notes de l'instructeur :

- ❖ **Objectif de l'exercice : S'entraîner individuellement ou en pair à l'utilisation des fonctions COUNTIF(S).**
- ❖ **Suivez les instructions énumérées. <CLIQUER>**
 - **Demandez** aux participants combien d'hommes ont bu de l'eau et demandez à des volontaires de partager leur réponse.
 - **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **<CLIQUER> Répondre : 12.**

Formatage des données

Si vos valeurs ne sont pas correctement formatées :

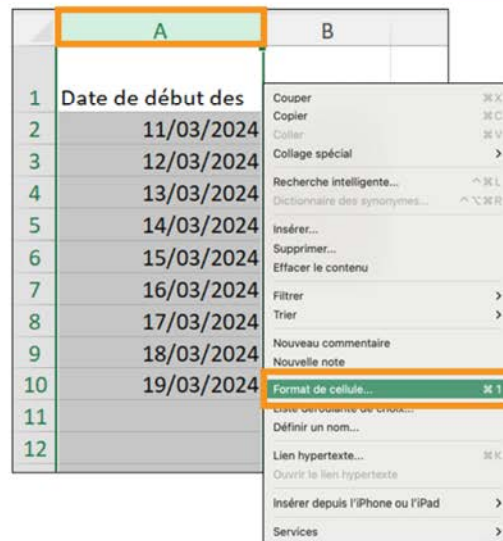
- La feuille de calcul peut être difficile à lire
- Les calculs peuvent être invalides
- Vous pouvez recevoir un message d'erreur
- Il peut être difficile d'analyser correctement les données

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Le formatage des valeurs, des cellules, des dates et des nombres est essentiel pour garantir la qualité des données.
- **Posez la question** : Pourquoi la mise en forme est-elle si importante ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *La mise en forme des cellules permet d'afficher les valeurs de manière à ce qu'elles aient une signification pour l'utilisateur : nombre standard, date, texte, etc. <CLIQUER>*
- **Dites** : Si vos valeurs ne sont pas correctement formatées :
 - La feuille de travail peut être difficile à lire
 - Les calculs peuvent être invalides
 - Vous pouvez recevoir un message d'erreur
 - Il peut être difficile d'analyser correctement les données

Formatage des cellules

1. Aller à la feuille de calcul de mars 2024
2. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'en-tête de la colonne A pour sélectionner la colonne A
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Formater les cellules**



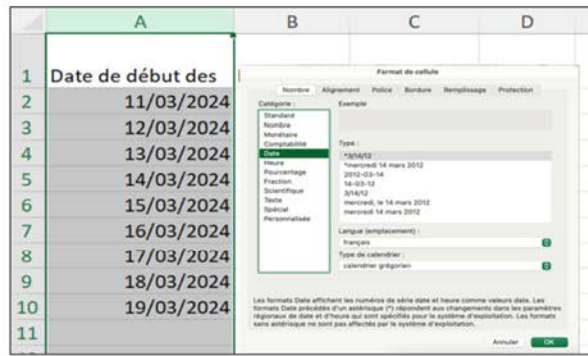
58

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour formater les cellules :
 - Allez à la feuille de calcul de mars 2024.
 - Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'intitulé de la colonne A pour sélectionner la colonne A (*voir l'image de droite, encadré rouge supérieur*).
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Formater les cellules (*voir l'image de droite, boîte rouge inférieure*).

Boîte de dialogue - Formater les cellules

La boîte de dialogue *Formater les cellules* affiche des options de formatage sur des onglets : Nombre, Alignement, Police, etc.




1. Sélectionnez l'onglet **Date** pour formater les valeurs de la colonne A

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La boîte de dialogue *Formater les cellules* affiche des options de formatage sur des onglets : Nombre, Alignement, Police, etc. (voir l'image ci-dessous). Vous devez sélectionner l'onglet Date pour formater les valeurs de la colonne A.

Entraînez-vous à formater les dates

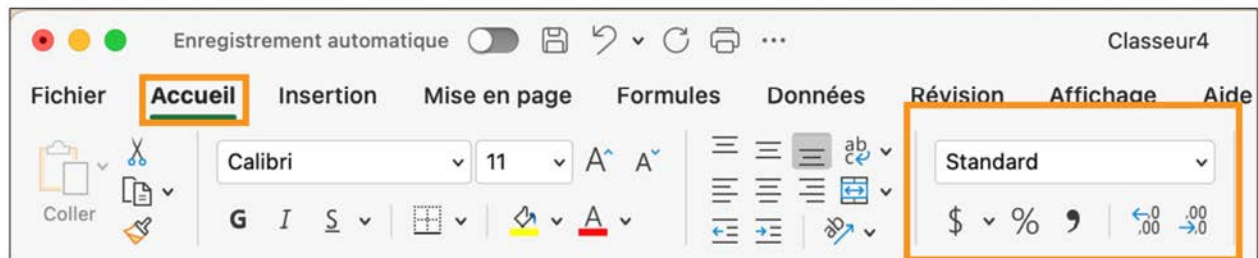
Formatez les dates de la colonne A :

1. Après avoir sélectionné **Date**, sous Type : sélectionnez « **14/03/24** », qui représente jj/mm/aa
 - **Note** : Dans votre travail, vous pouvez utiliser un format de date différent, tel que 14/03/2024 (jj-mm-aaaa) ou 14-MAR-24 (jj-mm-aaaa)
2. Cliquez sur **OK**
3. Cliquez  pour sauvegarder le travail

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Le formatage des dates est une fonction simple mais importante. Formatez les dates de la colonne A.
 1. Après avoir sélectionné Date, sous Type : sélectionnez 14/03/24, qui représente jj/mm/aa.
 2. **NOTE** : Dans votre travail, vous pouvez utiliser un format de date tel que 14/03/2024 (jj-mm-aaaa) ou 14-MAR-24 (jj-mm-aaaa).
 3. Cliquez sur OK.
- **Posez la question** : Vos dates sont-elles maintenant au format à 6 chiffres ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **La réponse** : *Oui*
- **Dites** : Veillez à sauvegarder le travail en cliquant sur l'icône de sauvegarde (enregistrer) !

Formater des nombres



L'onglet Accueil permet d'accéder facilement à un ensemble d'outils pour formater les nombres

1. Entrez « 0,555 » dans la cellule C16
2. Appuyez sur **Entrée**

61

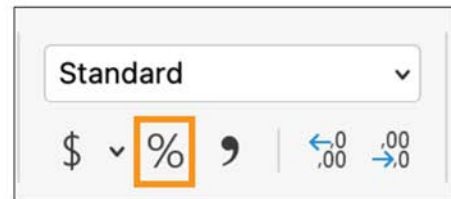


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : L'onglet ACCUEIL permet d'accéder facilement à un groupe d'outils pour formater les nombres. Commencez par :
 1. Entrez 0,555 dans la cellule C16
 2. Appuyez sur **Entrée**

Pourcentage

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner C16
2. Remplacez « 0,555 » par un pourcentage en sélectionnant (%) dans le ruban d'outils



62

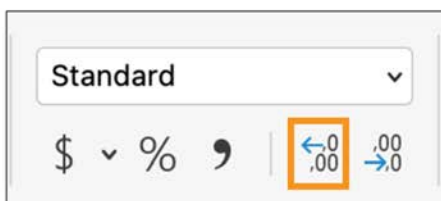


Notes de l'instructeur :

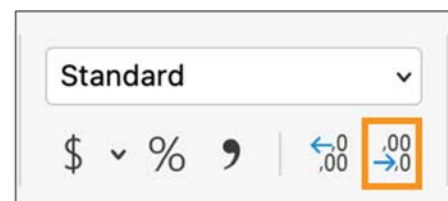
- **Dites** : Transformons le nombre que nous avons formaté dans la diapositive précédente en pourcentage. Pour ce faire, procédez comme suit
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner C16.
 2. Remplacez 0,555 par un pourcentage en sélectionnant le (%) dans le ruban d'outils (*voir l'image de droite*).

Points décimaux

1. Cliquez deux fois sur l'icône bleue de la flèche gauche pour utiliser l'option **Augmenter la décimale**
2. Cliquez sur la flèche bleue vers la droite pour utiliser l'option **Diminuer la décimale**
3. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez à nouveau la cellule C16
4. Appuyez sur **Supprimer** pour effacer le contenu



Augmenter la décimale



Diminution Décimale

63



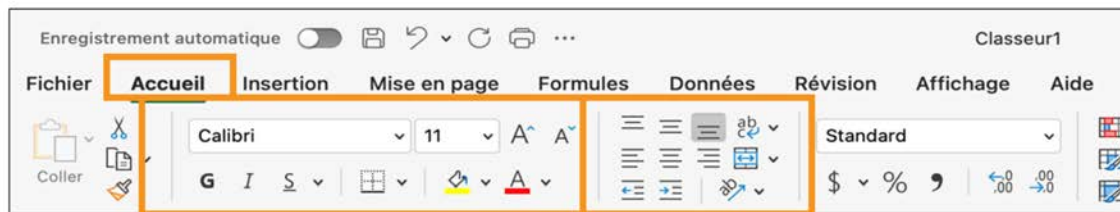
Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Maintenant, utilisons les fonctions de la virgule décimale.
 1. Cliquez deux fois sur l'icône bleue de la flèche gauche pour utiliser l'option *Augmenter la décimale* afin d'afficher plus de chiffres après la virgule et de rendre le nombre plus précis.
 2. Cliquez sur la flèche bleue vers la droite pour utiliser l'option *Diminuer la décimale* afin d'afficher moins de chiffres après la virgule et de rendre le nombre moins précis.
 3. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez à nouveau la cellule C16
 4. Appuyez sur **Supprimer** pour effacer le contenu

Onglet d'accueil - Outils de formatage

L'onglet **ACCUEIL** contient des groupes d'outils de mise en forme des styles

- Groupe de **polices** : type de police, taille de la police, gras, italique, souligné, bordures, couleur d'arrière-plan de la cellule et couleur de la police
- Groupe **Alignement** : alignement vertical et horizontal des cellules, retour à la ligne automatique, fusion des cellules, indentation et direction du texte



64



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : L'onglet **ACCUEIL** contient des groupes d'outils de formatage de style. Pour vous familiariser avec ces outils :
 1. Passez votre curseur sur chaque icône pour obtenir un aperçu de sa fonction.
 - Type de police, taille des points
 - Gras, italique, souligné, taille de police plus grande et taille de police plus petite
 - Bordures, arrière-plan de la cellule et couleur de la police
<CLIQUER>
- **Dites** : Au-dessus de l'onglet **Alignement** se trouvent des icônes pour l'alignement vertical et horizontal des cellules, le retour à la ligne automatique, la fusion des cellules, l'indentation et la direction du texte. Ici, vous pouvez formater la taille, la couleur, la position et le style de la police pour améliorer la lisibilité.

S'entraîner à la mise en forme

Formatage de la taille, de la couleur, de la position et du style de la police pour améliorer la lisibilité :

1. Cliquez sur la ligne numéro 1
2. Sélectionnez l'icône **B** pour mettre le texte en gras
3. Sélectionnez l'icône d'alignement **central**
4. Modifiez la taille de la police en 12

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour pratiquer l'utilisation de l'onglet d'alignement,
 1. Cliquez sur la ligne numéro 1
 2. Sélectionnez l'icône **B** pour mettre le texte en gras
 3. Sélectionnez l'icône d'alignement **central**
 4. Modifiez la taille de la police en 12

Ajuster la largeur des colonnes et la hauteur des lignes

- Ajustement automatique ou personnalisé d'une ou plusieurs colonnes ou lignes
- L'ajustement personnalisé permet d'ajuster la taille (largeur) souhaitée

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Lorsque vous réglez la largeur des colonnes ou la hauteur des lignes, vous pouvez ajuster automatiquement ou sur mesure une ou plusieurs colonnes ou lignes. L'ajustement personnalisé vous permet d'ajuster l'ajustement à la taille (largeur) souhaitée.
- **Dites** : Pratiquons l'ajustement personnalisé.

Pratiquer l'adaptation sur mesure d'une colonne

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la lettre B de la colonne pour sélectionner la colonne
2. Passez le curseur sur le bord droit de la colonne
 - L'icône du curseur se transforme en une barre verticale avec des flèches pointant vers la gauche et la droite



3. Faites glisser la colonne vers la gauche ou la droite pour obtenir la largeur souhaitée

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour utiliser l'outil d'ajustement personnalisé - une colonne :
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la lettre B de la colonne pour sélectionner la colonne.
 2. Passez le curseur sur le bord droit de la colonne
- **Dites** : Remarquez que l'icône du curseur se transforme en une barre verticale avec des flèches pointant vers la gauche et la droite.
 3. Faites glisser la colonne vers la gauche ou la droite pour obtenir la largeur souhaitée

Pratiquer l'adaptation sur mesure de 2+colonnes

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser le curseur sur deux colonnes ou plus pour les sélectionner
2. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser la ligne entre les en-têtes de colonne jusqu'à la largeur souhaitée

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Maintenant, exerçons-nous à utiliser l'outil d'ajustement personnalisé pour 2 colonnes ou plus.
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser le curseur sur deux colonnes ou plus pour les sélectionner.
 2. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser la ligne entre les en-têtes de colonne jusqu'à la largeur souhaitée.

Pratiquer l'adaptation sur mesure pour toute la feuille de calcul

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le triangle situé dans le coin supérieur gauche de la feuille de calcul
 2. Faites glisser le curseur vers la gauche ou la droite pour ajuster uniformément la largeur des colonnes dans l'ensemble de la feuille de calcul
- **Astuce** : Un double clic entre deux colonnes ou lignes ajustera automatiquement les deux colonnes adjacentes pour tenir compte de la quantité de texte dans les cellules, en se basant sur la cellule ayant le plus de contenu

69

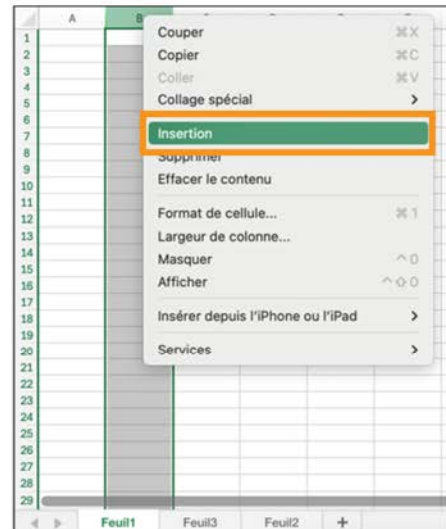


Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour utiliser l'outil d'ajustement personnalisé pour toute la feuille de calcul:
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le triangle situé dans le coin supérieur gauche de la feuille de calcul.
 2. Faites glisser le curseur vers la gauche ou la droite pour ajuster uniformément la largeur des colonnes dans l'ensemble de la feuille de calcul. <CLIQUER>
- **Dites** : Un double clic entre deux colonnes ajustera automatiquement les deux colonnes adjacentes pour qu'elles s'adaptent parfaitement à la quantité de texte contenue dans les cellules, en fonction de la cellule qui contient le plus de texte. Cela fonctionne également pour les lignes.

Insérer des colonnes et des lignes

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser pour sélectionner autant de colonnes et de lignes que vous souhaitez insérer
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris
3. Sélectionnez l'**insertion**
4. De nouvelles colonnes ou lignes seront ajoutées
 - De nouvelles colonnes seront insérées à gauche de la (des) colonne(s) sélectionnée(s)
 - De nouvelles lignes seront insérées au-dessus de la ou des lignes sélectionnées



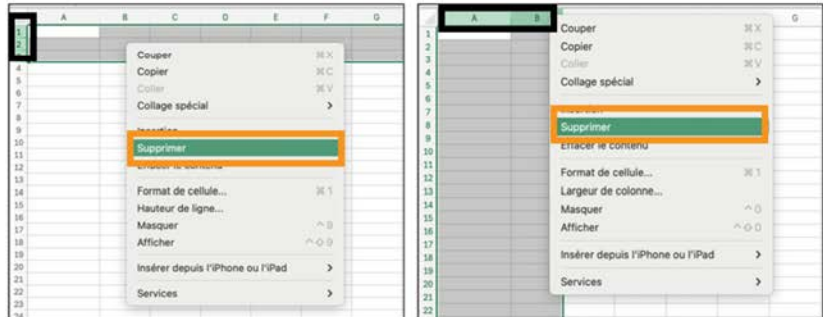
70

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour utiliser l'outil d'ajustement personnalisé pour l'ensemble de la feuille de calcul, pour insérer des colonnes et des lignes :
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner une colonne ou une ligne
 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Insérer**
 - Une nouvelle colonne ou une nouvelle ligne sera ajoutée
 - De nouvelles colonnes seront insérées à gauche de la colonne sélectionnée.
 - De nouvelles lignes seront insérées au-dessus de la ligne sélectionnée.

Supprimer des colonnes et des lignes

1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser pour sélectionner les colonnes ou les lignes à supprimer
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris
3. Cliquez sur **Supprimer**



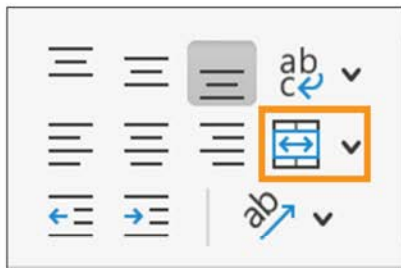
71

Notes de l'instructeur :

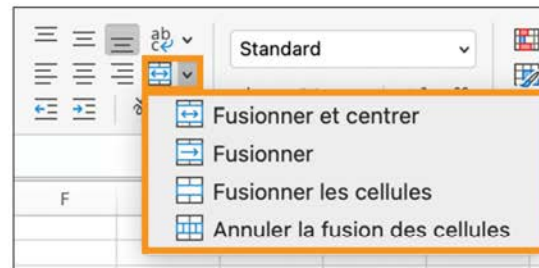
- **Dites** : Pour utiliser l'outil d'ajustement personnalisé pour l'ensemble de la feuille de calcul, pour supprimer des colonnes et des lignes :
 1. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser le curseur sur les colonnes à supprimer, comme indiqué dans les images à l'écran.
<CLIQUER>
 2. Cliquer avec le bouton droit de la souris.
 3. Cliquez sur **Supprimer**

Fusionner des cellules

1. Sélectionnez les cellules, les colonnes ou les lignes à fusionner
2. Cliquez sur l'icône Fusionner et centrez dans l'onglet Alignement



OU



Pratique :

Fusionnez et centrez les cellules C1 et D1 de la feuille de calcul Mars 2024

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : La fusion de cellules est une tâche simple. Pour fusionner des cellules :
 1. Sélectionnez les cellules, les colonnes ou les lignes à fusionner (*voir l'image ci-dessous*).
 2. Cliquez sur l'icône **Fusionner** et centrer dans l'onglet **Alignement**.
<CLIQUER>
- **Dites** : Pour utiliser l'outil d'ajustement personnalisé pour toute la feuille de calcul. Essayez maintenant de fusionner et de centrer les cellules C1 et D1 de la feuille de calcul *Mars 2024*.

Formater les données (1/3)



Pour réaliser l'exercice,
veuillez consulter votre cahier d'exercices du participant.

Notes de l'instructeur :

- **Demandez** aux participants de se reporter à leur « Cahier d'exercices du participant » à l'exercice : **FORMATER LES DONNÉES**
- ❖ **Durée totale : 10 minutes.**

Formater les données (2/3)



- Aller à la feuille de calcul avril 2024

1. Saisir des données à partir d'un classeur

Date d'apparition de la fièvre	Nombre de malades			Nombre de personnes malades avec fièvre	% avec fièvre (du total)
	Enseignants	Étudiants	Total		
10/04/2024	0	1	1	1	
11/04/2024	2	9	11	7	
12/04/2024	1	15	16	8	
13/04/2024	7	12	19	14	
14/04/2024	2	38	40	31	
15/04/2024	5	25	30	22	
16/04/2024	5	31	36	19	
17/04/2024	2	16	18	8	
18/04/2024	1	9	10	4	

74



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Objectif de l'exercice : Dans la feuille de travail d'**avril 2024**, saisissez et mettez en forme les données relatives à une épidémie en milieu scolaire.
- **Demandez** aux participants de :
 - o Travailler en paires.
 - o Se référer au guide du participant si nécessaire.
 - o Utilisez la feuille de calcul « *Avril 2024* » pour saisir les données fournies ci-dessous.

Formater les données (3/3)



2. Formater les dates en jj/mm/aa ou jj/mm/aaaa
3. Format des en-têtes : **Gras**, **police rouge**, **fond gris**, souligné
4. Colonne F : calculer le pourcentage de fièvre pour chaque jour :
$$\frac{\text{Nombre de malades ayant de la fièvre} \times 100}{\text{Nombre de malades}}$$
5. Ajuster le pourcentage à zéro décimale
6. Ajuster la largeur des colonnes

75



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Objectif de l'exercice : Dans la feuille de travail d'**avril 2024**, saisissez et mettez en forme les données relatives à une flambée épidémique en milieu scolaire.
- **Instructions** :
 - Formatez les dates en jj/mm/aa ou jj/mm/aaaa.
 - Formatez l'apparence en mettant les en-têtes *en gras, en police rouge, sur fond gris et en les soulignant*.
 - Utilisez une formule pour calculer les pourcentages de la colonne F (% avec fièvre (du total)) et formatez les pourcentages pour inclure une décimale.
 - Formulez les largeurs des colonnes A à F de manière à ce qu'elles soient aussi larges que nécessaire pour accueillir le contenu.

Trier les données

- L'outil de tri vous permet d'organiser une ou plusieurs colonnes de données
- Utilisez la fonction de **tri** pour vérifier
 - Données manquantes
 - Fautes d'orthographe et incohérences
 - Erreurs d'organisation des données
 - Formatage correct
 - Calculs corrects (formules, fonctions)
- **Copier puis coller en tant que valeurs** l'ensemble des données avant de les trier ou de les filtrer

76



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : L'outil de *tri* vous permet d'organiser une ou plusieurs colonnes de données. Dans le cadre de la surveillance des données, nous souhaitons souvent trier les données par DATE et HEURE avant de les présenter sous forme de graphique. Le tri peut également être utilisé comme outil de qualité des données et pour détecter les données manquantes ou dupliquées, les fautes d'orthographe et d'autres problèmes. Il est important de trier les données que vous souhaitez analyser.
- **Dites** : L'outil de tri peut également être utilisé pour assurer la qualité des données. Utilisez l'outil **Tri** pour vérifier :
 - Données manquantes
 - Fautes d'orthographe et incohérences
 - Erreurs d'organisation des données
 - Formatage correct
 - Calculs corrects (formules, fonctions).

- **Dites** : COPIER puis COLLER COMME VALEURS l'ensemble des données avant de les trier ou de les filtrer.

Pratique du tri : Sélectionner une plage de données

- Aller à la feuille de travail OSWEGO
 1. Copiez pour créer une nouvelle feuille de calcul
 2. Nommez cette feuille de calcul « OSWEGO2 »
 3. Mettez en évidence l'ensemble des plages de données pour chaque identifiant unique
 4. Utilisez **SUPPRIMER** pour revenir sur vos erreurs

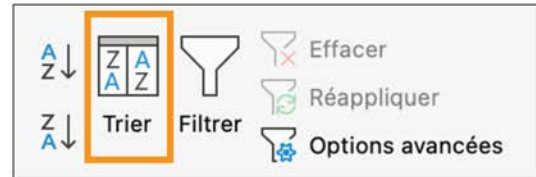
Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Nous allons nous entraîner à trier en allant sur la feuille de travail OSWEGO. Pour commencer :
 1. Copiez pour créer une nouvelle feuille de calcul
 2. Nommez cette feuille de calcul **OSWEGO2**
 3. Mettez en évidence l'ensemble des plages de données pour chaque identifiant unique
- **Dites** : Remarquez que seules les données sélectionnées sont triées.
- **Posez la question** : Que se passerait-il si la sélection de tri n'incluait pas l'identifiant unique, par exemple ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : *Les données seraient désorganisées.*

- **Dites** : Utilisez **SUPPRIMER** pour revenir sur vos erreurs.

Pratique du tri : Feuille de calcul complète

1. Sélectionnez une feuille de calcul entière en cliquant dans le coin supérieur gauche de la feuille de calcul
2. Dans l'onglet Accueil, sélectionnez **Trier et filtrer**
3. Sélectionnez le **tri personnalisé**
4. Sélectionnez les critères de tri



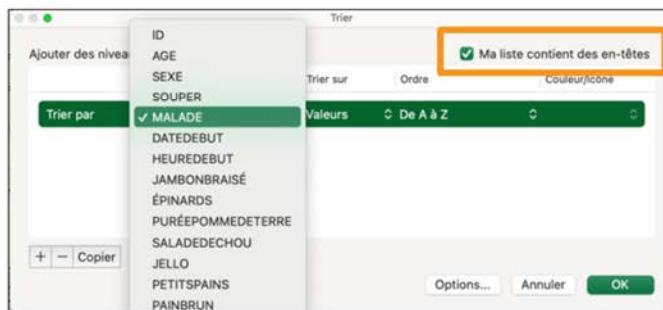
78

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour trier une feuille de calcul entière :
 1. Sélectionnez la feuille de calcul entière en cliquant dans le coin supérieur gauche de la feuille de calcul.
 2. Dans l'onglet **Accueil**, sélectionnez **Trier et filtrer**
 3. Sélectionnez le **tri personnalisé**
 4. Sélectionnez les critères de tri

Pratique du tri : Boîte de dialogue

1. La fenêtre de dialogue de tri s'affiche
2. Exclure les en-têtes du tri des données en cliquant sur **Mes données ont des en-têtes**
3. Trier par colonne, par valeur et par ordre



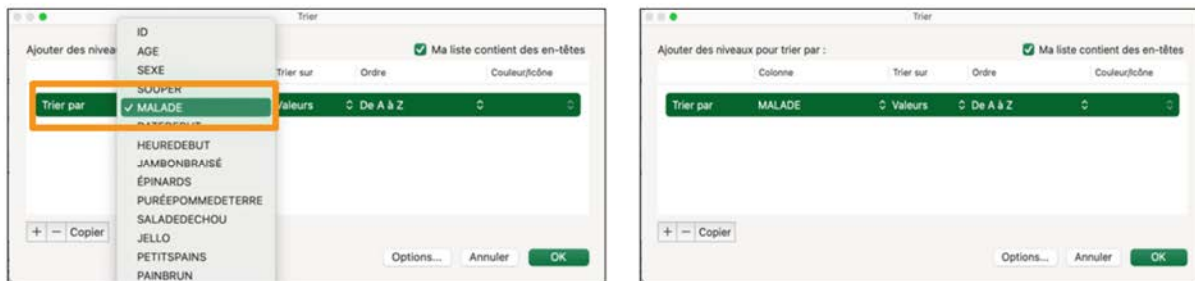
79

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Lorsque vous sélectionnez l'onglet **Trier** et filtrer :
 1. La fenêtre de dialogue Tri s'affiche.
 2. Excluez les en-têtes du tri des données en cliquant sur **Mes données ont des en-têtes**.
 3. Triez par colonne, par valeur et par ordre.

Pratique du tri : Niveau 1 Tri

1. Sélectionnez **MALADE** dans la liste déroulante « Trier par » des variables de la base de données Oswego
2. Cliquez sur **OK**



80

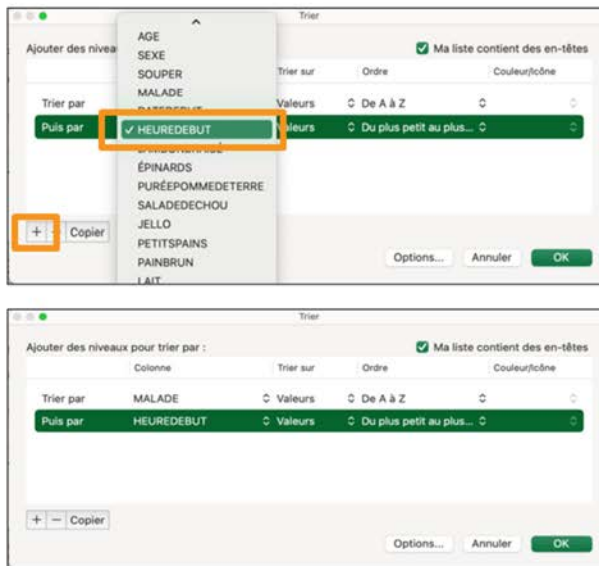
Notes de l'instructeur :


- **Dites** : Nous allons maintenant essayer l'outil de tri et pratiquer un tri de niveau 1. Sélectionnez PEB dans la liste déroulante « Trier par » des variables de la base de données Oswego. Cliquez sur **OK**.
- ❖ **Sachez que PEB = OUI représente les cas de maladie diarrhéique. Les PEB = NON sont des non-cas (personnes non malades ayant participé au repas).**
- **Demandez** : Que voyez-vous ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : Deux possibilités sont offertes : Les non-cas (« N ») sont énumérés en premier, puis les cas (« O »).
- **Posez la question** : Pourquoi ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : Parce que la liste est

classée par ordre alphabétique.

- **Demandez** : Comment faire pour que les cas apparaissent en premier ?
- **Remerciez** les participants pour leurs réponses. **Réponse** : Dans la boîte de *dialogue Tri*, modifiez l'ordre en « Z à A ».
- **Demandez** aux participants de changer l'ordre en « Z à A ».

Pratique du tri : Ajouter un niveau



1. Cliquez sur **Ajouter un niveau**
2. Sélectionnez **HEUREDEBUT**
3. Sauvegardez votre travail en cliquant sur l'icône Enregistrez 

81

Notes de l'instructeur :

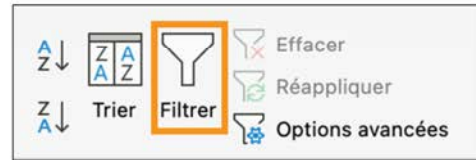
- **Dites** : Utilisez la boîte de dialogue **Ajouter un niveau** pour introduire d'autres critères. Plus vous ajoutez de critères, plus vos résultats seront précis.
 1. Cliquez maintenant sur **Ajouter un niveau**.
 2. Sélectionnez **HEUREDEBUT**
 3. Sauvegardez votre travail en cliquant sur l'icône Enregistrer

Filtrer les données

- Afficher ou masquer des données spécifiques

Étapes du filtrage des données :

- Sélectionnez toutes les données de la feuille de calcul **OSWEGO2** en cliquant sur le coin supérieur gauche de la feuille de calcul
- Dans l'onglet Accueil, sélectionnez **Trier et filtrer**
- Sélectionner le **filtre**
- Chaque colonne comporte désormais une flèche à côté de la lettre A, B, C, etc.



	A	B	C	D	E	F
1	ID	AGE	SEXE	SOUVER	MALADE	DATEDEBUT

82



Notes de l'instructeur :

- Dites** : Le filtrage des données est un autre outil d'Excel. Le filtrage des données vous permet d'afficher ou de masquer des données spécifiques dans une liste, ce qui facilite grandement le travail avec de grands ensembles de données. Le filtrage des données peut également vous aider à éliminer les données inutiles. **<CLIQUER>**
- Dites** : Les étapes pour filtrer les données sont simples. Le filtre se trouve à côté du tri dans l'onglet **Données**.
 - Sélectionnez toutes les données de la feuille de calcul OSWEGO2 en cliquant sur le coin supérieur gauche de la feuille de calcul
 - Localisez l'icône du filtre et cliquez dessus **<CLIQUER>**
 - Chaque colonne comporte désormais une flèche à côté de la lettre A, B, C, etc

Pratique du filtrage des données

- Accédez à la feuille de calcul OSWEGO2 et filtrez l'ensemble des données pour ne voir que les femmes
 1. Cliquez sur la flèche dans la colonne Sexe et désélectionnez « Tout sélectionner »
 2. Cliquez sur la case à cocher « Femme »
 3. Cliquez sur **OK**
- Cliquez à nouveau sur **Filtre**, et les flèches disparaîtront
 - Les données relatives aux hommes réapparaissent et vous avez quitté le mode Filtre

Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pratiquons le filtrage des données avec l'ensemble de données OSWEGO2. Nous voulons voir uniquement les femmes dans l'ensemble de données. Pour filtrer les données afin de ne voir que les femmes :
 1. Cliquez sur la flèche dans la colonne Sexe et désélectionnez « *Tout sélectionner* »
 2. Ensuite, cliquez sur la case « *Femme* ».
 3. Cliquez sur **OK**
- **Dites** : Vous verrez qu'Excel n'affiche que les enregistrements des femmes dans l'ensemble de données. <**CLIQUER**> à nouveau sur **Filtrer** et les flèches disparaîtront. Les données relatives aux hommes réapparaissent et vous avez quitté le mode **Filtre**.

Trier et filtrer (1/2)



Pour réaliser l'exercice,
veuillez consulter votre cahier d'exercices du participant.

Notes de l'instructeur :

- **Demandez** aux participants de consulter leur « Cahier d'exercices du participant » pour l'exercice intitulé : **Trier et filtrer**.

❖ **Durée totale : 20 minutes.**

Trier et filtrer (2/2)



- Aller à la fiche de travail de [l'OMS sur le choléra](#)
 1. Triez les données par pays et par année
 2. Filtrez par pays (décocher Sélectionner tout)
- Enregistrez une nouvelle feuille de calcul nommée « NATIONAL »

Notes de l'instructeur :

❖ **Objectif de l'exercice :** *S'entraîner à utiliser les outils de tri et de filtrage sur un ensemble de données relatives à une épidémie. Utilisez les outils de tri et de filtrage pour organiser les données.*

- **Dites :** Dans la feuille de travail de ***l'OMS sur le choléra***, travaillez individuellement ou par deux pour trier et filtrer les données afin de ne conserver que les données de votre pays dans l'ordre chronologique. **Conseil :** *Lors du filtrage, vous pouvez décocher « Sélectionner tout » et ne cocher que votre pays au lieu de décocher tout sauf votre pays.*
- **Dites :** Faites une copie de la feuille de travail de l'OMS sur le choléra et nommez la nouvelle feuille de travail NATIONAL.

Visualisation des données

- Histogramme

- Semblable à un diagramme (graphique) à barres verticales
- Utilisé pour les variables continues (heure, jour, mois), qui sont généralement placées sur l'axe horizontal (axe des x)
- Les colonnes adjacentes doivent se toucher
- Courbe épidémique
 - Affiche la répartition des cas au cours d'une flambée ou d'une épidémie
 - Classement par date d'apparition de la maladie
 - Toujours affiché avec des colonnes
 - L'axe des abscisses affiche les périodes
 - L'axe des ordonnées indique le nombre de cas

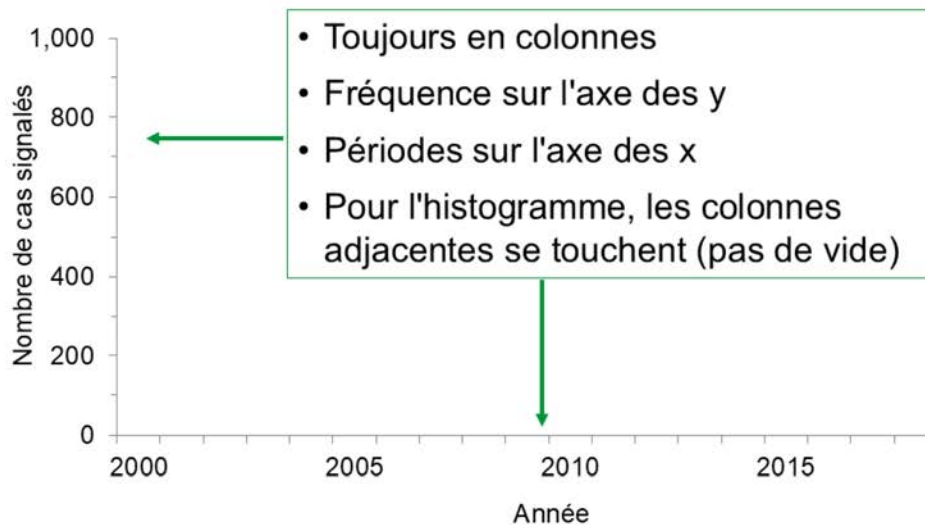
86



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Bien qu'Excel ne soit pas un outil de visualisation de données, il est certainement un outil efficace pour analyser et illustrer des ensembles de données. Excel peut aider à développer des histogrammes (courbes épidémiques) et des graphiques linéaires. Pour rappel, un histogramme est similaire à un diagramme (graphique) à barres verticales utilisé pour des variables continues telles que l'heure, le jour, le mois qui sont généralement placées sur l'axe horizontal (axe des x). Les colonnes adjacentes doivent se toucher. <CLIQUER>
- **Dites** : Une courbe épidémique est un histogramme qui présente la distribution des cas au cours d'une flambée ou d'une épidémie. Les données sont organisées par date d'apparition de la maladie et sont toujours affichées en colonnes. L'axe X indique les périodes et l'axe Y le nombre de cas.

Format du graphique



87



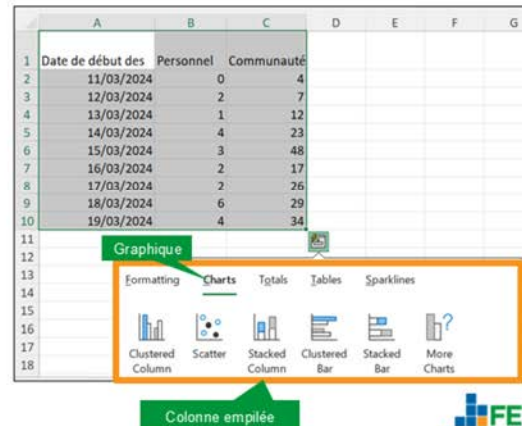
Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Veillez à ce que le format de votre graphique soit exact. N'oubliez jamais ce qui suit :
 - Utilisez les colonnes.
 - La fréquence doit figurer sur l'axe des ordonnées.
 - Les périodes doivent être placées sur l'axe des abscisses.
 - Si vous utilisez un histogramme, assurez-vous que les colonnes adjacentes se touchent et qu'il n'y ait pas de vide.

S'entraîner à développer un histogramme (1/2)

1. Sélectionnez les données dans les colonnes A à C
2. Déplacez le curseur dans le coin inférieur droit de l'ensemble de données pour faire apparaître l'icône d'analyse rapide
3. Cliquez sur l'icône Analyse rapide
4. Cliquez sur Graphique, puis sur Colonne empilée
5. Cliquez sur Ajouter un élément graphique pour ajouter des titres de graphiques et d'axes

	A	B	C
1	Date de début des	Personnel	Communauté
2	11/03/2024	0	4
3	12/03/2024	2	7
4	13/03/2024	1	12
5	14/03/2024	4	23
6	15/03/2024	3	48
7	16/03/2024	2	17
8	17/03/2024	2	26
9	18/03/2024	6	29
10	19/03/2024	4	34



88



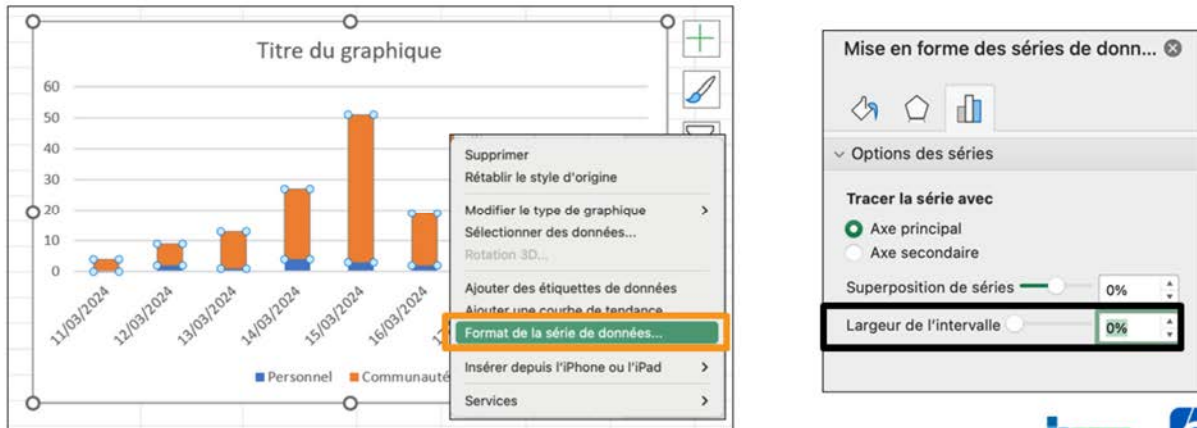
Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Pour développer un histogramme dans Excel, vous devez d'abord ouvrir la feuille de calcul intitulée *Mars 2024*. Ensuite, suivez les étapes suivantes :
 1. Sélectionnez les données des colonnes A à C.
 2. Déplacez le curseur dans le coin inférieur droit de l'ensemble de données. L'icône d'**analyse rapide** apparaît.
 3. Cliquez sur **Analyse rapide**, puis sur **Graphique**. Sélectionnez **Colonne empilée**. Si vous ne voyez pas d'option pour « **Colonnes empilées** », cliquez sur « **Autres graphiques** », puis sélectionnez « **Colonnes empilées** ».
 4. Cliquez sur **Ajouter un élément de graphique** pour ajouter des étiquettes de titre et d'axe.

❖ *Suite sur la diapositive suivante.*

S'entraîner à développer un histogramme (2/2)

6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une colonne
7. Sélectionnez le format de la série de données
8. Modifiez la largeur de l'espace à « 0 » pour éliminer les espaces entre les colonnes



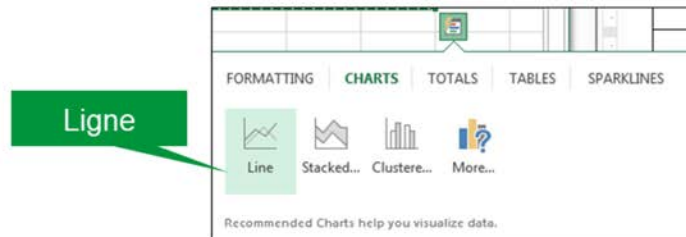
89

Notes de l'instructeur :

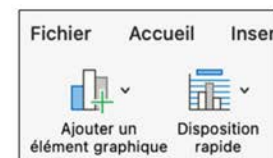
- **Dites** : Sélectionnez les colonnes et utilisez Format Séries de Données (Data Series). **<CLIQUER>** Pour finaliser votre histogramme, modifiez la largeur de l'écart à zéro pour éliminer l'écart entre les colonnes.

S'entraîner à créer un graphique linéaire

1. Ouvrez la feuille de travail sur l'ulcère de Buruli
2. Sélectionnez l'option **Analyse rapide > Graphiques > Ligne**



3. Cliquez sur **Ajouter un élément graphique** pour ajouter des étiquettes de titre et d'axe



90



Notes de l'instructeur :

- **Dites** : Les graphiques linéaires sont utilisés pour suivre les tendances en matière de santé sur de longues périodes. L'axe des X = périodes consécutives et l'axe des Y = fréquence.
- **Dites** : Nous allons travailler sur la **feuille de calcul de l'ulcère de Buruli** qui montre les nouveaux cas signalés dans le monde de 2002 à 2016, veuillez donc ouvrir la feuille de calcul. Pour créer le graphique :
 1. Cliquez et faites glisser pour sélectionner l'ensemble des données.
 2. Sélectionnez l'option **Analyse rapide > Graphique > Ligne**
- **Dites** : Si les dates ne sont pas espacées de manière égale dans la base de données, l'option Graphique linéaire d'Excel peut produire un graphique déformé. L'option **Scatter (nuage de points)** peut être une meilleure option.
 3. Cliquez sur **Ajouter un élément de graphique** pour ajouter des

étiquettes de *titre* et d'*axe*.

Créer un histogramme (1/2)



Pour réaliser l'exercice,
veuillez consulter votre cahier d'exercices du participant.

Notes de l'instructeur :

- **Demandez** aux participants de consulter leur « Cahier d'exercices du participant » pour l'exercice intitulé : **Créer un histogramme**

❖ **Durée totale : 10 minutes.**

Créer un histogramme (2/2)



- Aller à la feuille de travail Paludisme

1. Mettre en évidence les deux premières colonnes
2. Utiliser l'outil d'analyse rapide pour sélectionner **Colonne empilée**
3. Utilisez l'option **Ajouter un élément graphique** pour ajouter un titre et des étiquettes
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle colonne, cliquez sur **Format de la série de données**, puis modifiez l'écart à 0 et ajoutez des bordures noires

	A	B	C
1		De l'ouest	De l'est
2	S 1	234	21
3	S 2	57	23
4	S 3	383	210
5	S 4	243	65
6	S 5	399	112
7	S 6	213	41
8	S 7	88	54
9	S 8	114	32
10	S 9	171	29
11	S 10	201	14

92



Notes de l'instructeur :

- **Demandez** aux participants d'ouvrir la feuille de travail intitulée **Malaria**.
 1. Mettez en évidence les deux premières colonnes
 2. Ensuite, utilisez l'outil d'analyse rapide pour sélectionner **Colonne empilée**
 3. Utilisez l'option **Ajouter un élément graphique** pour ajouter le titre et les étiquettes
 4. Enfin, cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle colonne, cliquez sur **Format de la série de données**, modifiez l'écart à 0 et ajoutez des bordures noires

Créer un graphique linéaire (1/2)



Pour réaliser l'exercice,
veuillez consulter votre cahier d'exercices du participant.

Notes de l'instructeur :

- **Demandez** aux participants de consulter leur « Cahier d'exercices du participant ».
- ❖ **Exercice E : création d'un graphique linéaire (facultatif)**
- ❖ **Durée totale : 10 minutes.**

Créer un graphique linéaire (2/2)



- Allez à la feuille de calcul du pays (nationale)
 1. Assurez-vous que les données sont limitées à votre pays
 2. **Triez** les données par année
 3. Utilisez des outils pour créer un graphique linéaire
 4. Utilisez l'option **Ajouter un élément graphique** pour ajouter un titre et des étiquettes

Notes de l'instructeur :

- **Demandez** aux participants d'ouvrir la feuille de travail intitulée **National**.
 1. Assurez-vous que les données sont limitées à votre pays
 2. **Triez** les données par année
 3. Ensuite, utilisez les outils pour créer un graphique linéaire
 4. Enfin, **ajoutez un élément graphique** pour ajouter un titre et des étiquettes

Résumé

- Les données peuvent être saisies et analysées dans MS Excel
- L'analyse des données dans Excel peut fournir :
 - Moyenne, mode, médiane et plage
 - Calculs
 - Visualisation des données
 - Graphique linéaire
 - Histogramme (y compris courbe épidémique)
- MS Excel a de nombreuses autres fonctions et utilisations
- Plus vous les utilisez, plus vous vous améliorez !

Notes de l'instructeur :

- **Revoyez** la diapositive comme un résumé.
- **Demandez** : Quelles sont les questions que vous vous posez ?
- **Répondez** aux questions.

Révision des objectifs

- Saisir, modifier et formater des données dans une base de données
- Utiliser des formules et des fonctions pour résumer et analyser des données
- Organiser les données en les triant et en les filtrant
- Représenter des données à l'aide d'un histogramme et d'un graphique linéaire
- Démontrer l'application de la saisie, de la gestion et de l'analyse des données aux fonctions de surveillance du district

Notes de l'instructeur :

- **Demandez** à un participant de lire les objectifs.
- **Répondre** aux questions.