

Formation tableur niveau 2

(Excel 2019 ou 2021 Mac)

L'objectif général de cette formation est de vous permettre d'améliorer votre confort de travail et de découvrir quelques fonctions avancées d'Excel.

Sommaire

1. Fractionner un tableau.....	1
2. Renvoyer le contenu d'une cellule à la ligne et le centrer en hauteur	1
3. Masquer des colonnes	2
4. Utiliser une recopie incrémentée.....	2
5. Inverser les lignes et les colonnes d'un tableau	2
6. Réaliser la copie d'une feuille.....	2
7. Nommer une cellule et une zone.....	3
8. Copier la valeur d'une cellule	3
9. Utiliser une condition dans une formule (fonction SI).....	3
10. Quelques fonctions Excel fort utiles	4
11. Réaliser des calculs entre dates	4
12. Formater des dates	5
13. Formater un résultat pour ajouter du texte à un nombre	5
14. Afficher les lignes correspondant à un critère	5
15. Réaliser des sous-totaux.....	6

☒ Télécharger le fichier *Clients.xlsx* disponible à l'URL <http://goo.gl/mX2eAi>

☒ Ouvrir le fichier

1. FRACTIONNER UN TABLEAU



Problème : *Je souhaite que la ligne 1, qui comporte les titres, soit toujours visible même si je consulte les dernières lignes du tableau*

- Solution :**
- Dans l'onglet *Affichage*, au milieu, (dans la zone *Fenêtre*), cliquer sur *Fixer la ligne supérieure* ☞ descendre dans le tableau pour constater que la ligne 1 reste affichée
 - Pour voir toujours la première ligne et le nom de famille : clic en C2 > dans l'onglet *Affichage*, au milieu, (dans la zone *Fenêtre*), cliquer sur *Libérer les volets* > cliquer sur *Fractionner*
 - Pour annuler la dernière opération, cliquer à nouveau sur *Fractionner*

2. RENVOYER LE CONTENU D'UNE CELLULE À LA LIGNE ET LE CENTRER EN HAUTEUR

Problème : *Comment faire en sorte que le texte d'une cellule soit renvoyé à la ligne ?*

- Solution :**
- En A1, saisir *TITRE PERSONNE* > *Entrée*
 - Dans l'onglet *Accueil*, à droite, (dans la zone *Cellule*), cliquer sur *Mise en forme* > *Largeur de colonne...* > *Largeur de la colonne : 10* > *OK* ☞ l'intitulé de la colonne A est tronqué

- Cliquer en *A1* > dans l'onglet *Accueil*, au milieu, cliquer sur l'icône  *Renvoyer à la ligne automatiquement*
- Sélectionner les cellules *A1:H1* > dans l'onglet *Accueil*, cliquer sur l'icône  *Aligner au centre*

NB : ➤ Il est aussi possible d'adapter automatiquement la taille de la police à la largeur de la cellule : en *F1*, après *CODE*, saisir *POSTAL* > clic droit sur la cellule *F1* > *Format de cellule* > onglet *Alignement* > cocher *Ajuster* > *OK*


3. MASQUER DES COLONNES

Problème : *Comment voir la colonne B (NOM) et la colonne G (VILLE) l'une à côté de l'autre sans déplacer ou supprimer des colonnes ?*

- Solution :**
- Sélectionner les colonnes *C, D, E* et *F* > clic droit sur la sélection > *Masquer*
 - Pour afficher à nouveau les colonnes masquées : sélectionner les colonnes *B* et *G* > clic droit sur la sélection > *Afficher*

4. UTILISER UNE RECOPIE INCRÉMENTÉE


Problème : *Comment obtenir la suite logique d'une série de données ?*

- Solution :**
- Cliquer en bas de la fenêtre, à droite de la feuille *Client*, sur l'icône  *Nouvelle feuille*
 - En *B1*, saisir : *Janvier* > *Entrée* > cliquer en *B1* > placer le pointeur sur le petit carré dans le coin inférieur droit de la cellule *B1* de façon à faire apparaître une croix noire > cliquer-glisser vers la droite jusqu'à la cellule *M1* pour afficher les autres mois.
 - En *A2*, saisir : *1* > En *A3*, saisir : *3* > sélectionner les cellules *A2* et *A3* > étirer jusqu'en *A8* ➤ la suite *5, 7, 9, 11, 13* s'affichent.

NB : ➤ De la même manière, il est possible d'obtenir les jours de la semaine en étirant une cellule dans laquelle a été saisi *lundi*.


5. INVERSER LES LIGNES ET LES COLONNES D'UN TABLEAU

Problème : *Après réflexion, je voudrais inverser la présentation du tableau de façon que les mois soient placés en colonne et les nombres en ligne*

- Solution :**
- Sélectionner les cellules *A1* à *M8* > clic droit sur la sélection > *Copier* > cliquer en *A10* > dans l'onglet *Accueil*, à gauche, cliquer sur la flèche à droite l'icône  *Coller* > *Transposer* (ou *Collage spécial...* > cocher *Transposer* > *OK*)
 - Supprimer les lignes 1 à 9

6. RÉALISER LA COPIE D'UNE FEUILLE

Problème : *Je veux disposer d'une autre feuille exactement semblable.*

- Solution :**
- Cliquer en *A1* > saisir : *Mois* > dans l'onglet *Accueil*, cliquer sur l'icône  *Mettre sous forme de tableau* > cliquer sur un style de tableau à votre goût > cocher *Mon tableau comporte des en-têtes* > *OK*
 - En bas à gauche de la fenêtre, clic-droit sur l'onglet *Feuill* > *Déplacer ou copier...* > Avant la feuille : (*en dernier*) > cocher *Créer une copie* > *OK*
 - Double-cliquer sur l'onglet de la nouvelle feuille > Saisir : *REGION EST* > *Entrée*

NB : ➤ Lorsqu'une feuille a été mise en forme, le fait de copier-coller un tableau dans une autre feuille ne permet pas de conserver exactement la même mise en forme. C'est pourquoi il est préférable de passer par *Déplacer ou copier...*

7. NOMMER UNE CELLULE ET UNE ZONE

Problème : Comment écrire les formules en langage un peu plus naturel pour faciliter la lecture ?

- Solution :**
- Saisir dans la colonne B, les données suivantes
 - En A15, saisir TVA
 - En B15, saisir 20 % (sans espace avant %)
 - Cliquer en B15 > dans l'onglet *Formules*, au milieu, cliquer sur *Définir un nom* ☞ le nom TVA est proposé > OK ☞ le nom de la cellule apparaît dans la zone *Nom*, à gauche de la barre de formule.

	A	B
1	Mois	1 3
2	Janvier	84456
3	Février	82478
4	Mars	792584
5	Avril	95741
6	Mai	89742
7	Juin	
8	Juillet	



- En C2, pour calculer le montant de la TVA, saisir : $=B2*TVA$
- Revenir vers la feuille *Clients* > cliquer en H2 > $cmd+maj+▼$ (pour sélectionner toutes les cellules jusqu'à la première cellule vide) > clic droit sur la sélection > *Définir un nom...* > sous *Entrer un nom pour la plage de données*, saisir : CA > OK
- En H133 calculer le chiffre d'affaires total en saisissant : $=SOMME(CA)$
- En H134 calculer la moyenne en utilisant le nom CA. Le résultat doit être 621,24

8. COPIER LA VALEUR D'UNE CELLULE

Problème : Comment copier non pas la formule contenue dans une cellule mais le résultat affiché ?

- Solution :**
- Revenir vers la feuille *REGION EST*
 - Copier les cellules C2 à C6 > cliquer en D2 > dans l'onglet *Accueil*, à gauche, cliquer sur la flèche à droite de l'icône *Coller* > *Coller les valeurs* ☞ en cliquant en D2 vous constatez que la cellule contient bien un nombre et non pas une formule comme en C2.

9. UTILISER UNE CONDITION DANS UNE FORMULE (FONCTION SI)

Problème : Le contenu des cellules C7 à C13 est inutile puisque je ne dispose pas encore des données pour les mois de juin à décembre. Il faudrait donc ne réaliser le calcul de la TVA que si une valeur a été saisie dans la colonne B.


- Solution :**
- Cliquer en C2 > à la place de la formule actuelle, saisir : $=SI(B2>0;B2*TVA;''')$

- NB :**
- La formule $=SI(B2>0;B2*TVA;''')$ signifie, en langage naturel : « si le contenu de la cellule B2 est supérieur à 0 alors calculer $B2 \times TVA$ sinon ne rien afficher dans la cellule ».
 - Pour afficher du texte, il faut le placer entre guillemets. Si on veut que rien ne s'affiche, il suffit de saisir deux fois des guillemets
 - La fonction SI permet de réaliser des tests. Sa syntaxe est la suivante :
SI(condition;alors...;sinon...)
 - Une vidéo présente cette fonction en détail




10. QUELQUES FONCTIONS EXCEL FORT UTILES

- Ouvrir une nouvelle feuille dans le classeur. En A1, saisir 12,75 et en A2 saisir 13,83.
- Sélectionner les deux cellules et cliquer-glisser le petit carré dans le coin inférieur droit de la cellule A2 jusqu'en A7 de façon à obtenir une suite incrémentée (de 12,75 à 19,23).
- En A8, saisir *Cheval*
- Dans la colonne C, saisir les formules

Fonction	Formule à saisir	En langage naturel	Résultat
ARRONDI(nombre;nombre de décimales) ☒ L'icône  Réduire les décimales ne permet pas d'arrondir mais seulement de masquer les décimales.	=ARRONDI(A1;1)	Arrondir le nombre en A1 avec une décimale	12,8
NBVAL(valeur1;valeur2;...) ☒ la fonction NB(valeur1;valeur2;...) ne compte que les cellules comportant des nombres	=NBVAL(A1:A10)	Compter le nombre de cellules non vides de A1 à A10	8
ALEA()	=ALEA()*20	Renvoyer un nombre aléatoire entre 0 et 20 (le résultat change chaque fois que la feuille est modifiée ou en appuyant sur F9)	aléatoire
RANG(valeur;liste de valeurs)	=RANG(A6;A1:A7)	Afficher le rang de la cellule A6 parmi les données de A1 à A7	2 (puisque 18,15 est le deuxième nombre le plus élevé)

11. RÉALISER DES CALCULS ENTRE DATES

Problème : Je cherche à calculer le nombre de jours que j'ai vécus depuis ma naissance

- Solution :**
- Insérer une nouvelle feuille dans le classeur
 - En A1 saisir : =AUJOURDHUI() ☞ la date du jour s'affiche
 - En A2 saisir votre date de naissance sous la forme jj/mm/aa
 - En A4 saisir : =A1-A2
 - Pour afficher le résultat avec une espace entre les centaines et les milliers (ce qui est « typographiquement » correct) : cliquer en A4 > dans l'onglet *Accueil*, au milieu, cliquer sur l'icône  Séparateur de milliers

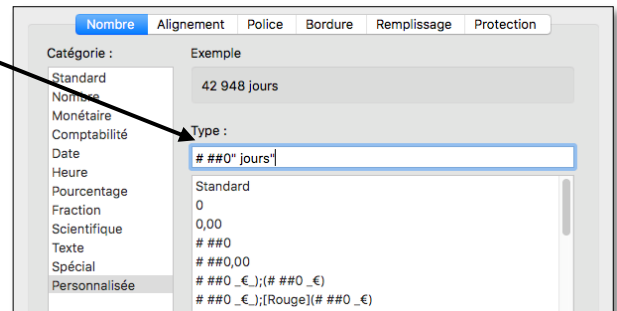
12. FORMATER DES DATES

- Problème :** Je souhaite que les dates dans les cellules A1 et A2 précisent le jour de la semaine
- Solution :**
- Sélectionner les cellules A1 et A2 > clic droit sur la sélection > *Format de cellule...* > onglet *Nombre* > Catégorie : *Personnalisée* > saisir dans la zone sous *Type* : *jjjj j mmmm aaaa* ☞ le résultat peut être vérifié dans le cadre *Exemple* > *OK*

13. FORMATER UN RÉSULTAT POUR AJOUTER DU TEXTE À UN NOMBRE

- Problème :** Je veux que le résultat en A4 précise qu'il s'agit d'un nombre de jours


- Solution :**
- Clic droit sur A4 > *Format de cellule*
 - Onglet *Nombre* > Catégorie : *Personnalisée* > dans la liste déroulante sous *Type*, choisir *###0* > compléter le format en saisissant dans la zone sous *Type*, juste après le 0 : *" jours"* (y compris les guillemets et avec une espace avant le j) > *OK*




- ☒ Revenir vers la feuille *Clients*

14. AFFICHER LES LIGNES CORRESPONDANT À UN CRITÈRE

- Problème :** Comment afficher uniquement les clients habitants Balma ?

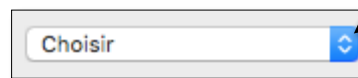
- Solution :**
- Cliquer sur n'importe quel nom dans la colonne G > dans l'onglet *Données*, au milieu, cliquer sur l'icône  *Filtrer* ☞ une flèche apparaît dans la ligne 1, à droite de chaque intitulé de colonne
 - Cliquer sur la flèche de la cellule *VILLE* > dans la liste, décocher (*Sélectionner tout*) > cocher *Balma* > fermer la fenêtre *VILLE*

- Problème :** Comment supprimer la sélection et afficher tout à nouveau ?

- Solution :**
- Dans l'onglet *Données*, au milieu, cliquer sur l'icône 

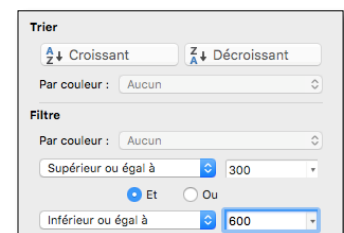
- Problème :** Comment sélectionner les clients générant le plus gros chiffre d'affaires ?

- Solution :**
- Cliquer sur la flèche de la cellule *TOTAL* > cliquer sur la double flèche à droite de *Choisir* > *10 premiers*




- Problème :** Comment sélectionner les clients dont le total est compris entre 300 et 600 ?

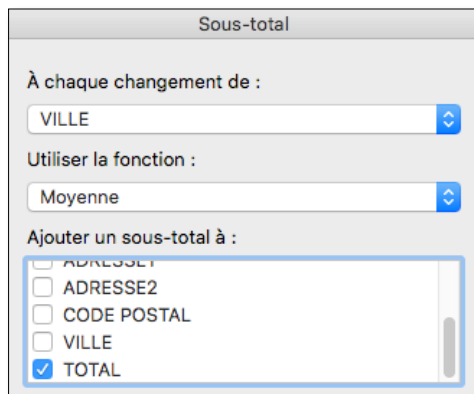
- Solution :**
- Dans la fenêtre *TOTAL*, en bas, cliquer sur le pavé *Effacer le filtre*
 - Cliquer sur la double flèche à droite de *Choisir* > *Supérieur ou égal à* > dans la cellule de droite, saisir : *300* > *Et* > cliquer sur la double flèche à droite de *Choisir* > *Inférieur ou égal à* > *600*
 - Fermer la fenêtre *TOTAL*









15. RÉALISER DES SOUS-TOTAUX

Problème : Comment calculer le montant moyen dépensé par les clients d'une même commune ?

- Solution :**
- Onglet *Données* > au milieu, cliquer sur l'icône *Effacer*
 - Cliquer sur une ville de la colonne *VILLE* > dans l'onglet *Données*, au milieu, cliquer sur l'icône  *Trier de A à Z*
 - Dans l'onglet *Données*, à droite, (dans la zone *Plan*), cliquer sur l'icône *Sous-total*
 - À chaque changement de : *VILLE* > Utiliser la fonction : *Moyenne* > Ajouter un sous-total à : *TOTAL* > *OK*



- À gauche de la fenêtre, est apparue une bande grisée avec, en haut, trois boutons   
- Cliquer sur le bouton  les détails disparaissent, seules les villes et les moyennes sont affichées
- Cliquer sur le bouton  seule la moyenne générale est affichée
- Pour supprimer les sous-totaux : dans l'onglet *Données*, (dans la zone *Plan*), cliquer sur l'icône *Sous-total* > *Supprimer tout*

 Enregistrer le fichier *Clients.xlsx*

Évaluation

Vous venez d'acheter, le 29 août dernier, une voiture d'occasion (82 654 km au compteur). Le concessionnaire qui vous l'a vendue a vanté sa faible consommation. Un peu méfiant, vous avez décidé de suivre celle-ci. Vous voulez en profiter pour calculer le coût de l'essence pour 100 km ainsi que le nombre moyen de kilomètres que vous parcourez chaque jour.

*Vous devez, dans un fichier nommé *Conso.xlsx*, créer un tableau comme celui ci-dessous (sauf les bulles orange) qui vous permettra de saisir, dans les colonnes A à D, les données des 20 prochains pleins et de façon que soient calculés automatiquement les résultats dans les colonnes E à H.*

Si aucune date n'est saisie dans la colonne A, les cellules des colonnes E à H n'afficheront rien, (ni #DIV/0, ni 0,00). Il vous faudra donc utiliser la fonction SI.

1	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Date	Kilométrage compteur	Litres	Prix total	Prix / Litre	Consommation / 100 km	Coût / 100 km	Kilomètres / jour
2	jeudi 29 août	82 654 km						
3	jeudi 12 septembre	82 990 km	26,2 l	45,47 €	1,74 €	7,80 l	13,53 €	24,00 km
4	lundi 23 septembre	83 332 km	30,3 l	60,50 €	2,00 €	8,86 l	17,69 €	31,09 km
5	mardi 1 octobre	84 000 km	42 l	65,89 €	1,57 €	6,29 l	9,86 €	83,50 km
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26	Total				1,77 €	7,65 €	13,70 €	46,20 €

Formatage des dates

Toutes les données précisent l'unité : km, l, €

Moyennes calculées et non pas saisies, bien sûr

Le fichier du corrigé (avec des notes) se trouvent à l'adresse <https://tinyurl.com/mtk4wyd3>