

# Formation tableur niveau 2 (Excel 2008 Mac)

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

## Sommaire

1.	Fractionner un tableau .....	1
2.	Renvoyer le contenu d'une cellule à la ligne et l'aligner 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 :**
- Sélectionner la ligne 2
  - Menu *Fenêtre > Fractionner >* descendre dans le tableau pour voir l'effet
  - Pour voir toujours la première ligne et le nom de famille : zoomer à 150 % > menu *Fenêtre > Supprimer le fractionnement >* cliquer en C2 > *Fenêtre > Figer les volets >* descendre dans le tableau et aller à la colonne H pour voir l'effet
  - Menu *Fenêtre > Libérer les volets*

## 2. RENVOYER LE CONTENU D'UNE CELLULE À LA LIGNE ET L'ALIGNER EN HAUTEUR

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

- Solution :**
- En A1, saisir *TITRE PERSONNE >* menu *Format > Colonne > Largeur... >* Largeur de la colonne : 2,2 cm > OK ☞ l'intitulé de la colonne A est tronqué
  - Cliquer en A1 > Menu *Format > Cellule... >* onglet *Alignement >* cocher  *Renvoyer à la ligne automatiquement >* OK
  - Sélectionner les cellules A1 à H1 > clic droit sur la sélection > *Format de cellule... >* sous la rubrique *Alignement du texte, Vertical : Centré >* OK

**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) sans déplacer ou supprimer des colonnes ?*

**Solution :**

- Sélectionner les colonnes *C, D, E* et *F* > *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 :**

- *cmd+N* (ou cliquer en bas de la fenêtre, à droite de la feuille *Client*, sur l'icône  *Insérer une feuille de calcul*)
- En *B1*, saisir : *Janvier* > *Entrée*
- Cliquer en *B1* > placer le pointeur dans l'angle inférieur droit de la cellule *B1* jusqu'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 la sélection jusqu'en *A8* ☞ la suite *5, 7, 9, etc.* 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*
- Clic droit en *A10* > menu *Édition* > *Collage spécial...* > cocher  *Transposé* > *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 :**

- En bas à gauche de la fenêtre, clic-droit sur l'onglet *Feuil1* > *Déplacer ou copier...* > Avant la feuille : (*en dernier*) > cocher  *Créer une copie* > *OK* ☞ une nouvelle feuille nommée *Feuil1 (2)* apparaît
- 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...*
- Il est également possible de copier ou de déplacer une feuille vers un autre fichier. Pour cela, il faut que les deux fichiers soient ouverts puis clic-droit sur l'onglet de la feuille à recopier > *Déplacer ou copier une feuille...* > dans la liste déroulante *Dans le classeur* choisir le fichier destinataire.

## 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 > menu *Insertion* > *Nom* > *Définir...*  
 ☞ le nom TVA est proposé > OK ☞ le nom de la cellule apparaît en haut à gauche, dans la zone *Nom*, dans la barre de formule.

	A	B
1	Mois	1
2	Janvier	84 456,00 €
3	Février	82 478,00 €
4	Mars	792 584,00 €
5	Avril	95 741,00 €
6	Mai	89 742,00 €
7	Juin	
8	Juillet	



- En C2, pour calculer le montant de la TVA, saisir :  $=B2*TVA$  > *Entrée* > recopier la formule de C3 à C13.
- Revenir vers la feuille *Clients*
- Cliquer en H2 > *cmd+Maj+▼* (pour sélectionner toutes les cellules jusqu'à la première cellule vide) > menu *Insertion* > *Nom* > *Définir...* > sous *Noms dans le classeur*, 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 > clic droit en D2 > *Collage spécial...* > sous la rubrique *Coller*, cocher  *Valeurs* > OK ☞ 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 :  $=SI(B2>0;B2*TVA;''')$   
> recopier la formule de C3 à C13

- 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
<b>ARRONDI(nombre;nombre de décimales)</b> ☒ 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
<b>NBVAL(valeur1;valeur2;...)</b> ☒ la fonction NB(valeur1;valeur2;...) ne compte que les cellules comportant des nombres	=NBVAL(A1:A8)	Compter le nombre de cellules non vides de A1 à A8	8
<b>ALEA()</b>	=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
<b>RANG(valeur;liste de valeurs)</b>	=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
  - 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 > menu *Format* > *Cellule...* > onglet *Nombre* > *Catégorie : Nombre* > *Nombre de décimales : 0* > cocher  *Utilisez le séparateur de milliers ( )* > OK

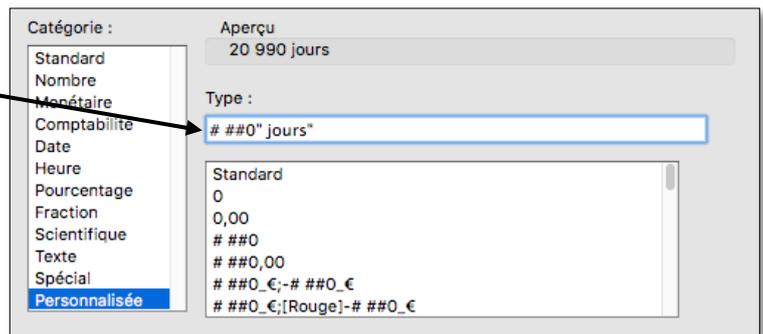
## 12. FORMATER DES DATES

- 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 sous *Aperçu* > *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 *###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 de ville dans la colonne *G* > menu *Données* > *Filtre* > *Filtre automatique*  
☞ une double flèche  apparaît à la ligne 1, à droite de chaque intitulé de colonne
  - Cliquer sur la double flèche de la cellule *G1* > dans la liste, cocher  *Balma* > *OK*

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

- Solution :**
- Menu *Données* > *Filtre* > *Afficher tout*

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

- Solution :**
- Cliquer sur la double flèche de la cellule *H1* > cocher  (*10 premiers...*) > *OK*

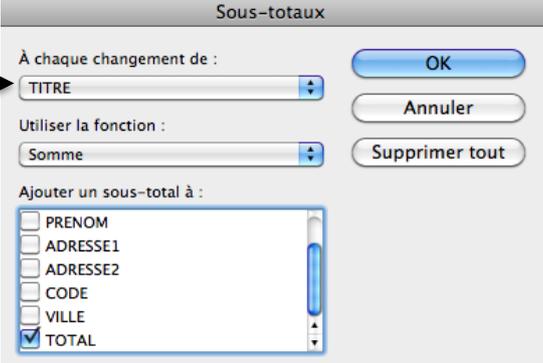
- Problème :** Comment sélectionner les clients dont le chiffre d'affaires est compris entre 300 et 600 ?

- Solution :**
- Cliquer sur la double flèche de la cellule *H1* > cocher  (*Tous*)
  - Cliquer sur la double flèche de la cellule *H1* > (*Personnalisé*) > saisir les données comme ci-contre > *OK*



## 15. RÉALISER DES SOUS-TOTAUX

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

- Solution :**
- Cliquer sur la double flèche de la cellule H1 > cocher ✓ (Tous)
  - Cliquer sur la double flèche de la cellule G1 > cocher ✓ Trier dans l'ordre croissant
  - Menu *Données* > *Sous-totaux...*
  - Dans la fenêtre *Sous-totaux*, saisir les données comme ceci  →
  - *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 : menu *Données* > *Sous-Totaux...* > *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.*

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Date</b>	<b>Kilométrage compteur</b>	<b>Litres</b>	<b>Prix total</b>	<b>Prix / Litre</b>	<b>Consommation / 100 km</b>	<b>Coût / 100 km</b>	<b>Kilomètres / jour</b>
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	<b>Total</b>				<b>1,77 €</b>	<b>7,65 l</b>	<b>13,70 €</b>	<b>46,20 km</b>
27								

Formatage  
des dates

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

⊗ Envoyez au formateur le fichier *Conso.xlsx* ainsi que le fichier *Clients.xlsx* modifié durant la formation.