

Les **A**venturiers du **B**out du **M**onde

Par Yves Cornil

Rampe de Lancement numéro 170 – 4/08/2022

Les ateliers du Cilac.

À la découverte d'Excel Online sur iPad

*Spécial ateliers du
CILAC*



Les Aventuriers du Bout du Monde.
Rampe de Lancement.

Numéro réalisé par :
Yves Cornil

Logiciels et matériels utilisés :

iPad 11 pouces 3^{ième} génération
Safari,
iPadOS 15,
Word pour Mac
Graphic Converter 11,
QuickTime Player
Capture d'écran, etc.

*Les logiciels cités sont des marques déposées de leurs
éditeurs respectifs.*

Site Internet :

<https://www.cornil.com/>

*Cette Rampe de
Lancement reprend
les présentations
PowerPoint d'un futur
atelier Excel du Cilac
de la saison
2022/2023.*

Bonne lecture

Yves Cornil



Excel Online sur iPad

Dossier réalisé par Yves Cornil



<https://www.cornil.com/>

<https://www.youtube.com/user/initinfo>

<https://www.facebook.com/yves.cornil>

<https://cilaclamadeleine.org>

Table des matières.

Avertissement.	7
À propos des Rampes de Lancement.....	7
Module 1 – Généralités et coup d'œil rapide sur l'interface.	8
Au programme du module 1.....	8
C'est quoi un tableur?	8
<i>Un tableur, pourquoi faire?</i>	8
Contenu d'une cellule.....	9
L'onglet Accueil	10
L'onglet Insertion	13
L'onglet Dessin	15
L'onglet Mise en page.....	16
L'onglet Formules	16
L'onglet Données	18
L'onglet Révision.....	18
Onglet affichage.....	18
Module 2 – Un petit exercice pour commencer.	19
Au programme du module 2.....	19
Le tableau à saisir.....	20
Le résultat à obtenir lors de la première étape	20
Connexion à votre OneDrive	21
<i>Saisie identifiant et mot de passe</i>	21
Lancement d'Excel	22
Élargir une colonne manuellement.....	25
Enregistrer le classeur Excel.	26
Déconnexion de OneDrive.	28
Ouverture de OneDrive.	29
Ouverture d'un dossier dans OneDrive.	30
Effectuons maintenant les totaux par mois.....	32
<i>Première méthode pour additionner des cellules.</i>	32
<i>Répétitions du calcul ; le classique copier-coller.</i>	34
Les fonctions et formules.	36
Somme de cellules consécutives.	36
<i>Totaux des autres mois.</i>	37
<i>Copier-coller.</i>	38
Le remplissage pour recopier des cellules.	40
Les différents opérateurs sont :	41
Suite des calculs par catégories.....	42
<i>Recopie par remplissage.</i>	42
Calculs des pourcentages.....	43
<i>Calcul du pourcentage de débutants</i>	43

Recopie des calculs du pourcentage par remplissage.....	44
Erreur!!!.....	44
Le pouvoir absolu du dollar.....	45
Corriger la fonction dans la cellule G2.....	45
Recopier en tirant la poignée de recopie.....	46
Et voilà le travail	46
Ajouter une bordure.....	46
Module 3 - Insérer des lignes et des colonnes.....	49
Nouveau tableau à obtenir	49
Insérer une ligne	49
Saisie des données de la ligne 5	50
Recalcul du total en F5.	50
Recalcul du pourcentage	51
Supprimer une ligne.	52
Supprimer la ligne 5	52
Sélectionner plusieurs lignes	52
Ajouter plusieurs lignes.....	53
Saisie des données.....	53
Mettre à jour les totaux et les pourcentages.....	54
Insérer une colonne.	55
Insérer le mois de janvier.	55
Saisie des données et mise à jour du total F9.....	55
Module 4 – Ayez le sens de la formule.....	57
Au programme du module 4.....	57
Ayez le sens de la formule.....	57
Formules ou fonctions	57
Les opérateurs.....	58
Opérateurs de comparaison.....	58
La fonction moyenne.	58
La fonction MAX.	59
Fonction MIN	59
Les fonctions de sommes conditionnelles.	60
La fonction =NB().	60
Comptages et sommes conditionnelles.....	61
La fonction =NB.SI()	61
Exemples d'utilisation de la fonction =NB.SI()	61
La fonction =SOMME.SI()	62
Exemples d'utilisation de la fonction =SOMME.SI()	62
Fonction =SOMME.SI.ENS()	63
Avec des si	63
Rappel des opérateurs de comparaison.....	63

Les si imbriqués.	64
Module 5 – Dates – Séries – Traitement des dates.	66
Au programme du module 5.	66
Affichage des dates.	67
<i>Date longue</i>	67
Avec Excel, vous adorerez les séries.	69
Ajustement automatique de la largeur des colonnes.	70
Incrémentation de la semaine.	71
Le traitement des dates dans Excel.	74
<i>Jour et mois</i>	74
<i>Année</i>	75
<i>Aujourd'hui</i>	75
DATEDIF.	76
Si vous habitez dans la Métropole Lilloise (MEL).	77

AVERTISSEMENT.



Les informations contenues dans ce document sont fournies sans garantie d'aucune sorte, explicite ou implicite.

Le lecteur assume le risque de l'utilisation des informations données.

À PROPOS DES RAMPES DE LANCEMENT.

- Les publications nommées « Rampe de Lancement » sont des documents qui ont pour objet l'initiation à l'utilisation de logiciels à destination du Grand Public, principalement pour Mac et iPad.
- Les Rampes de Lancement sont gratuites, mais protégées par copyright et sont disponibles, généralement en format PDF ou en format ePub ou en format iBooks Author via Apple Books (sous le nom de Yves Roger Cornil ou Yves Cornil).

<https://www.cornil.com/abm.htm>

MODULE 1 – GÉNÉRALITÉS ET COUP D'ŒIL RAPIDE SUR L'INTERFACE.

AU PROGRAMME DU MODULE 1.

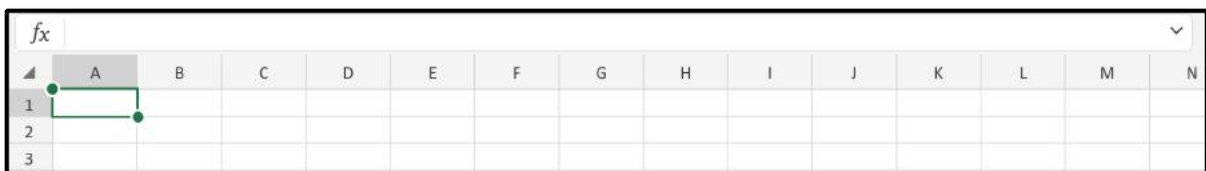
- C'est quoi un tableur ?
- Présentation de la feuille de calculs d'Excel.
- L'onglet accueil.
- Un aperçu des autres onglets.

C'EST QUOI UN TABLEUR?

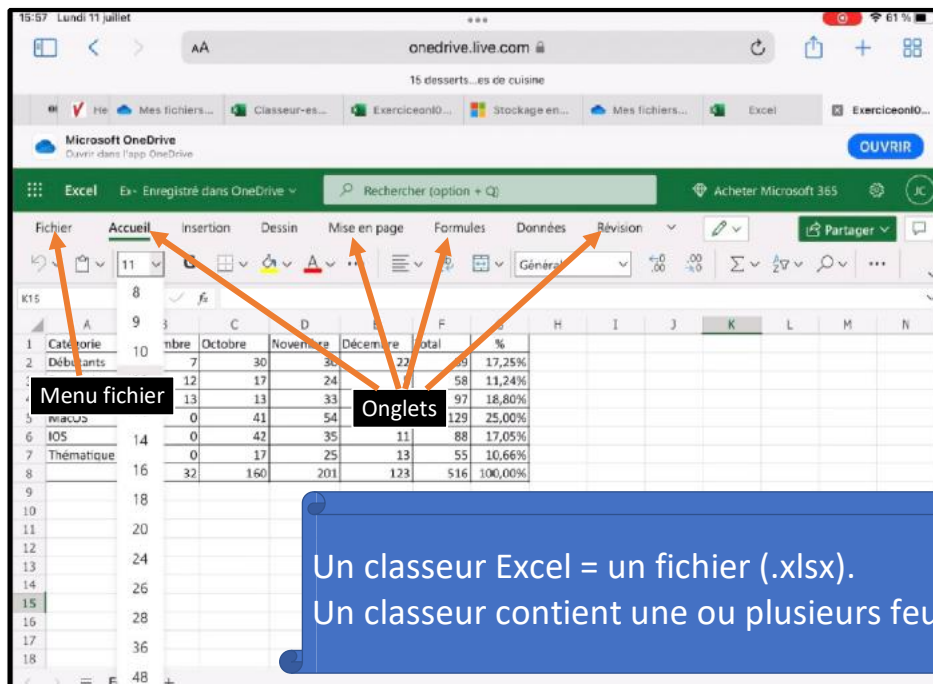
- *Un Tableur c'est une grande feuille électronique, où vous pourrez travailler comme vous le feriez sur une feuille de papier,*
- *mais avec une plus grande rapidité, une plus grande fiabilité,*
- *une plus grande facilité...*

UN TABLEUR, POURQUOI FAIRE?

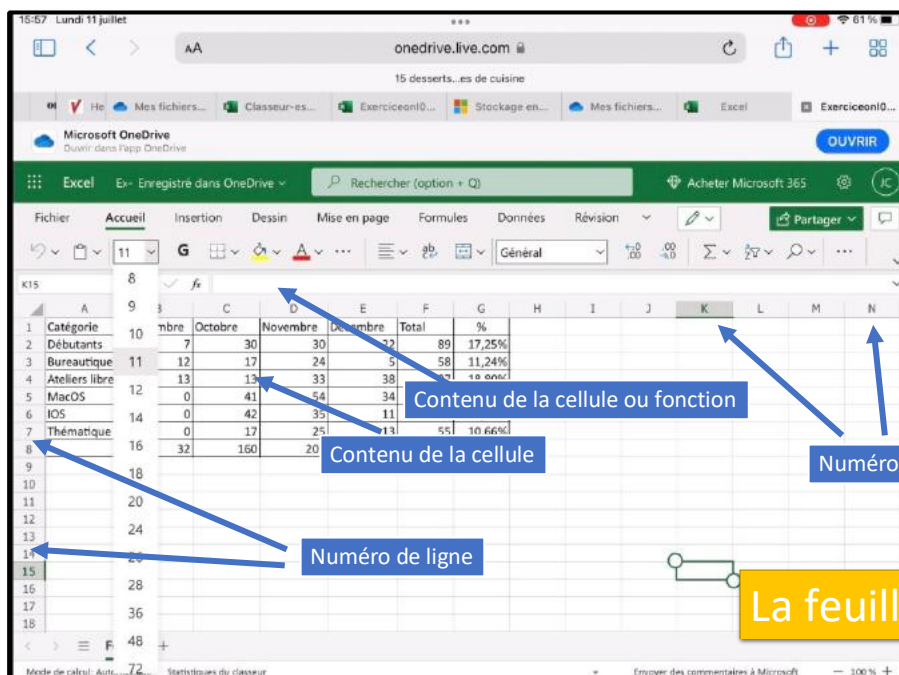
- *L'objet du tableur est de mettre à la disposition de l'utilisateur un crayon et une gomme électronique pour:*
- **-élaborer des documents** (factures, bordereaux de livraisons, relevés de comptes).
- **-constituer des tableaux** (calculs financiers, simulations, tableaux de bords, prévisions, statistiques ...), le tout agrémenté de graphiques.
- **-gérer des petits fichiers** (avec suppressions, insertion, tris...).



- Le tableur est composé de lignes numériques
- Et de colonnes alphabétiques.
- Qui forment des cellules dont les coordonnées sont la colonne et la ligne (A1, B1, C1, A2, A16384, BB12...)



9



Onglet accueil

CONTENU D'UNE CELLULE

Une cellule peut contenir :

- Des données que vous avez saisies
- Le résultat d'un calcul, via une fonction

Aux cellules vous pourrez aussi affecter :

- Un format,
- Un cadrage,
- Une couleur, gras, italique,
- Un fond de couleur, fixe ou conditionnel.

L'ONGLET ACCUEIL

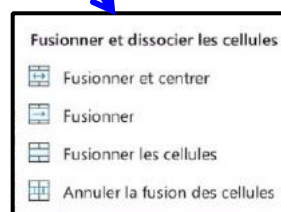
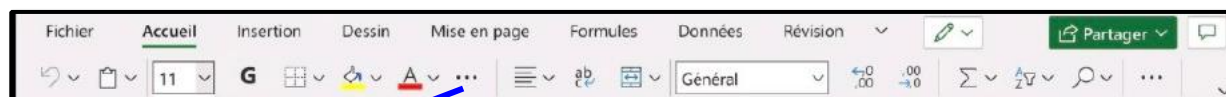


Taille

Gras

Fond

Couleur
de police



Fichier Accueil Insertion Dessin Mise en page Formules Données Révision Partager

11 G

Général

Enlever des décimales Ajouter des décimales

Général

- 12 Nombre
- Devise
- Comptabilité
- Date courte
- Date longue
- Heure
- Virgule
- Pourcentage
- Fraction
- Scientifique
- Texte
- Autres formats numériques...

A1 123456789

1 123456789,00

2

A1 123456789

1 123 456 789,00 €

2

A1 123456789

1 123 456 789,00 €

2

Fichier Accueil Insertion Dessin Mise en page Formules Données Révision Partager

11 G

Général

A3 12/07/2022

1 123 456 789,00 €

2

3 12/07/2022

4

A3 12/07/2022

1 123 456 789,00 €

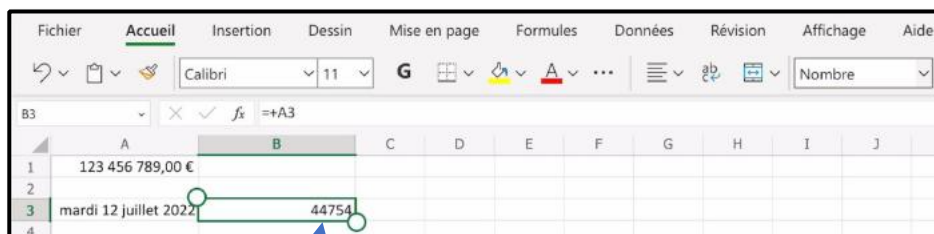
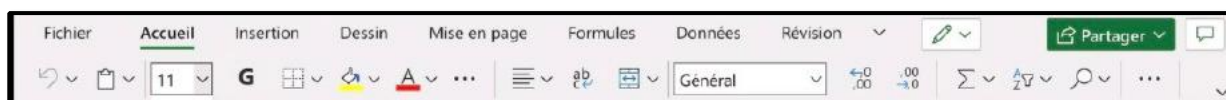
2

3 mardi 12 juillet 2022

4

Général

- 12 Nombre
- Devise
- Comptabilité
- Date courte
- Date longue
- Heure
- Virgule
- Pourcentage
- Fraction
- Scientifique
- Texte
- Autres formats numériques...



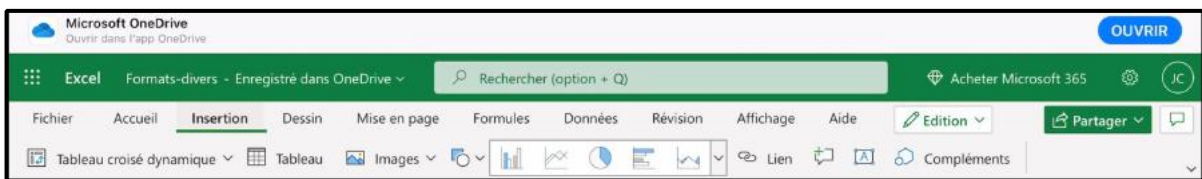
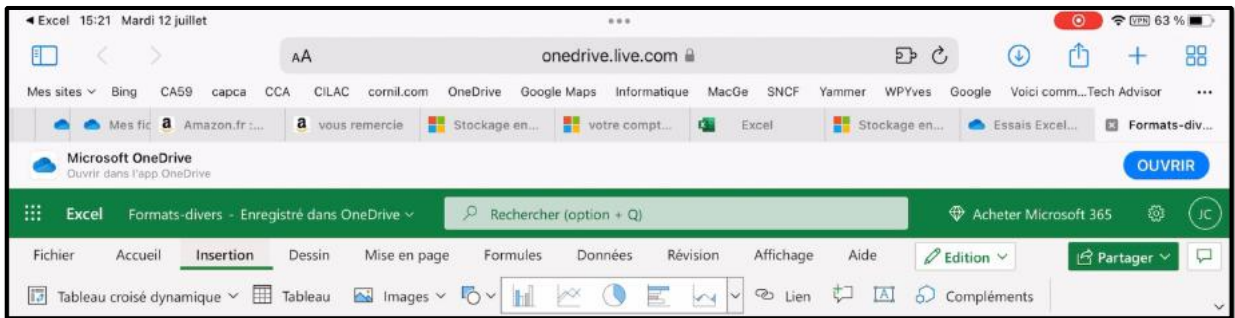
Notez que les dates sont en interne sous forme de nombre de jours depuis le 1/1/1900.

1
7

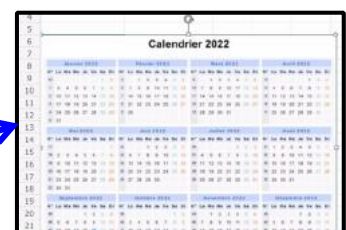
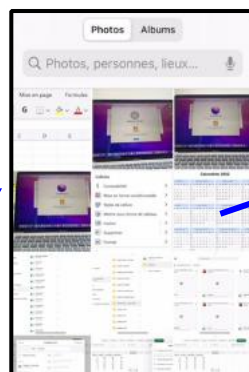
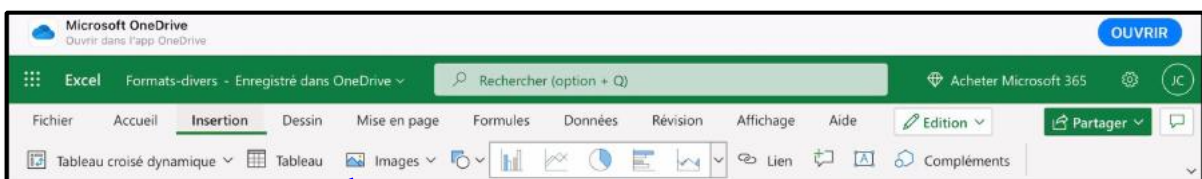


1
8

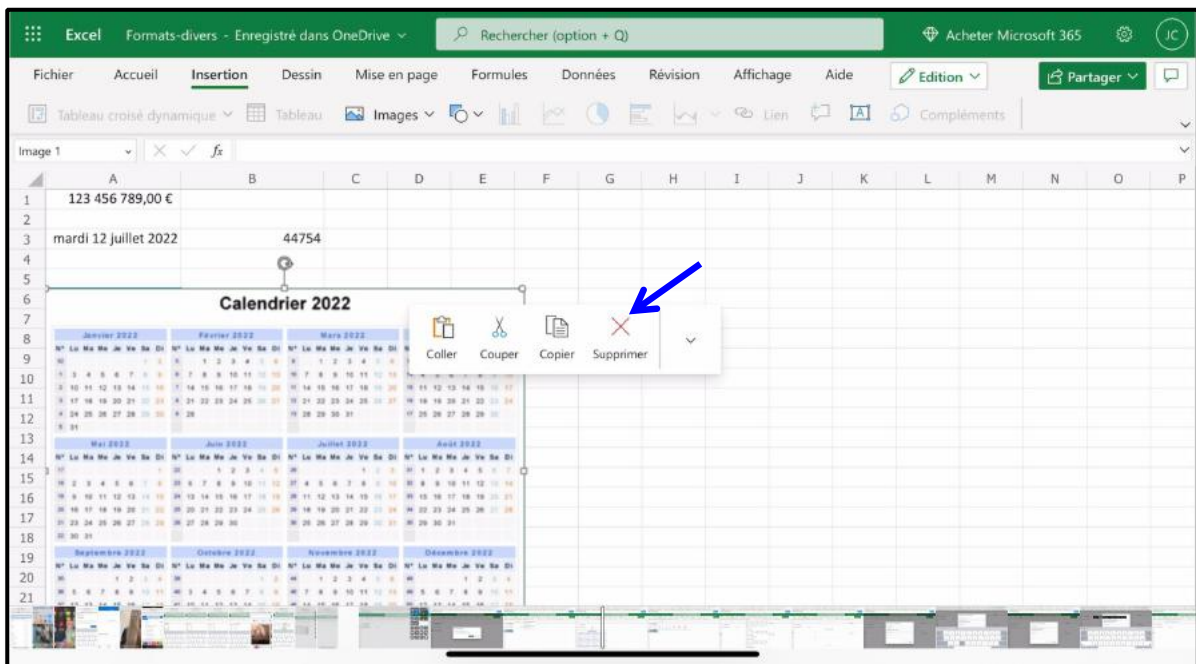
L'ONGLET INSERTION



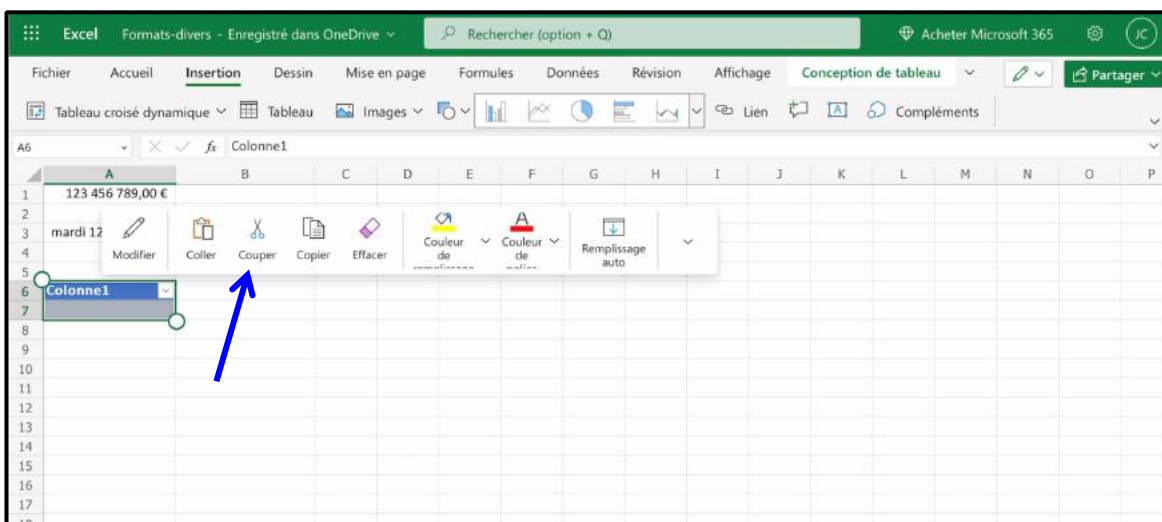
2
0

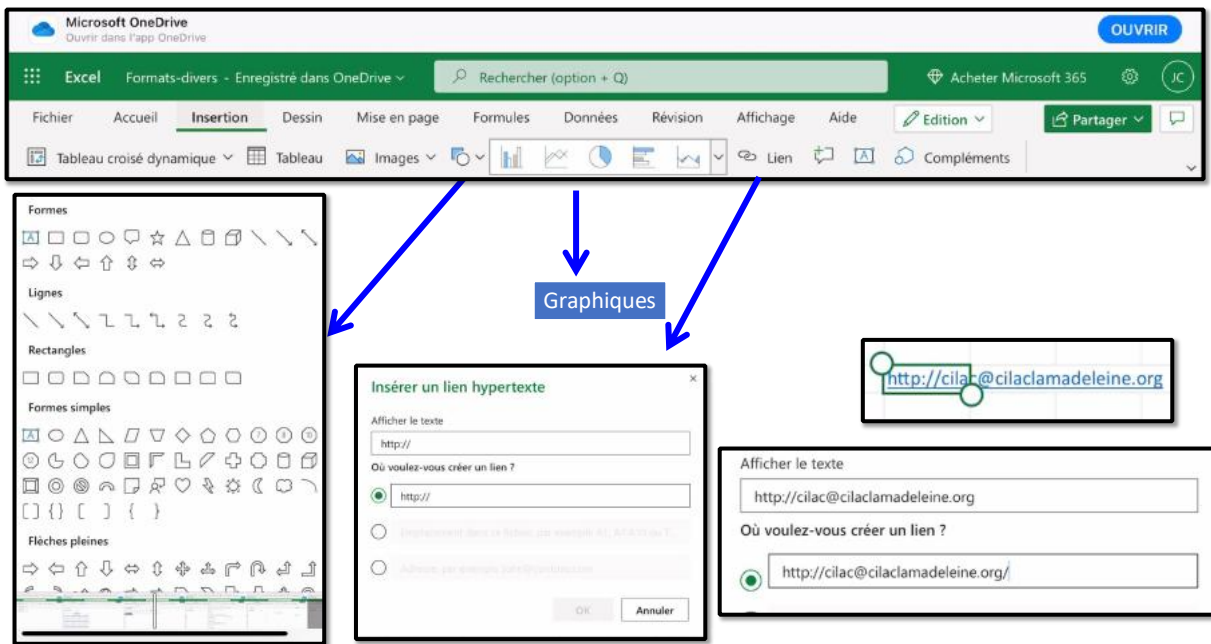


2
1

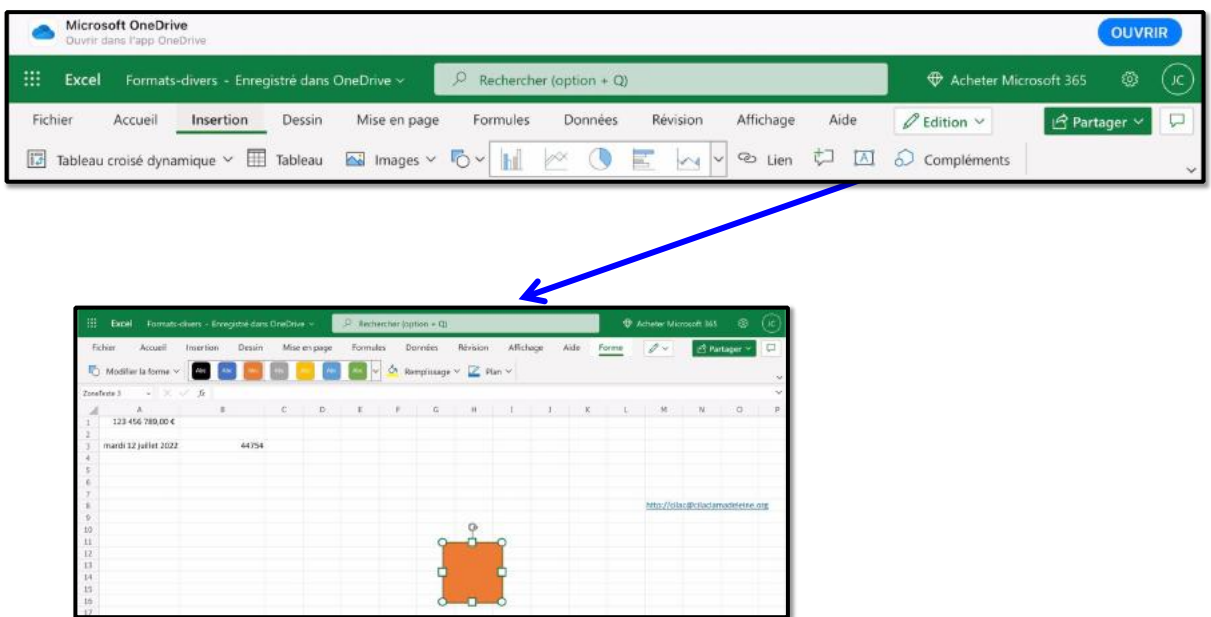


L'onglet Insertion – suppression tableau





L'onglet Insertion – icônes, graphiques, liens

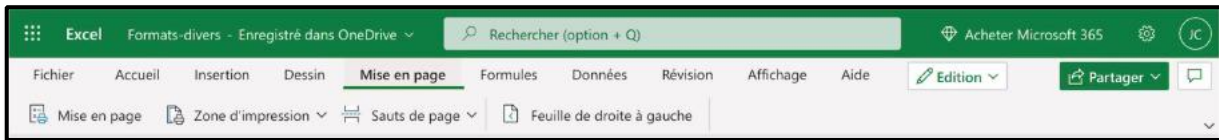


L'onglet Insertion – zone de texte

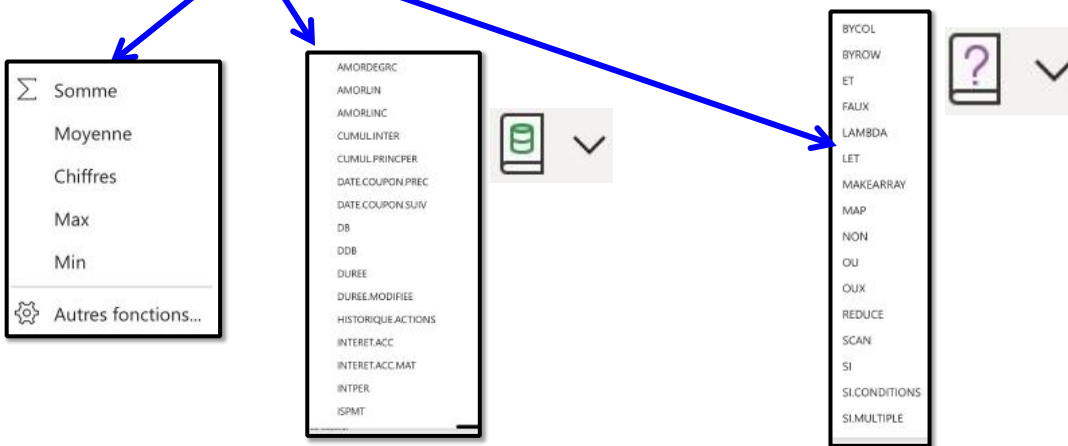
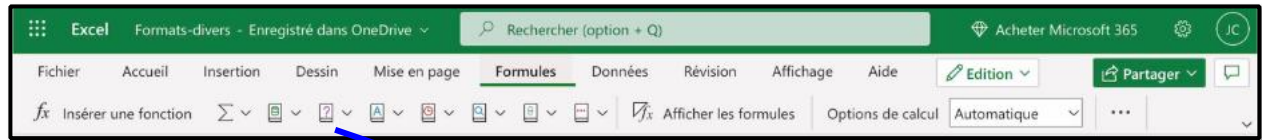
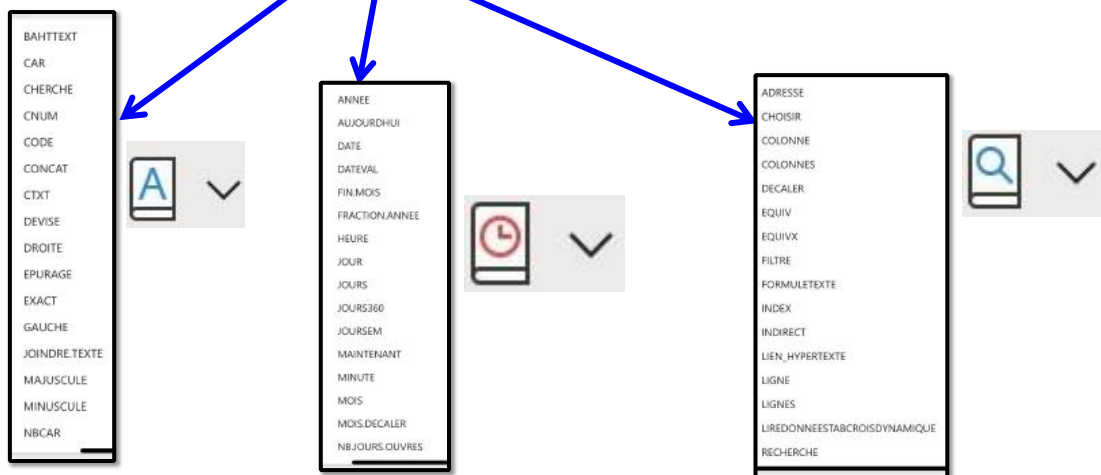
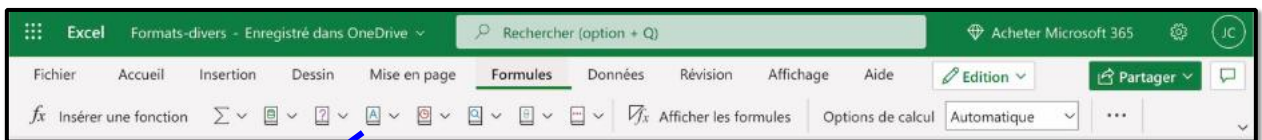
L'ONGLET DESSIN



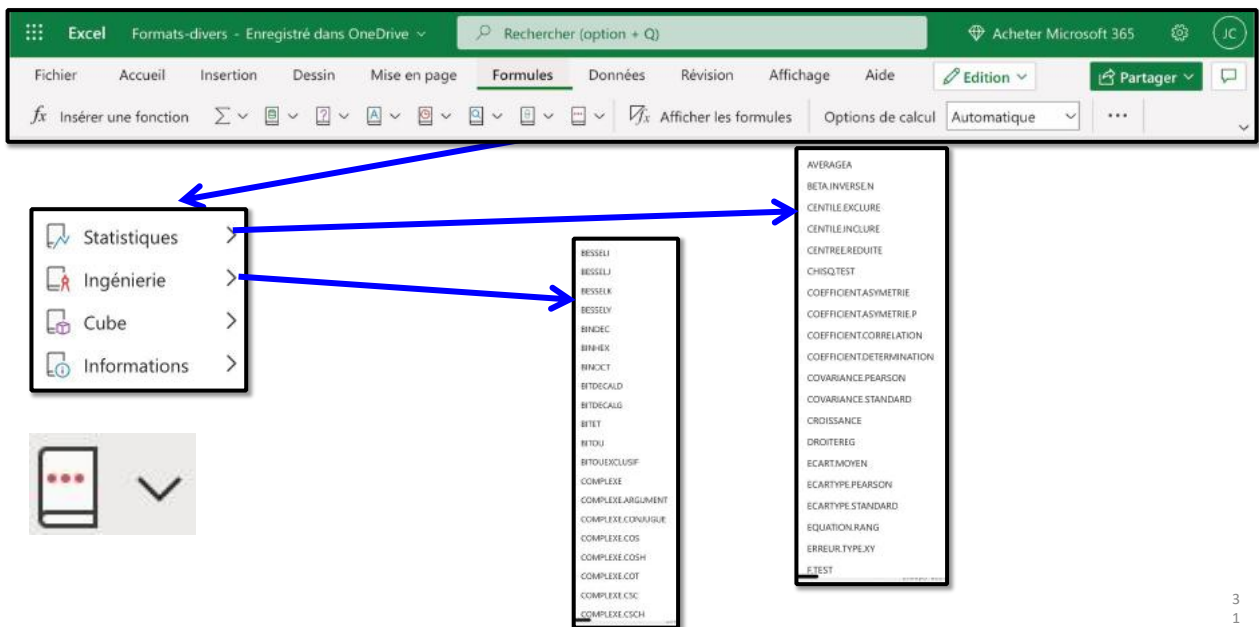
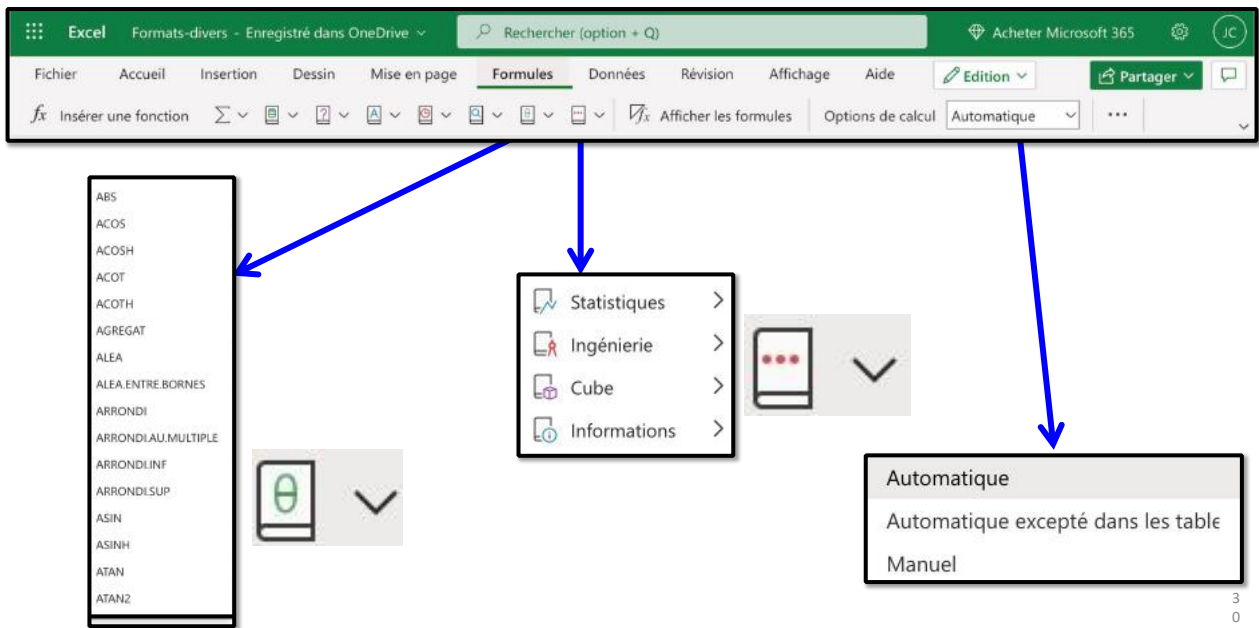
L'ONGLET MISE EN PAGE



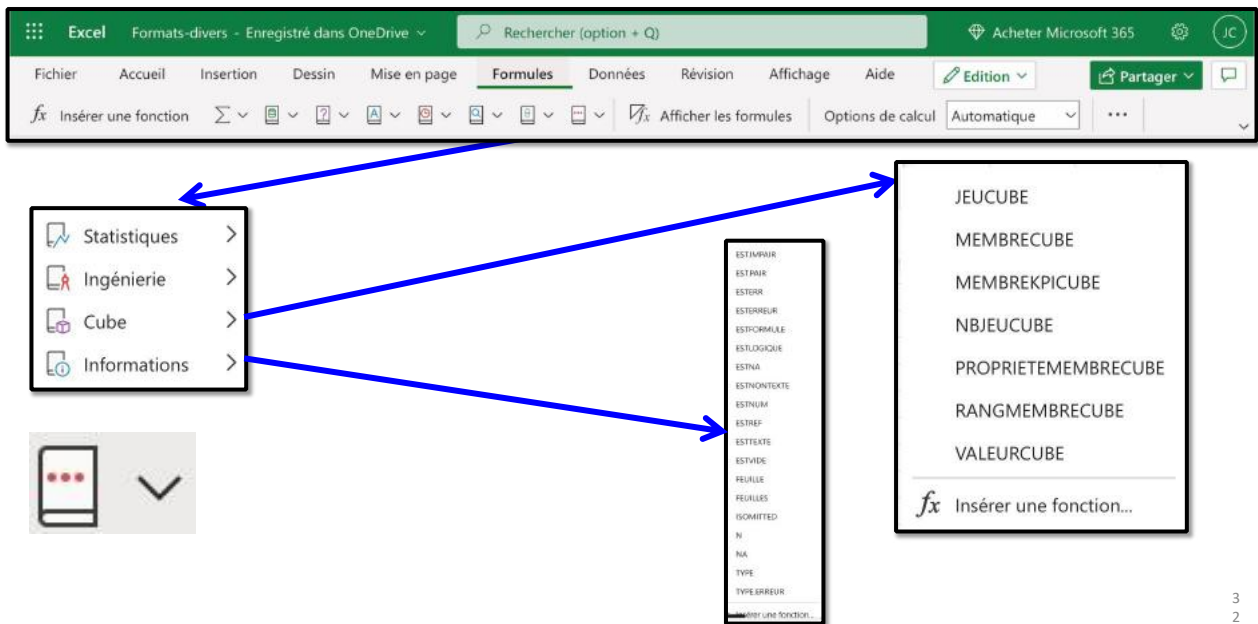
L'ONGLET FORMULES

2
82
9

EXCEL ONLINE SUR IPAD



EXCEL ONLINE SUR IPAD

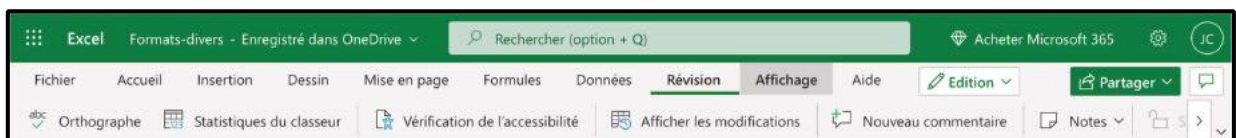


3
2

L'ONGLET DONNÉES



L'ONGLET RÉVISION



ONGLET AFFICHAGE



MODULE 2 – UN PETIT EXERCICE POUR COMMENCER.

AU PROGRAMME DU MODULE 2.

- Un petit exercice pour commencer
 - Le tableau à obtenir.
 - Vue de la feuille de calculs.
 - Organisation des données
 - Sauvegarde sur l'iPad
 - Ouverture d'un classeur Excel.
 - On entre dans le vif du sujet.
 - La fonction SOMME.
 - Répétitions des calculs.
 - Remplissage.
 - Calcul des pourcentages.
 - Une erreur.
 - Le pouvoir absolu du dollar.

LE TABLEAU À SAISIR

catégorie	septembre	octobre	novembre	décembre
débutants	7	30	30	22
bureautique	12	17	24	5
ateliers libres	13	13	33	38
macOS	0	41	54	34
iOS	0	42	35	11
thématique	0	17	25	13

Activités

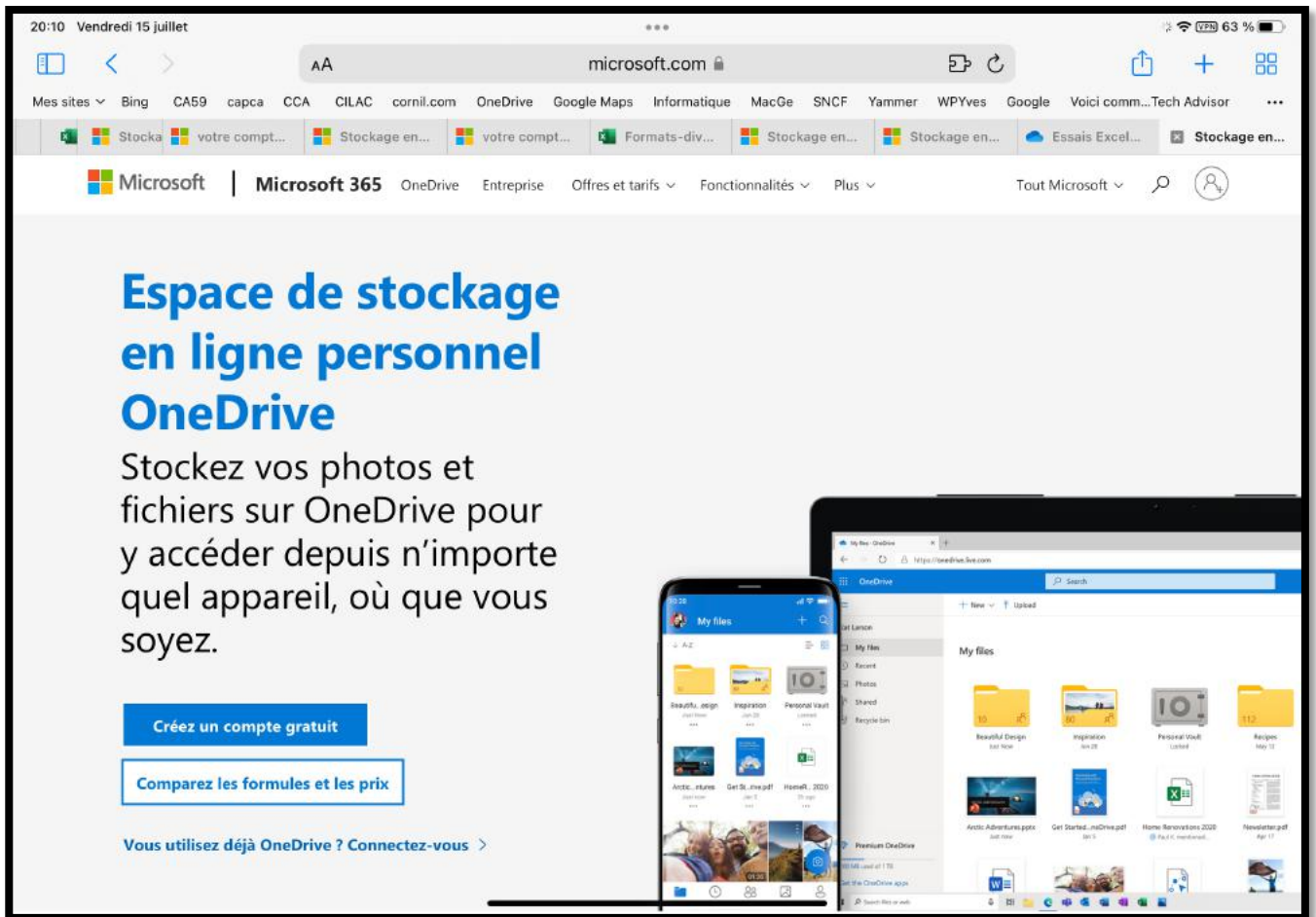
Nombre de participants cumulés dans le mois

Exercice1.xlsx7

LE RÉSULTAT À OBTENIR LORS DE LA PREMIÈRE ÉTAPE

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	catégorie	septembre	octobre	novembre	décembre	Total		
2	débutants	7	30	30	22	89	17,25%	
3	bureautique	12	17	24	5	58	11,24%	
4	ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%	
5	macOS	0	41	54	34	129	25,00%	
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%	
7	thématique	0	17	25	13	55	10,66%	
8		32	160	201	123	516		
9								
10								
11								

CONNEXION À VOTRE ONEDRIVE

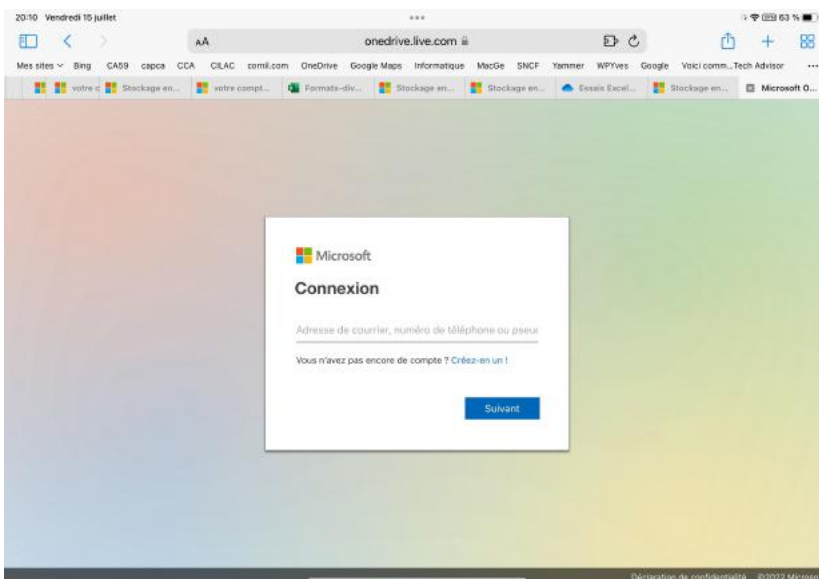


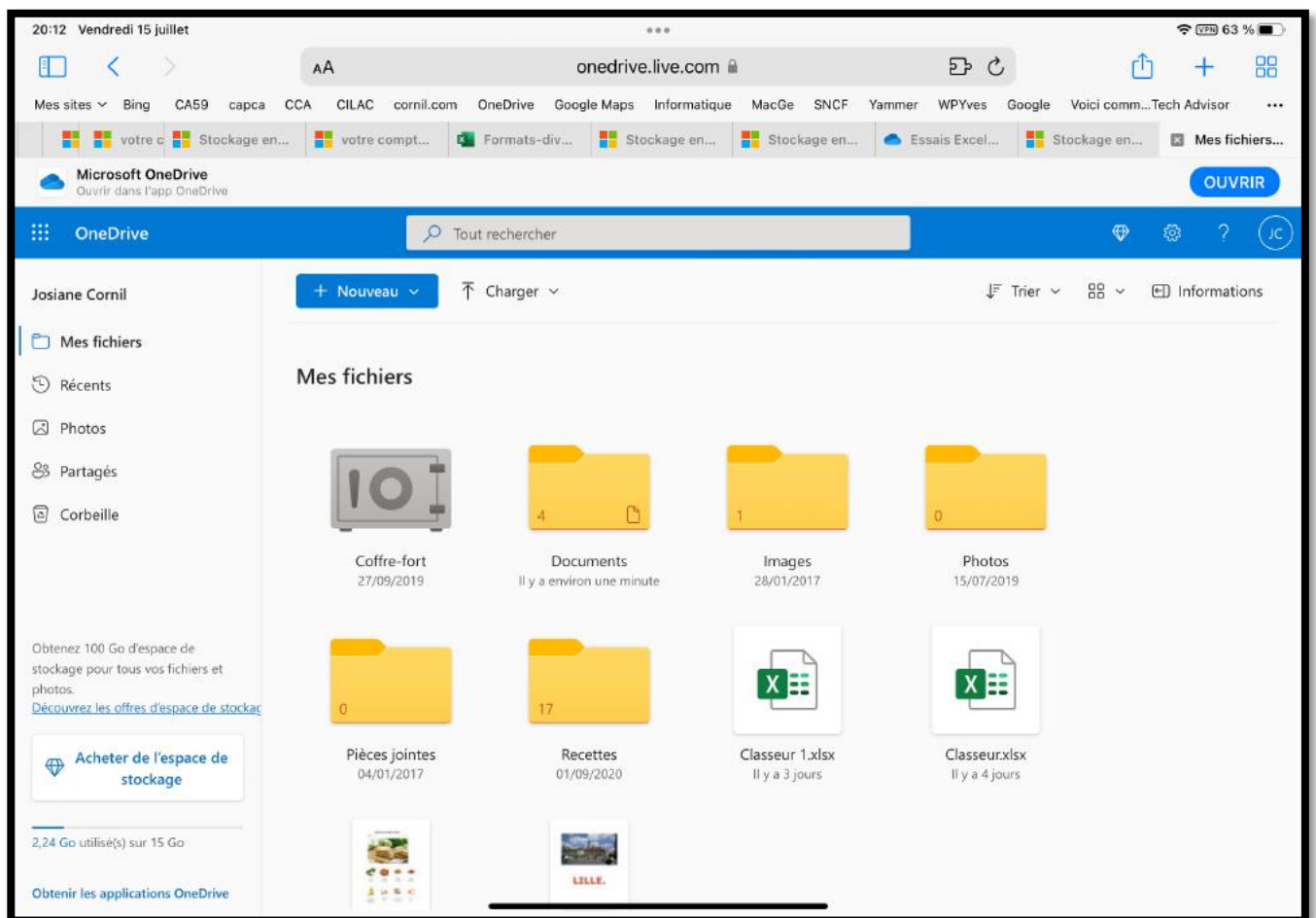
Pour utiliser Excel Online vous devez avoir un compte Microsoft.

➤ <https://onedrive.live.com/about/fr-fr/signin/>

Saisissez l'adresse de connexion à OneDrive, puis touchez **connectez-vous**.

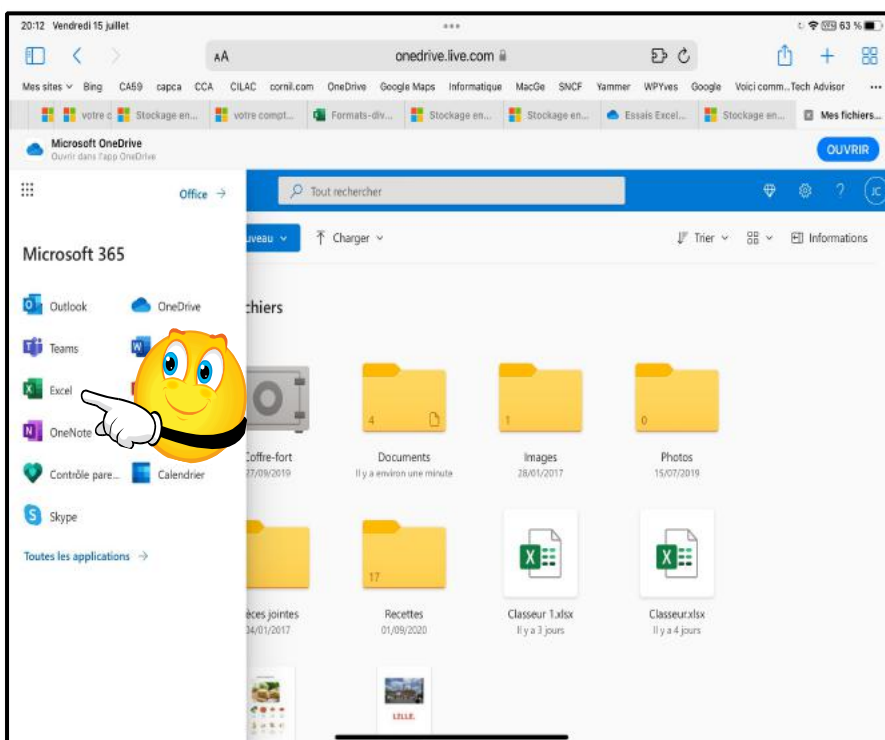
SAISIE IDENTIFIANT ET MOT DE PASSE





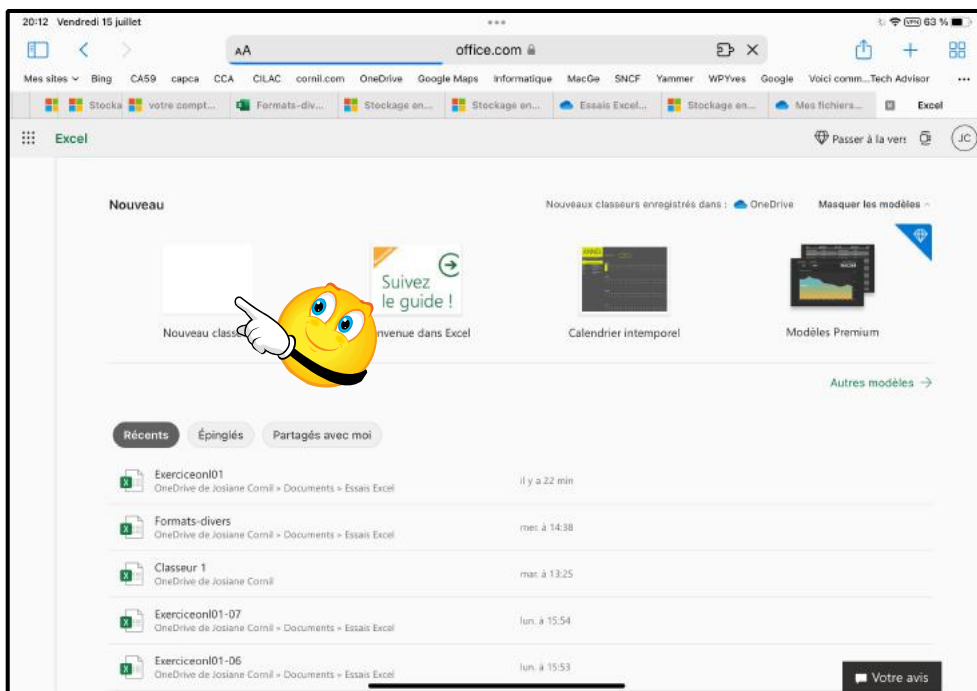
Touchez le carré OneDrive (dans la barre bleue, en haut, à gauche).

LANCEMENT D'EXCEL



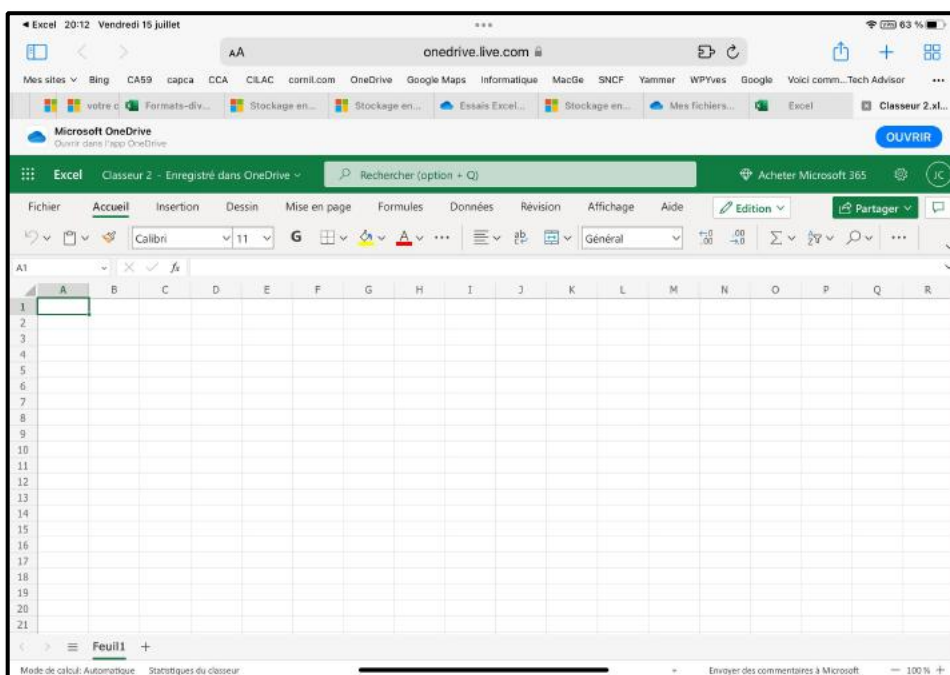
Touchez Excel.

1
2

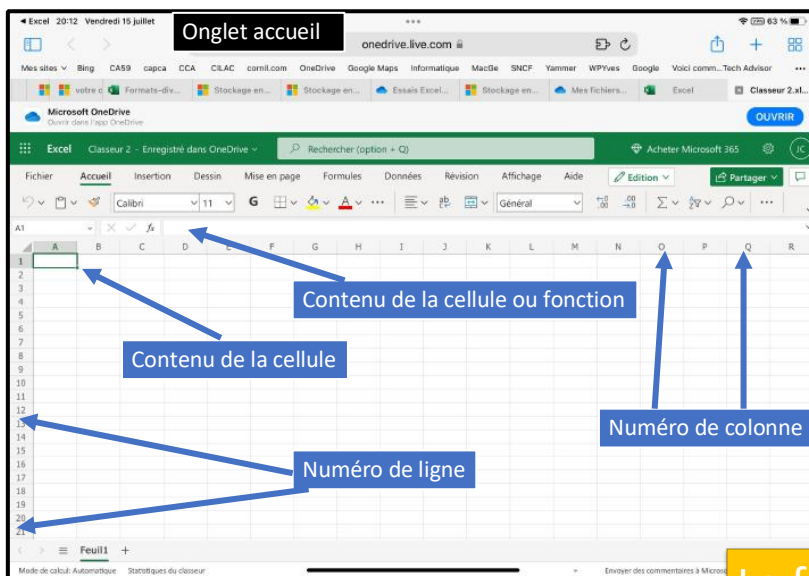


1
3

Touchez **nouveau classeur**.

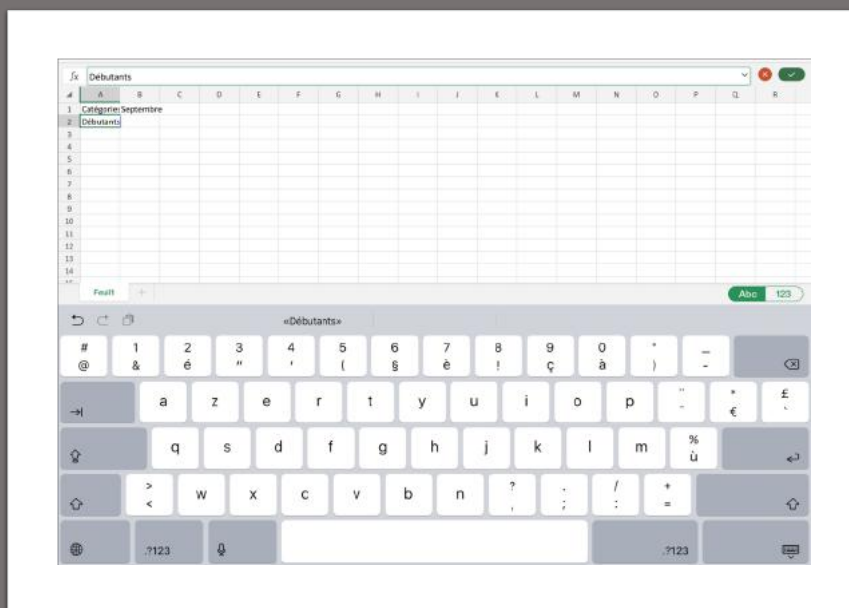


1
4

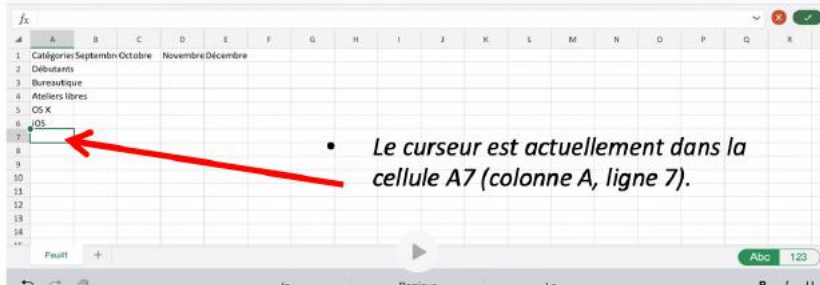


La feuille de calcul

Vue de la feuille de calcul.



Avant d'entrer les données il faut décider de l'organisation. Dans la première colonne (A) nous entrerons les catégories et dans les colonnes suivantes nous entrerons les noms des mois.

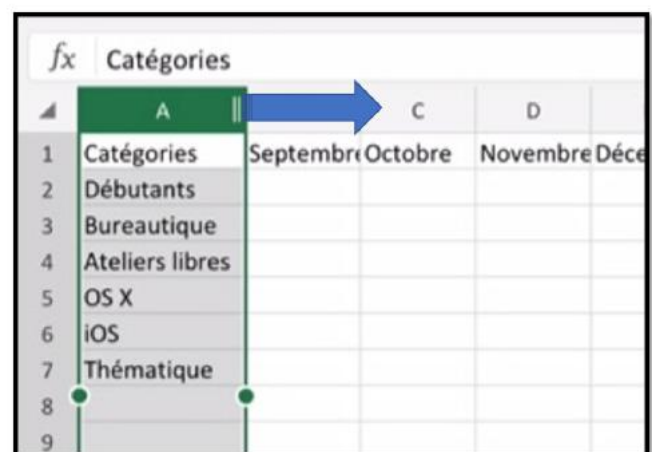
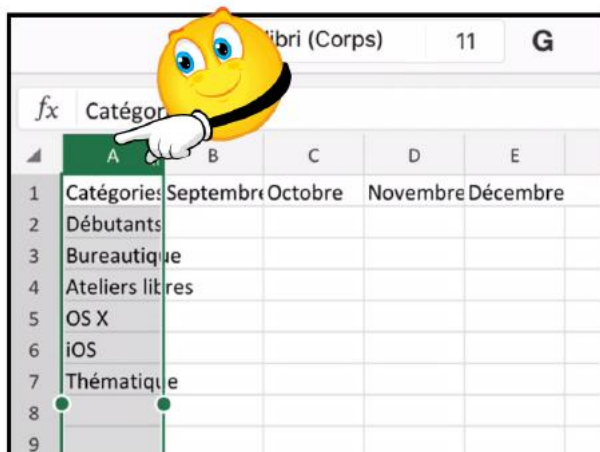


- Le curseur est actuellement dans la cellule A7 (colonne A, ligne 7).

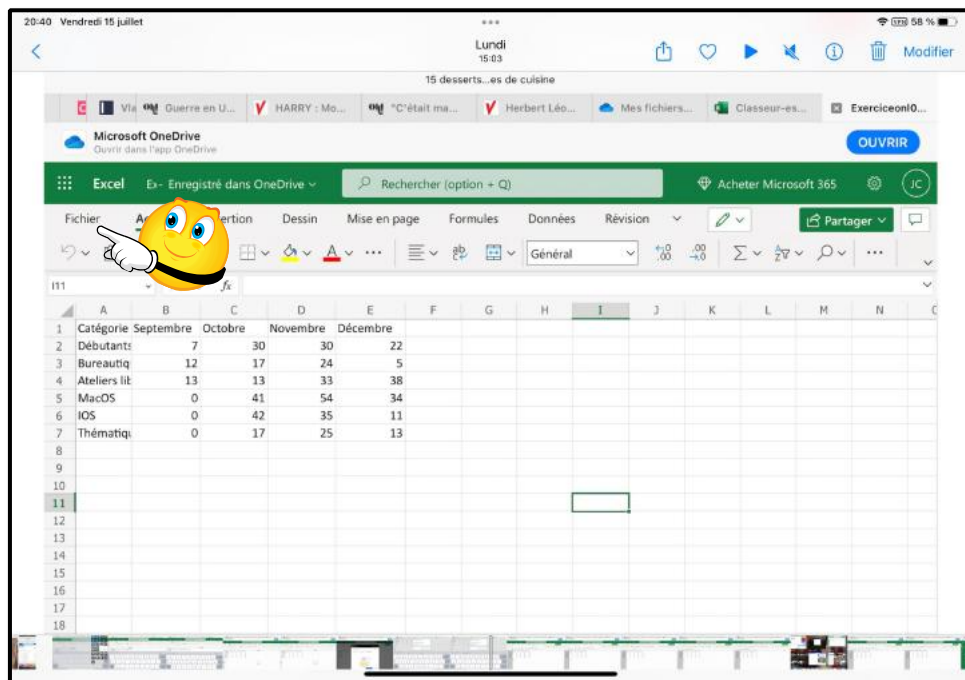
Saisie des titres des colonnes et des lignes.

- Nous entrerons ensuite, successivement, les différentes catégories d'activités dans la colonne A et les mois dans la ligne 1 (ou inversement).
- Pour passer d'une ligne à une autre, touchez la touche **entrée** du clavier virtuel ou touchez avec le doigt la cellule désirée.

ÉLARGIR UNE COLONNE MANUELLEMENT.

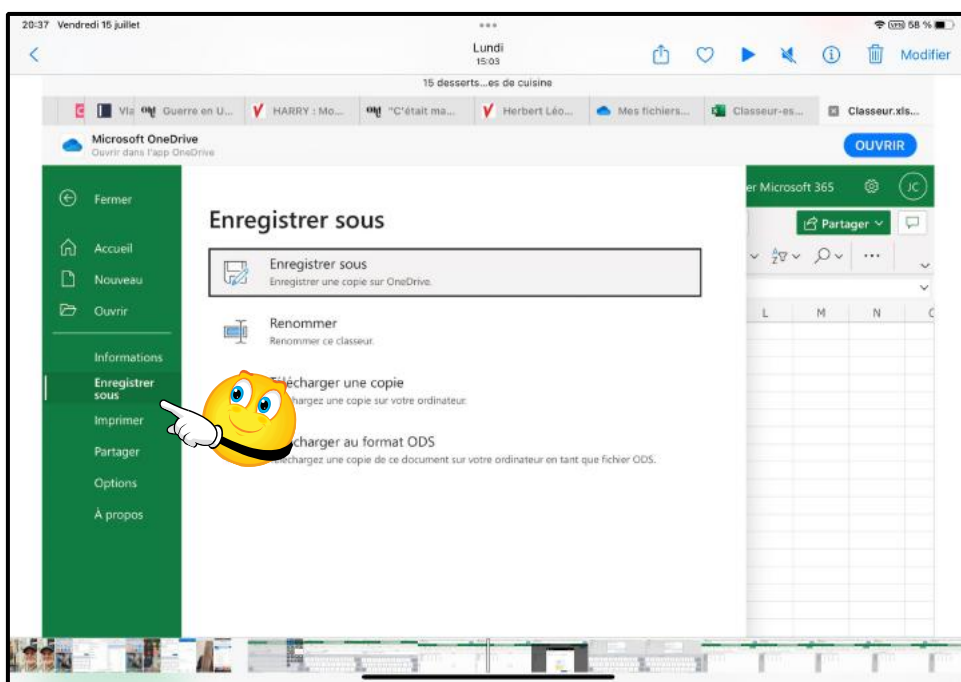


ENREGISTRER LE CLASSEUR EXCEL.



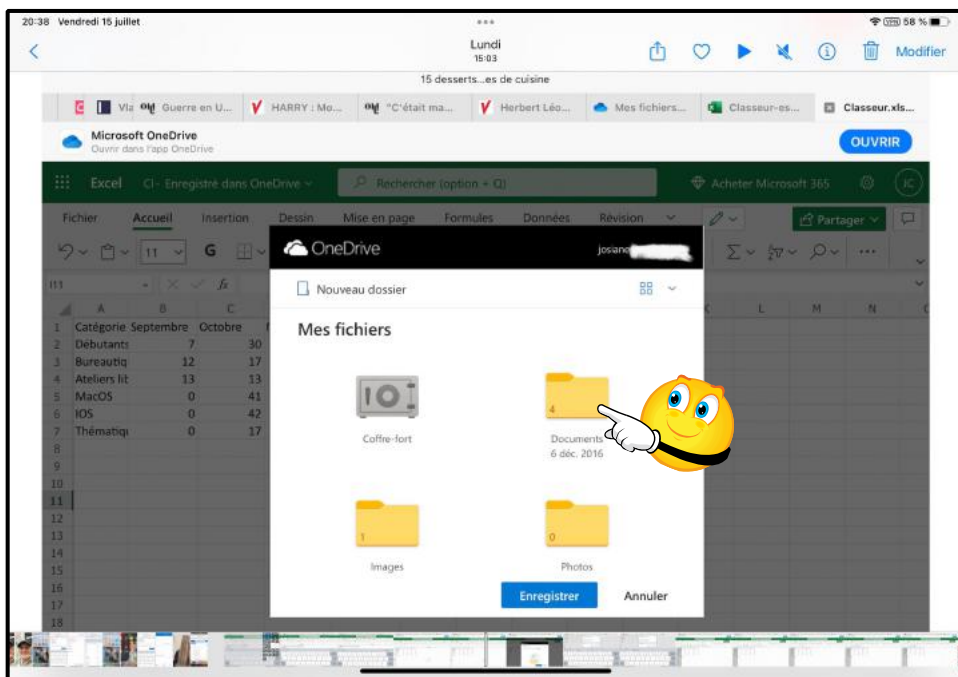
2
2

Touchez **Fichier** dans la barre des onglets.

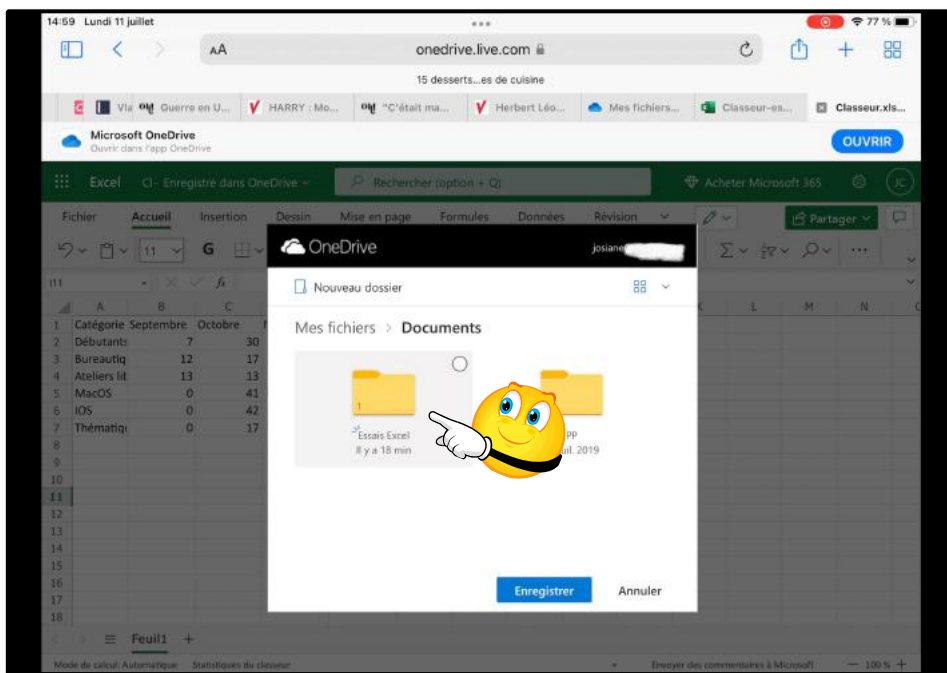


2
3

Touchez ensuite **Enregistrer sous**.

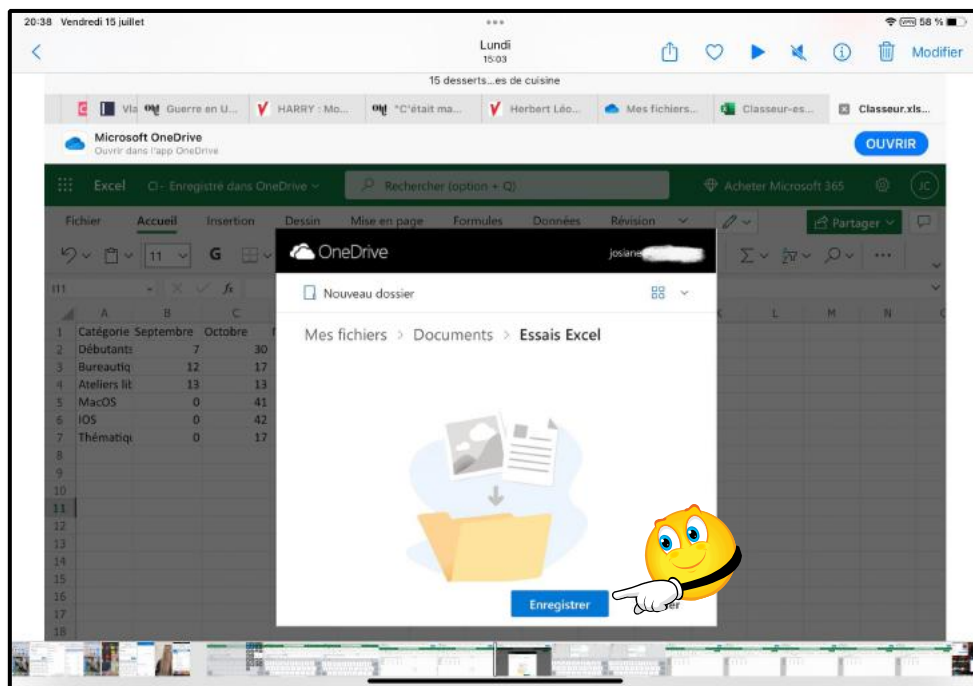


2
4



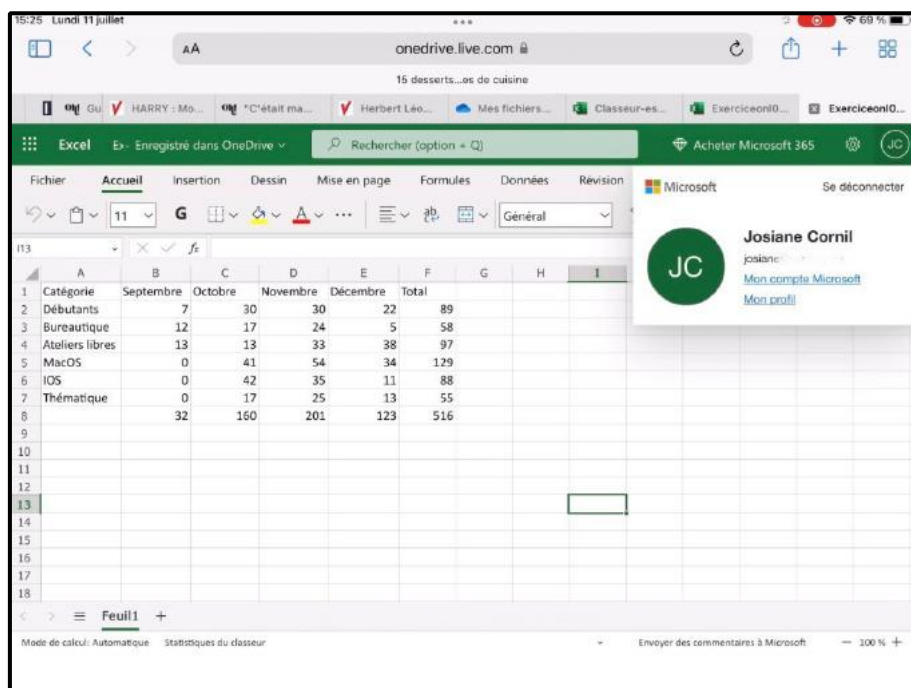
2
5

Choisissez ensuite un classeur ; ici Documents > Essais Excel.

2
6

Touchez **enregistrer**.

DÉCONNEXION DE ONEDRIVE.

2
8

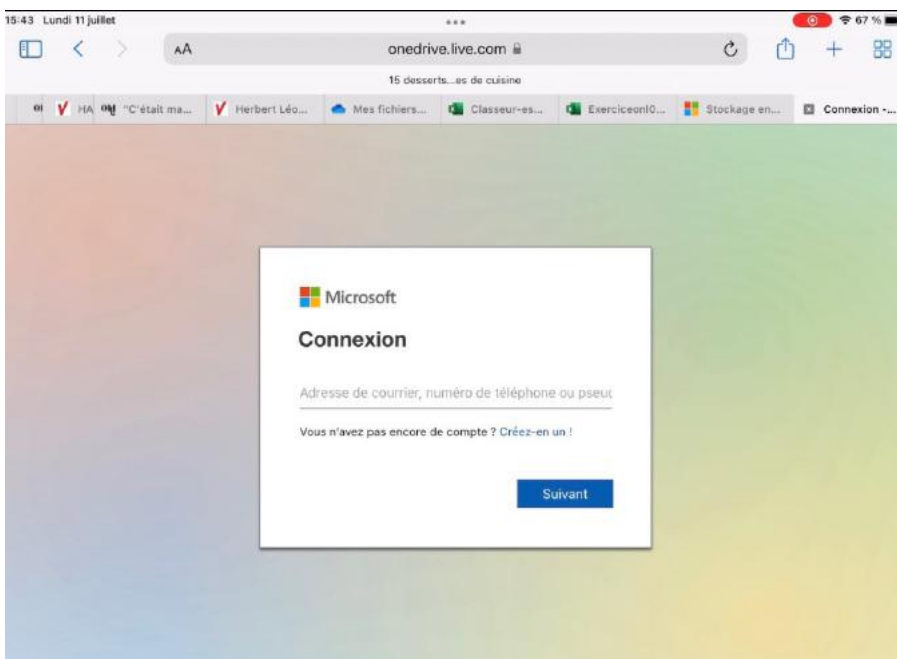
Touchez le rond avec les initiales (en haut, à droite dans la barre verte), puis **se déconnecter**.

OUVERTURE DE ONEDRIVE.



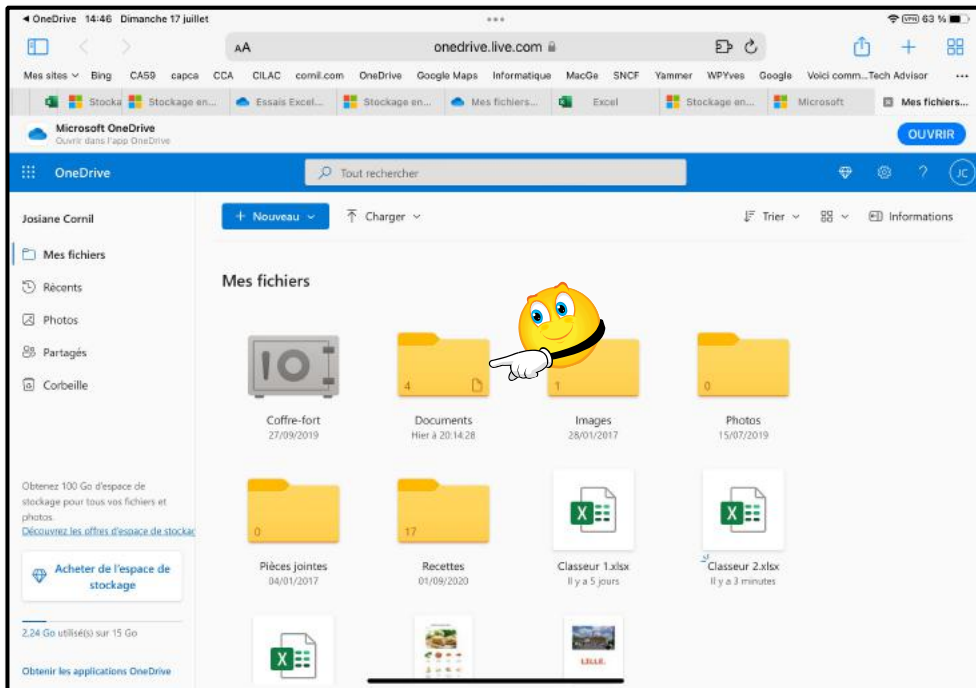
Connectez-vous à OneDrive > [connectez-vous](#).

3

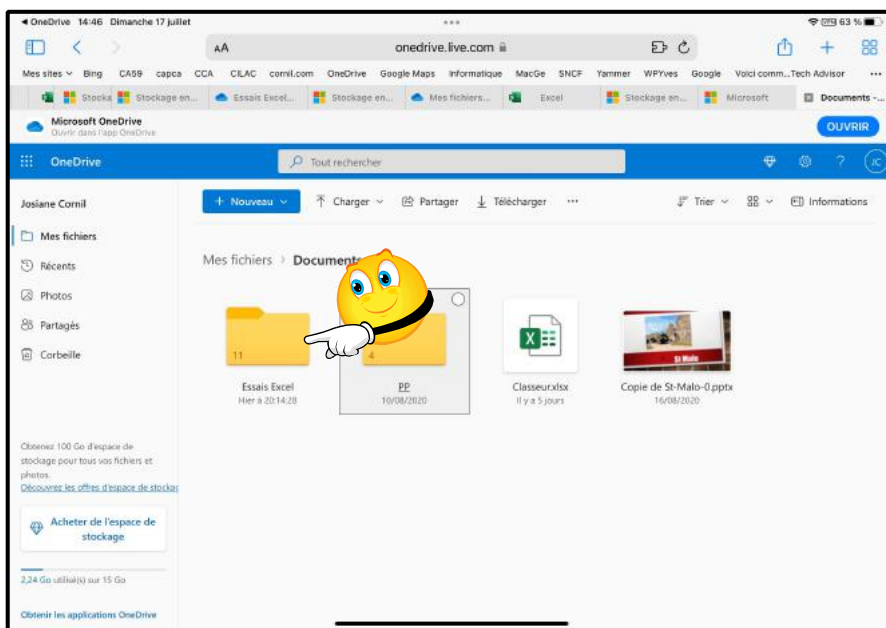


Entrez votre identifiant
Microsoft et le mot de
passe associé

OUVERTURE D'UN DOSSIER DANS ONEDRIVE.

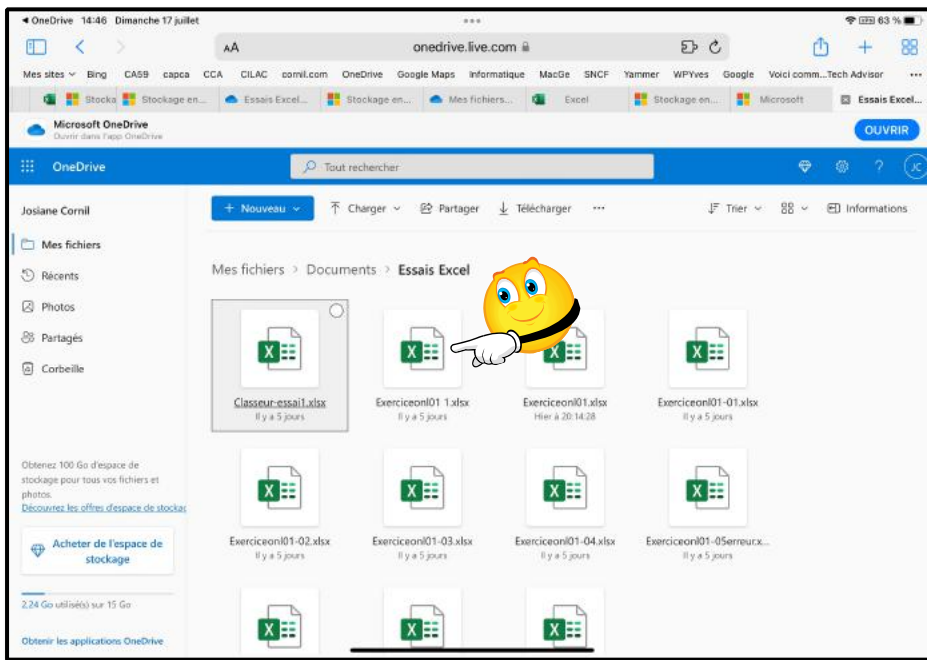


3
2



3

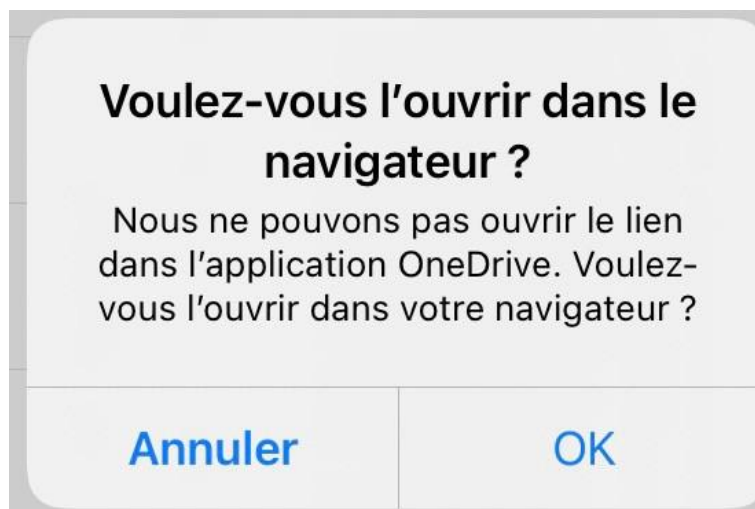
Ici on va ouvrir le dossier Essais Excel qui est dans le dossier Documents.

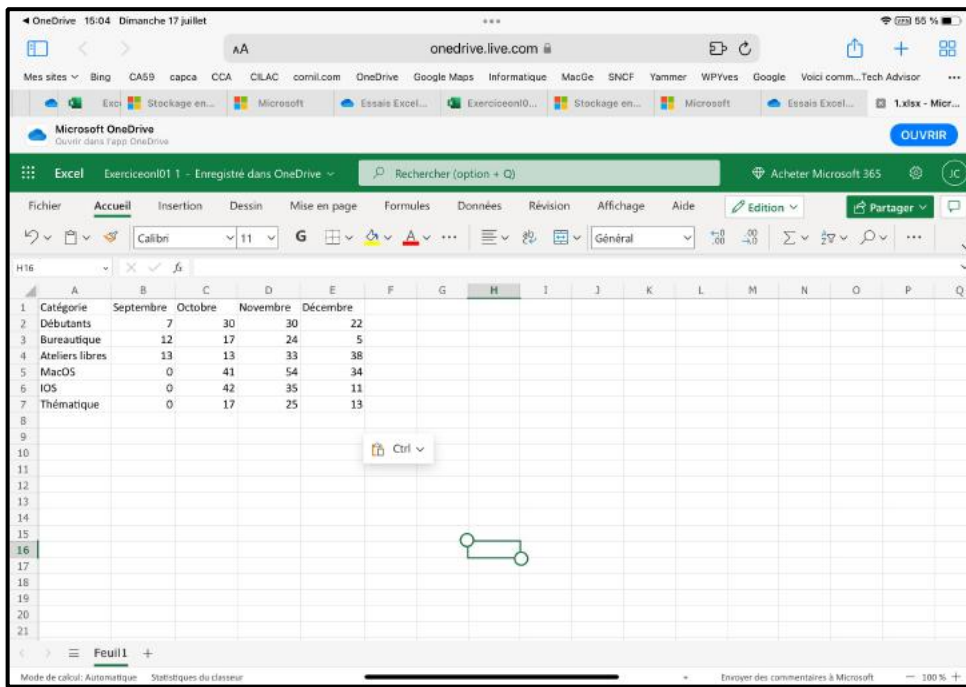


Ouverture
d'un
classeur
Excel

3

On procède ensuite à l'ouverture d'un classeur Excel que l'on ouvrira par le navigateur.



3
6

EFFECTUONS MAINTENANT LES TOTAUX PAR MOIS.

Nous allons effectuer la somme des activités de septembre soit $B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7$ et le résultat nous le mettrons dans la cellule B8.

Pour totaliser les activités de septembre il y a plusieurs méthodes ; nous allons commencer par les plus simples pour terminer par la plus aboutie (plus tard).

PREMIÈRE MÉTHODE POUR ADDITIONNER DES CELLULES.

	A	B	C
1	catégories	septembre	octobre
2	débutants	7	30
3	bureautique	12	17
4	ateliers libre	13	13
5	macOS	0	41
6	iOS	0	42
7	thématique	0	17
8			

1

	A	B	C
1	catégories	septembre	octobre
2	débutants	7	30
3	bureautique	12	17
4	ateliers libre	13	13
5	macOS	0	41
6	iOS	0	42
7	thématique	0	17
8		=	

2

	A	B	C
1	catégories	septembre	octobre
2	débutants	7	30
3	bureautique	12	17
4	ateliers libre	13	13
5	macOS	0	41
6	iOS	0	42
7	thématique	0	17
8		=B2	

3

Depuis iPadOS 13 il est possible d'utiliser une souris Apple avec l'iPad ; c'est ce que nous allons utiliser pour cet exemple.

1. Nous positionnons tout d'abord la souris dans la cellule B8 ; la cellule est sélectionnée.
2. Nous tapons le signe = (égal) en B8.
3. Positionnons la souris en B2 et cliquons ; en B8 on a maintenant =B2. Notez que dans fx (fonction) on a aussi =B2.
4. Dans la cellule B8 tapons maintenant le signe + (plus).
5. Positionnons la souris en B3 et cliquons ; en B8 on a maintenant =B2+B3. Notez que dans fx (fonction) on a aussi =B2+B3.
6. Positionnons la souris en B4 et cliquons ; en B8 on a maintenant =B2+B3+B4. Notez que dans fx (fonction) on a aussi =B2+B3+B4.
7. Et ainsi de suite. +B5+B6+B7. Notez que dans fx (fonction) on a aussi =B2+B3+B4+B5+B6+B7.

SOMME $\uparrow \downarrow$ \times \checkmark f_x $=B2+$

	A	B	C
1	catégories	septembre	octobre
2	débutants	7	30
3	bureautique	12	17
4	ateliers libre	13	13
5	macOS	0	41
6	iOS	0	42
7	thématique	0	17
8		$=B2+$	

4

SOMME $\uparrow \downarrow$ \times \checkmark f_x $=B2+B3$

	A	B	C
1	catégories	septembre	octobre
2	débutants	7	30
3	bureautique	12	17
4	ateliers libre	13	13
5	macOS	0	41
6	iOS	0	42
7	thématique	0	17
8		$=B2+B3$	

5

SOMME $\uparrow \downarrow$ \times \checkmark f_x $=B2+B3+B4$

	A	B	C	D
1	catégories	septembre	octobre	novembre
2	débutants	7	30	
3	bureautique	12	17	
4	ateliers libre	13	13	
5	macOS	0	41	
6	iOS	0	42	
7	thématique	0	17	
8		$=B2+B3+B4$		

6

SOMME $\uparrow \downarrow$ \times \checkmark f_x $=B2+B3+B4+B5+B6+B7$

	A	B	C	D	E
1	catégories	septembre	octobre	novembre	décembre
2	débutants	7	30	30	22
3	bureautique	12	17	24	5
4	ateliers libre	13	13	33	38
5	macOS	0	41	54	34
6	iOS	0	42	35	11
7	thématique	0	17	25	13
8		$=B2+B3+B4+B5+B6+B7$			
9					

7 et suite.

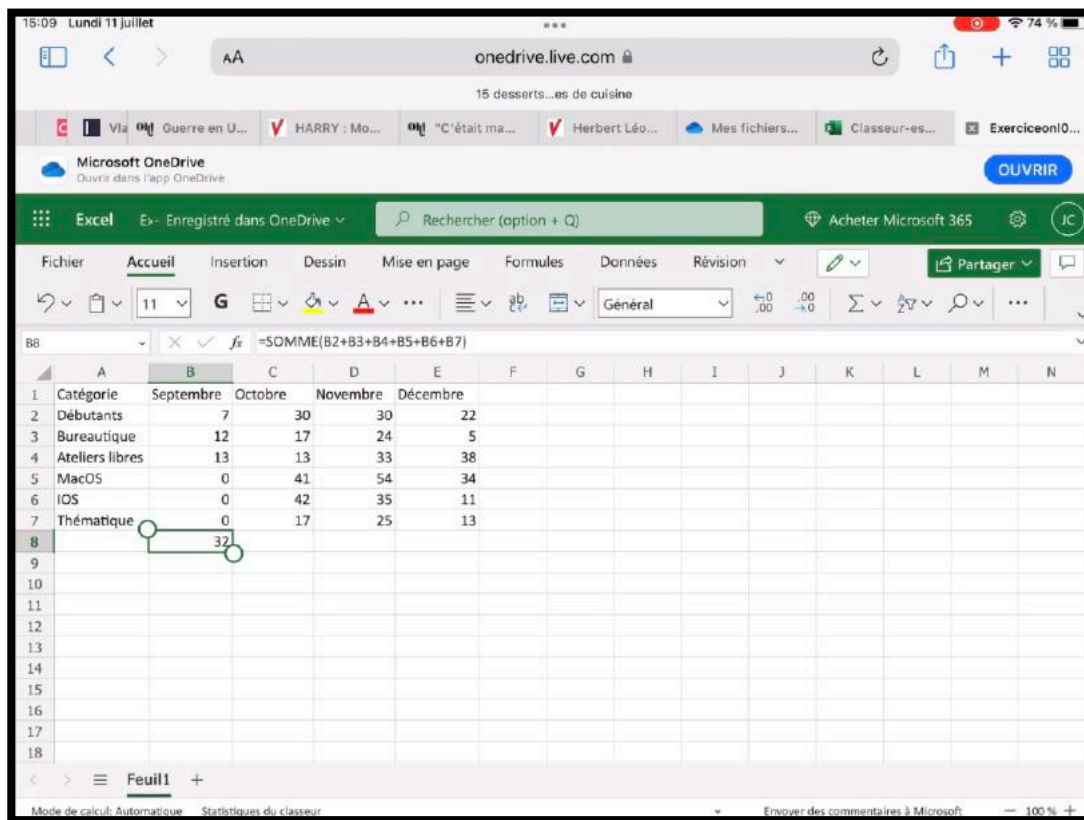
f_x $=\text{SOMME}(B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7)$

	A	B	C	D
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre
2	Débutants	7	30	30
3	Bureautique	12	17	24
4	Ateliers libres	13	13	33
5	OS X	0	41	54
6	iOS	0	42	35
7	Thématique	0	17	25
8		$+ B6 + B7)$		
9				

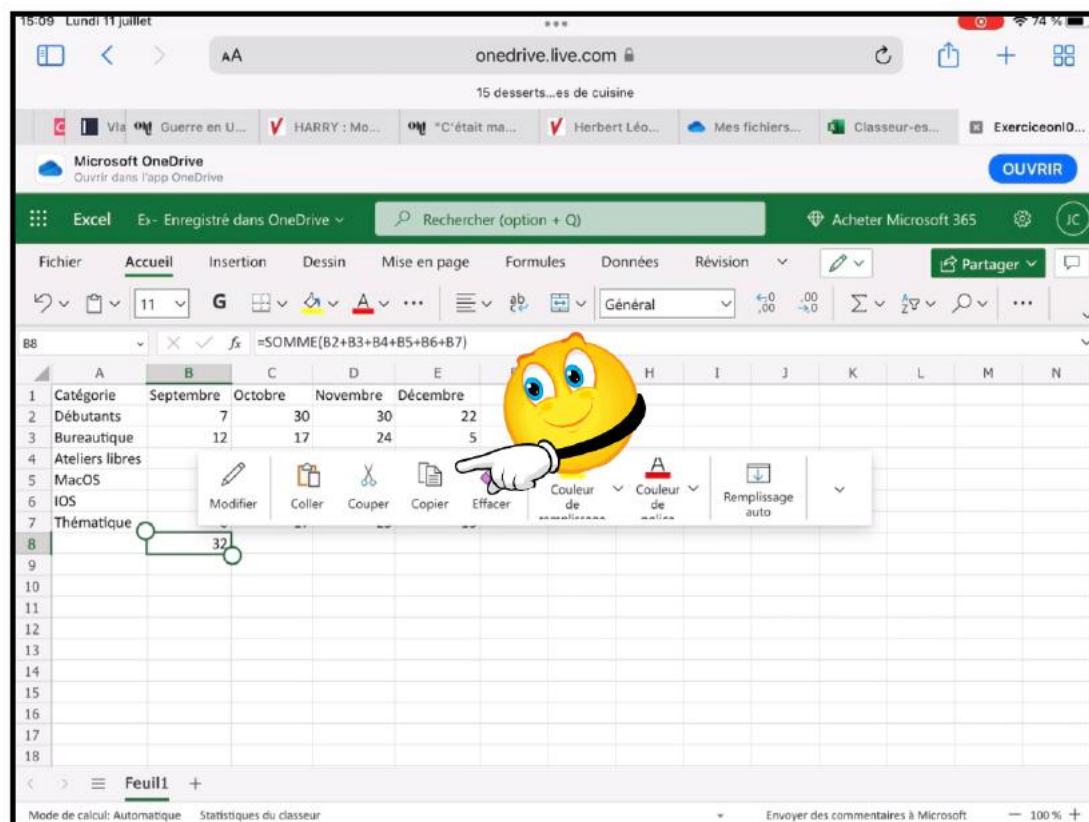
- Le total de septembre, c'est la somme des cellules $B2+B3+B4+B5+B6+B7$; pour débuter nous utiliserons cette forme la plus simple.

Cette première méthode peut être utilisée quand on additionne 2 ou 3 cellules (ou qu'on débute dans l'utilisation d'Excel).

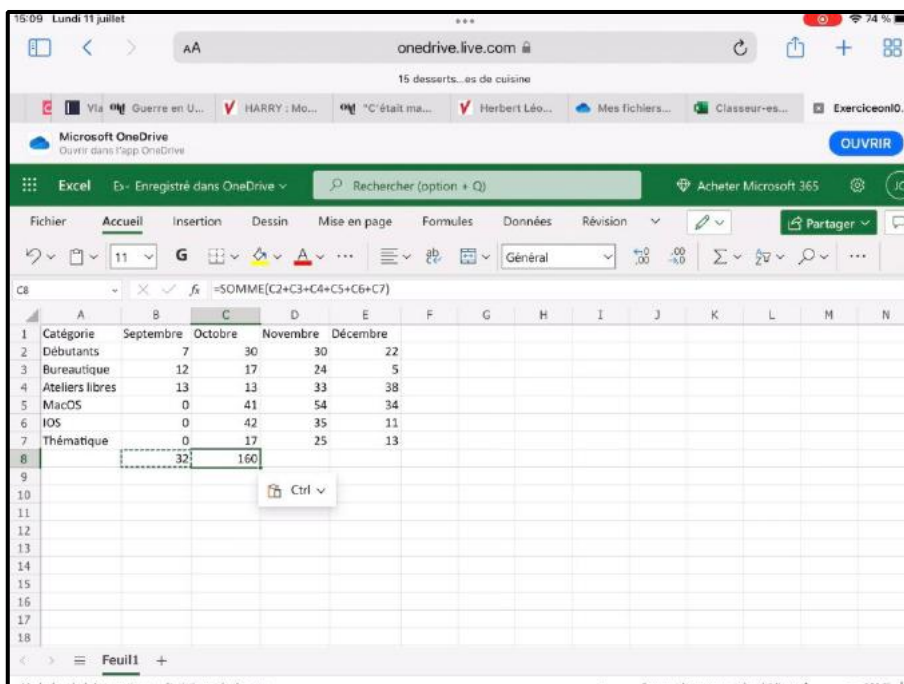
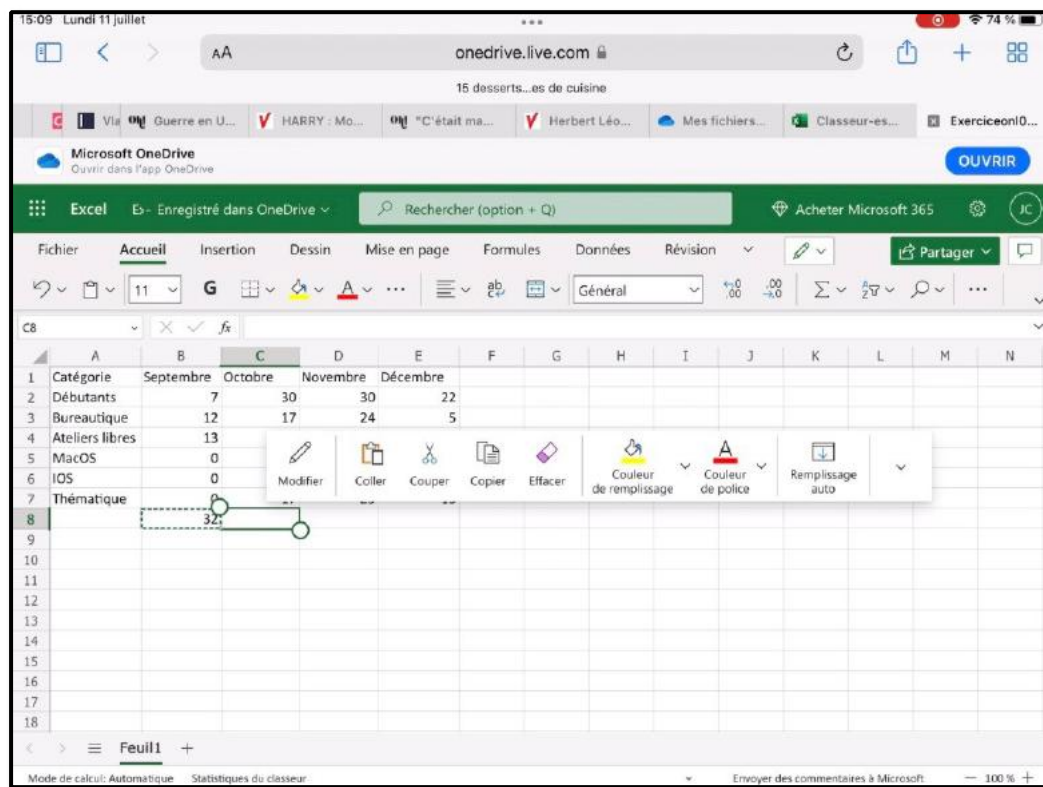
RÉPÉTITIONS DU CALCUL ; LE CLASSIQUE COPIER-COLLER.



Copier B8.



Coller en c8



4
4

LES FONCTIONS ET FORMULES.

Une fonction commence par le signe = .

- Dans Excel les calculs peuvent se faire de 2 façons :
- =cellule+cellule (=B2+B3+B4+B5... dans le cas d'additions).
- =somme(cellules)
- =somme(B2+B3+B4+B5+b6+b7).

SOMME					=somme(
	A	B	C	D	E	F
1	catégorie	septembre	octobre	novembre	décembre	
2	débutants	7	30	30	22	
3	bureautique	12	17	24	5	
4	ateliers libre	13	13	33	38	
5	macOS	0	41	54	34	
6	iOS	0	42	35	11	
7	thématique	0	17	25	13	
8		32	=somme(
9			SOMME(nombre1; [nombre2]; ...)			
10						

SOMME DE CELLULES CONSÉCUTIVES.

fx	=somme(C2:C7				
	A	B	C	D	E
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2	Débutants	7	30	30	22
3	Bureautique	12	17	24	5
4	Ateliers libres	13	13	33	38
5	OS X	0	41	54	34
6	iOS	0	42	35	11
7	Thématique	0	17	25	13
8		32	=somme(C2:C7		

fx	=SOMME(C2:C7)		
	A	B	C
1	Catégories	Septembre	Octobre
2	Débutants	7	30
3	Bureautique	12	17
4	Ateliers libres	13	13
5	OS X	0	41
6	iOS	0	42
7	Thématique	0	17
8		32	160

- Lorsque les calculs se réfèrent à des groupes de cellules consécutives, on utilisera le caractère : (2 points) qui fera le lien entre la première et la dernière cellule.
- La formule =somme(C2:C7) signifie effectuer la somme des cellules C2 à C7.

TOTAUX DES AUTRES MOIS.

	A	B	C	D	E
1	catégorie	septembre	octobre	novembre	décembre
2	débutants	7	30	30	22
3	bureautique	12	17	24	5
4	ateliers libre	13	13	33	38
5	macOS	0	41	54	34
6	iOS	0	42	35	11
7	thématique	0	17	25	13
8		32			
9					

Après avoir effectué le total du mois de septembre il reste à totaliser les autres mois.

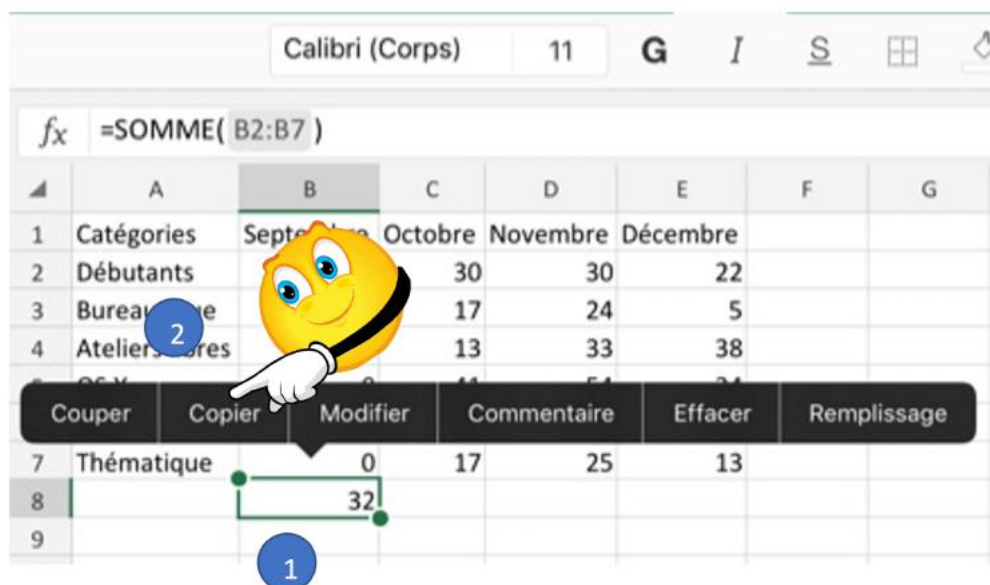
On peut procéder de la même façon que pour les calculs du mois de septembre en entrant les formules

`=somme(c2:c7),` `=somme(d2:d7),` `=somme(e2:e7)`

Mais il y a mieux !!!

47

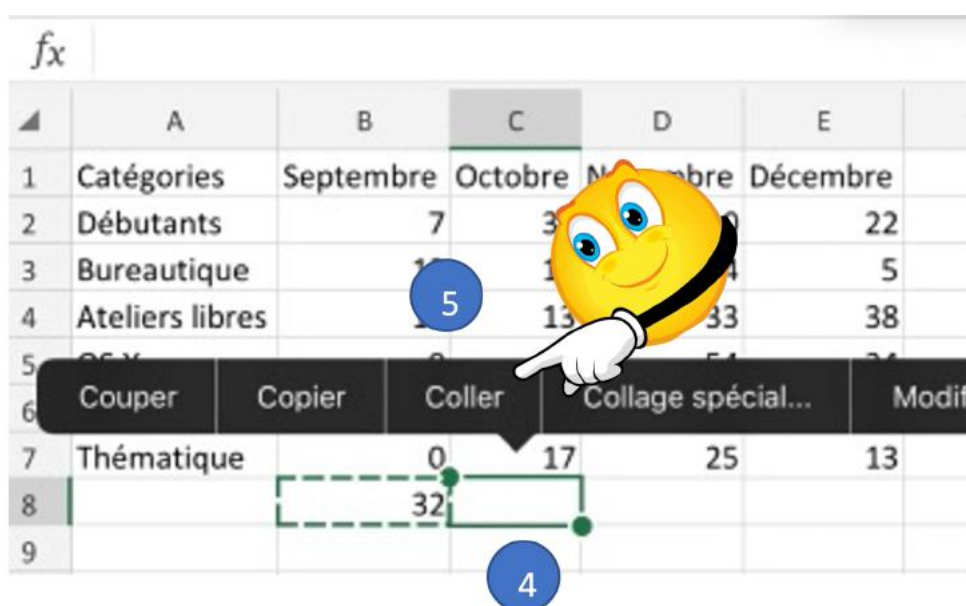
COPIER-COLLER.



1. Sélectionnez la cellule (B8).
2. Touchez Copier.
3. La cellule est sélectionnée.

f_x =SOMME(B2:B7)

	A	B	C
1	Catégories	Septembre	Octobre
2	Débutants	7	30
3	Bureautique	12	17
4	Ateliers libres	13	13
5	OS X	0	41
6	iOS	0	42
7	Thématique	0	17
8		32	
9			



4. Sélectionnez la cellule où copier.
5. Coller.

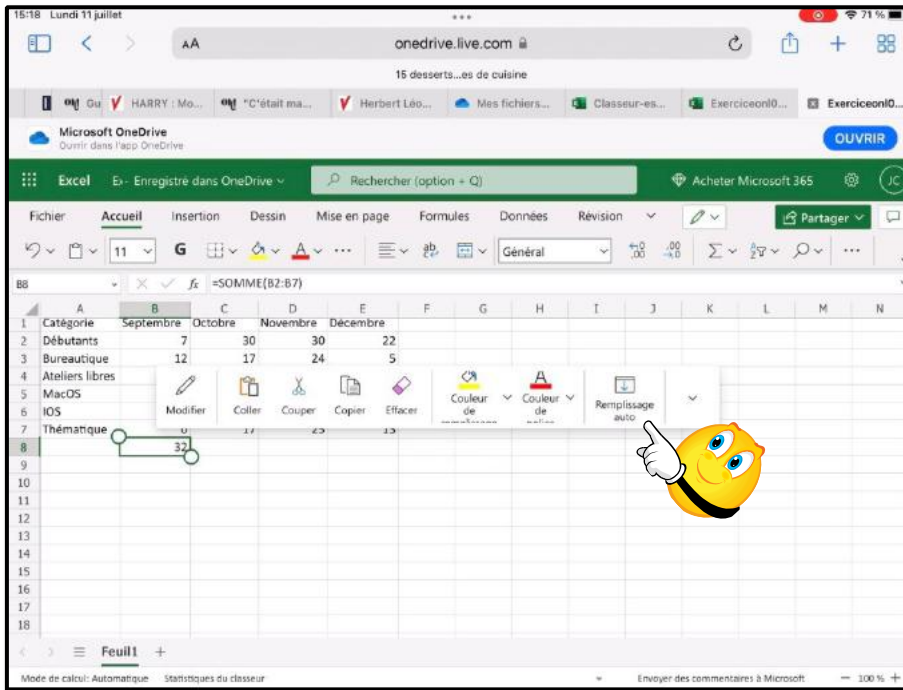
f_x =SOMME(C2:C7)

	A	B	C	D
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre
2	Débutants	7	30	
3	Bureautique	12	17	
4	Ateliers libres	13	13	
5	OS X	0	41	
6	iOS	0	42	
7	Thématique	0	17	
8		32	160	6

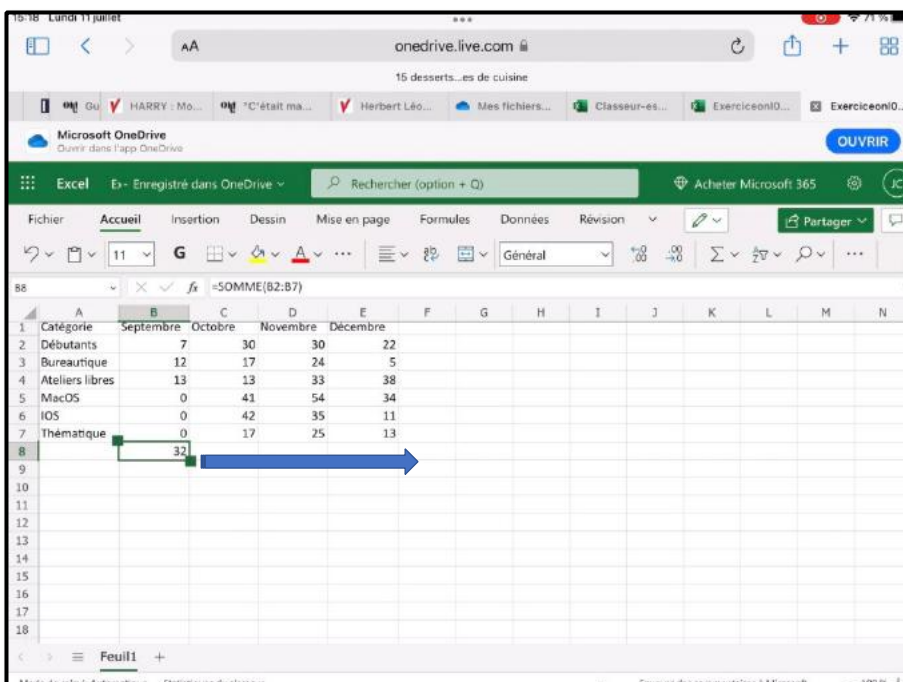
6. La fonction est collée et le calcul en C8 effectué.

- Quand on recopie une cellule contenant une fonction les arguments évoluent automatiquement :
 =somme(B2:B7) devient =somme(C2:C7) et ainsi de suite.

LE REMPLISSAGE POUR RECOPIER DES CELLULES.



5
3



5
4

1. Sélectionnez la cellule B8 ;
2. Touchez remplissage dans le menu qui s'affiche ;
3. La cellule B8 est sélectionnée avec une poignée de recopie (carré vert) ;
4. Tirez vers la droite jusqu'en E8 ;
5. La fonction =somme a été recopiée et les arguments ont évolué en fonction de la colonne.

LES DIFFÉRENTS OPÉRATEURS SONT :

- *l'addition (+),*
- *la soustraction (-),*
- *la division (/),*
- *la multiplication (*)*
- *l'exponentiation (^).*

SUITE DES CALCULS PAR CATÉGORIES.

fx =somme(B2:E2

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
2	Débutants	7	30	30	22	=somme(B2:E2	
3	Bureautique	12	17	24	5		
4	Ateliers libres	13	13	33	38		
5	OS X	0	41	54	34		
6	iOS	0	42	35	11		
7	Thématique	0	17	25	13		
8		32	160	201	123		

1

Nous allons calculer le total des débutants (ligne 2).

RECOPIE PAR REMPLISSAGE.

fx =SOMME(B2:E2)

		Couper	Copier	Coller	Collage spécial...	Modifier	Commentaire	Effacer	Remplissage
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre				
2	Débutants	7	30	30	22	89			
3	Bureautique	12	17	24	5				

2

3

Décembre	
22	89
5	
38	
34	
11	
13	
123	

4

1. Sélectionnez la cellule B8 ;
2. Touchez remplissage dans le menu qui s'affiche ;
3. La cellule B8 est sélectionnée avec une poignée de recopie (carré vert) ;
4. Tirez vers la droite jusqu'en E8 ;
5. La fonction =somme a été recopiée et les arguments ont évolué en fonction de la colonne.

fx =SOMME(B2:E2)

		Couper	Copier	Coller	Collage spécial...	Modifier	Commentaire	Effacer	Remplissage
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre				
2	Débutants	7	30	30	22	89			
3	Bureautique	12	17	24	5	58			
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97			
5	OS X	0	41	54	34	129			
6	iOS	0	42	35	11	88			
7	Thématique	0	17	25	13	55			
8		32	160	201	123	516			

5

CALCULS DES POURCENTAGES.

CALCUL DU POURCENTAGE DE DÉBUTANTS

f _x =somme(F2 / F8						
	A	B	C	D	E	F
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
2	Débutants	7	30	30	22	89
3	Bureautique	12	17	24	5	58
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97
5	OS X	0	41	54	34	129
6	iOS	0	42	35	11	88
7	Thématique	0	17	25	13	55
8		32	160	201	123	516

f _x =SOMME(F2 / F8)						
	A	B	C	D	E	F
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
2	Débutants	7	30	30	22	89
3	Bureautique	12	17	24	5	58
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97
5	OS X	0	41	54	34	129
6	iOS	0	42	35	11	88
7	Thématique	0	17	25	13	55
8		32	160	201	123	516

Le résultat 0,17248062

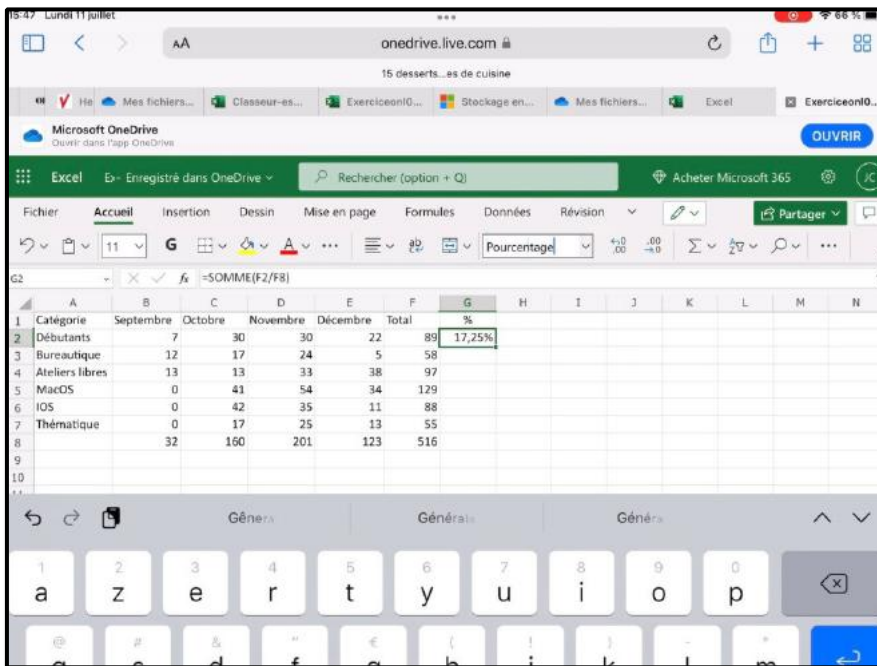
Pourcentage de débutants (en G2) =somme(F2/F8); c'est-à-dire 89 divisé par 516.
Le résultat 0,17248062 n'est pas très lisible.

The screenshot shows the Excel Online interface on an iPad. The formula bar at the top displays $=SOMME(F2/F8)$. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégorie	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	
2	Débutants	7	30	30	22	89	0,17248062
3	Bureautique	12	17	24	5	58	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	
5	MacOS	0	41	54	34	129	
6	iOS	0	42	35	11	88	
7	Thématique	0	17	25	13	55	
8		32	160	201	123	516	

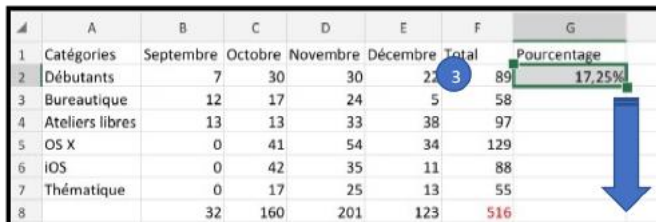
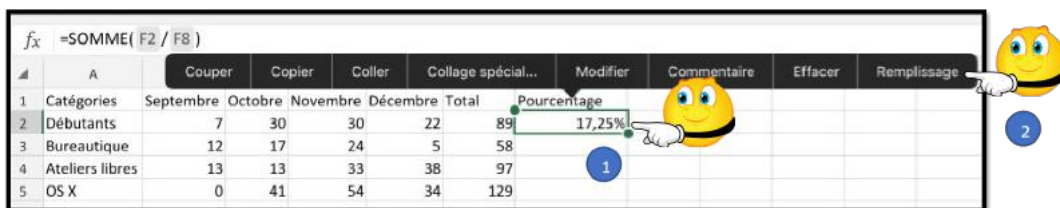
A dropdown menu is open from cell G2, showing various number formats. The 'Pourcentage' (Percentage) option is selected, which will format the result as 17.25%.

Allez dans général > pourcentage.



6
9

RECOPIE DES CALCULS DU POURCENTAGE PAR REMPLISSAGE

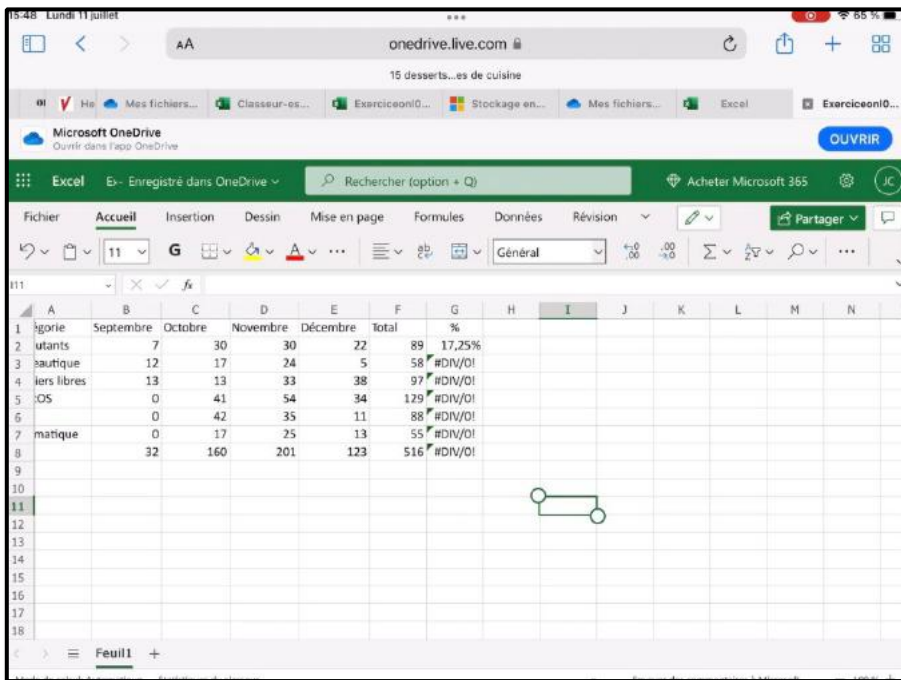


ERREUR!!!



Rappel : quand on recopie une cellule contenant une fonction les arguments évoluent automatiquement :

- G2 a bien évolué en F3
- F8 a évolué en F9 alors qu'il devrait être toujours F8.
- F9 est nul, d'où l'erreur (division par zéro).

7
2

LE POUVOIR ABSOLU DU DOLLAR.

C'est le caractère \$ (dollar) qui signalisera à Excel que la référence par rapport à la ligne ou à la colonne ne doit pas varier en fonction de la position de la cellule recopiée.

L'écriture se fera sous la forme:



- **\$numéro de ligne**: le numéro de ligne est absolu.
- **\$numéro de colonne**: le numéro de la colonne est absolu
- **\$numéro de ligne\$numéro de colonne** : la cellule est absolue

CORRIGER LA FONCTION DANS LA CELLULE G2

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	89	SOMME(F2 / f\$8)
3	Bureautique	12	17	24	5	58	#DIV/0!
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	#DIV/0!
5	OS X	0	41	54	34	129	#DIV/0!
6	iOS	0	42	35	11	88	#DIV/0!
7	Thématique	0	17	25	13	55	#DIV/0!
8		32	160	201	123	516	
9							

Allez dans la cellule G2 et modifiez la fonction dans la zone fonction :

- On mettra un \$ devant le numéro de ligne 8 (\$8) de façon à ce que ce numéro de ligne n'évolue pas lors de la recopie.

RECOPIER EN TIRANT LA POIGNÉE DE RECOPIE.

f_x =SOMME(F2 / F\$8)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%
3	Bureautique	12	17	24	5	58	#DIV/0!
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	#DIV/0!
5	OS X	0	41	54	34	129	#DIV/0!
6	iOS	0	42	35	11	88	#DIV/0!
7	Thématique	0	17	25	13	55	#DIV/0!
8		32	160	201	123	516	
9							

ET VOILÀ LE TRAVAIL

f_x =SOMME(F2 / F\$8)

	A	B	C						
				Couper	Copier	Modifier	Commentaire	Effacer	Remplissage
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage		
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%		
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%		
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%		
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%		
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%		
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%		
8		32	160	201	123	516	100,00%		
9									

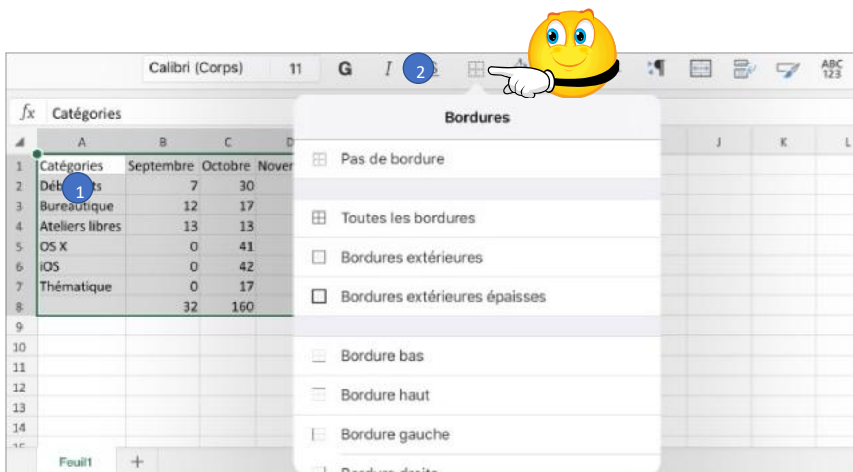
Exercice1e.xlsx

AJOUTER UNE BORDURE.

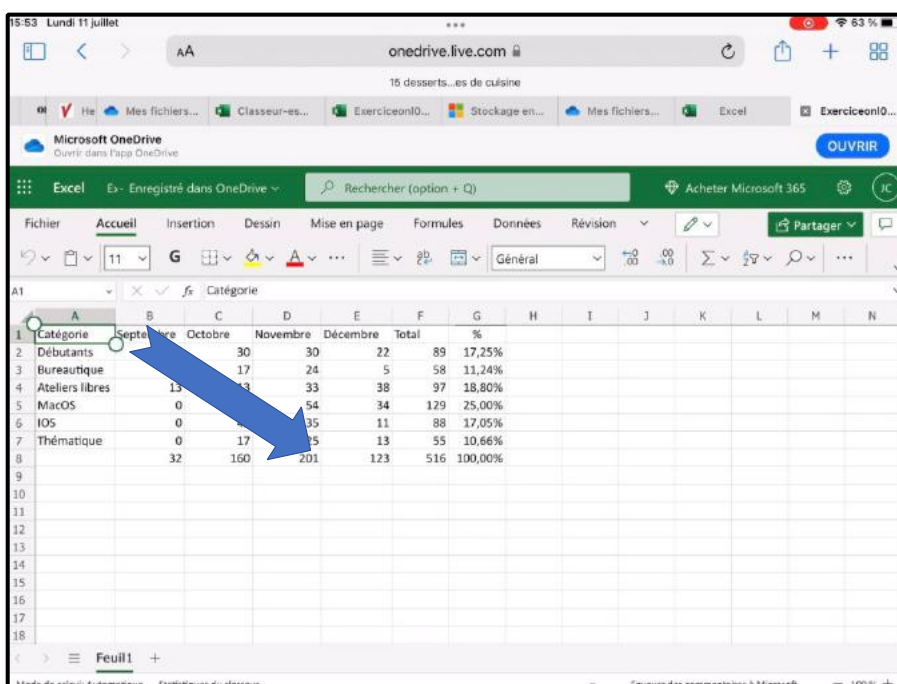
f_x Catégories

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%
8		32	160	201	123	516	
9							
10							
11							

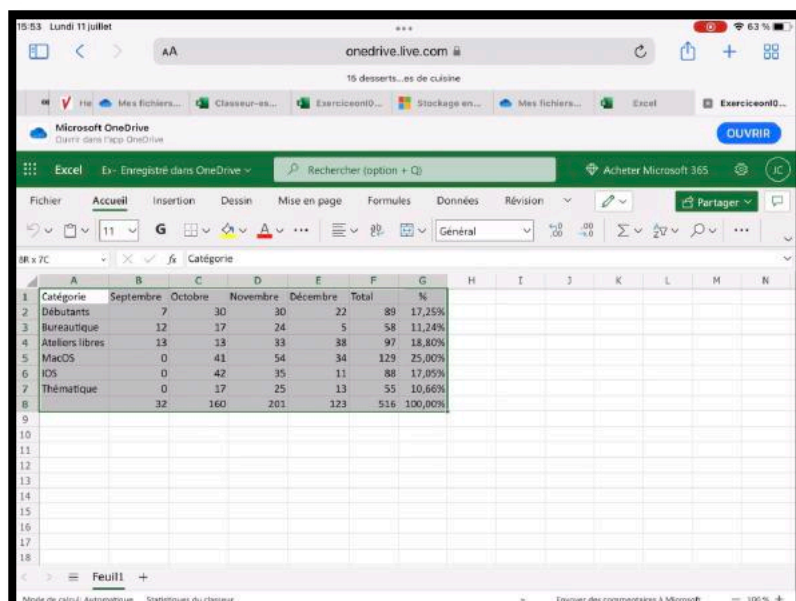
Ajouter une bordure

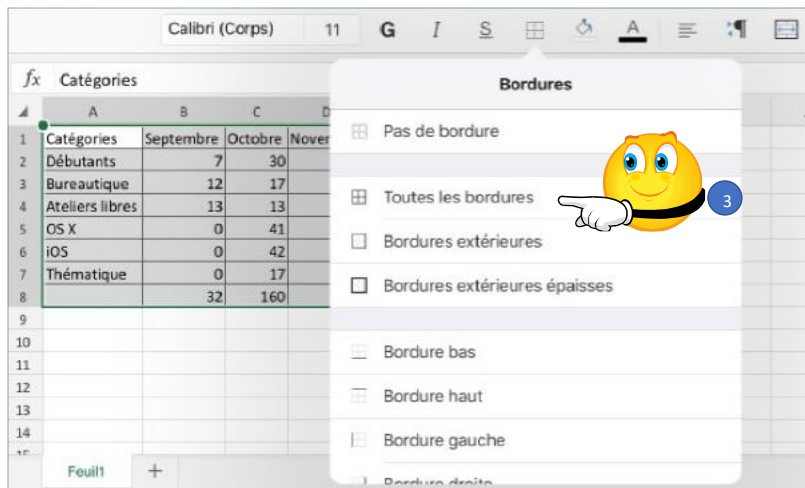


Sélectionnez la zone pour mettre des bordures.



8
5





Touchez le menu bordures > Toutes les bordures.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Catégorie	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre			
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%	
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%	
5	MacOS	0	41	54	34	129	25,00%	
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%	
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%	
8		32	160	201	123	516		
9								

Exercice1f.xlsx

84

MODULE 3 - INSÉRER DES LIGNES ET DES COLONNES.

NOUVEAU TABLEAU À OBTENIR

	septembre	octobre	novembre	décembre	Total	
1						
2	débutants	7	30	30	22	89 15,61%
3	bureautique	12	17	24	5	58 10,18%
4	ateliers libres	13	13	33	38	97 17,02%
5	club	0	21	16	17	54 9,47%
6	macOS	0	41	54	34	129 22,63%
7	iOS	0	42	35	11	88 15,44%
8	thématique	0	17	25	13	55 9,65%
9		32	181	217	140	570 100,00%

Exercice2.xlsx

INSÉRER UNE LIGNE

fx OS X

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage	
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%	
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%	
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%	
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%	
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%	
8		32	160	201	123	516		
9								

Sélectionner la ligne 5

1

fx OS X

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Déc	Couper	Copier	Effacer	Remplissage	Insérer		Masquer
2	Débutants	7	30	30								
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%					
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%					
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%					
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%					
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%					
8		32	160	201	123	516						
9												

Insérer

2

Une ligne a été ajoutée au-dessus de la ligne OS X.

- Dans Excel, on insère une ligne au-dessus de la ligne sélectionnée.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage	
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%	
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%	
5								3
6	OS X	0	41	54	34	129	25,00%	
7	iOS	0	42	35	11	88	17,05%	
8	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%	
9		32	160	201	123	516		

8

SAISIE DES DONNÉES DE LA LIGNE 5

	A	B	C	D	E	F	G	
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage	
2	Débutants	7	30	30	22	89	15,61%	
3	Bureautique	12	17	24	5	58	10,18%	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	17,02%	
5	Club	0	21	16	17			
6	OS X	0	41	54	34	129	22,63%	
7	iOS	0	42	35	11	88	15,44%	
8	Thématique	0	17	25	13	55	9,65%	
9		32	181	217	140	570		

RECALCUL DU TOTAL EN F5.

Re calcul du total en F5

Re calcul du total en F5

fx =SOMME(B4:E4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Catégories	Septem	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage		
2	Débutants	7	30	30	22	89	15,61%		
3	Bureautique	12	17	24	5	58	10,18%		
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	17,02%		
5	Club	0	21	16	17				
6	OS X	0	41	54	34	129	22,63%		
7	iOS	0	42	35	11	88	15,44%		
8	Thématique	0	17	25	13	55	9,65%		
9	fx								

1

Copier F4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage				
2	Débutants	7	30	30	22	89	15,61%				
3	Bureautique	12	17	24	5	58	10,18%				
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	17,02%				
5	Club	0	21	16	17						
6	OS X	0	41	54	34	129	22,63%				
7	iOS	0	42	35	11	88	15,44%				
8	Thématique	0	17	25	13	55	9,65%				
9	fx	32	181	217	140	570					

2

Coller F5

10

RECALCUL DU POURCENTAGE

fx =SOMME(F4 / F\$9)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Catégories	Sept	Oct	Nov	Déc	Total	Pourcentage					
2	Débutants											
3	Bureautique	12	17		5	58	10,18%					
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	17,02%					
5	Club	0	21	16	17	54						
6	OS X	0	41	54	34	129	22,63%					
7	iOS	0	42	35	11	88	15,44%					
8	Thématique	0	17	25	13	55	9,65%					
9		32	181	217	140	570						

1 Copier G4

2 Coller en G5

fx

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants						
3	Bureautique						
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	17,02%
5	Club	0	21	16	17	54	
6	OS X	0	41	54	34	129	22,63%
7	iOS	0	42	35	11	88	15,44%
8	Thématique	0	17	25	13	55	9,65%
9		32	181	217	140	570	
10							

Exercice2a1.xlsx

SUPPRIMER UNE LIGNE.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		septembre	octobre	novembre	décembre	Total		
2	débutants	7	30	30	22	89	15,61%	
3	bureautique	12	17	24	5	58	10,18%	
4	ateliers libres	13	13	33	38	97	17,02%	
5	club	0	21	16	17	54	9,47%	
6	macOS	0	41	54	34	129	22,63%	
7	iOS	0	42	35	11	88	15,44%	
8	thématique	0	17	25	13	55	9,65%	
9		32	181	217	140	570		
10								

13

SUPPRIMER LA LIGNE 5

fx Club

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage						
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%						
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%						
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%						
5	Club	0	21	16	17	54	9,47%						
6	OS X	0	41	54	34	129	25,00%						
7	iOS	0	42	35	11	88	17,05%						
8	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%						
9		32	181	217	140	570							
10													

1 Sélectionner la ligne 5

2

Supprimer

fx OS X

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage	
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%	
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%	
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%	
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%	
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%	
8		32	160	201	123	516	100,00%	
9								

3 La ligne 8 a été mise à jour

14

SÉLECTIONNER PLUSIEURS LIGNES

fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage				
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%				
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%				
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%				
5	OS X	0	41	54							
6	iOS	0	42	35							
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%				
8		32	160	201	123	516	100,00%				
9											
10											
11											

1 Sélectionner la ligne 9

2 Tirer vers le haut depuis le point

Exercice2b.xlsx

fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage						
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%						
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%						
4	Ateliers libres	13	13	33									
5	OS X	0	41	54									
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%						
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%						
8		32	160	201	123	516	100,00%						
9													
10													

Les lignes 9 et 8 sont sélectionnées

15

AJOUTER PLUSIEURS LIGNES

1 Sélectionnez 2 lignes

2 Touchez Insérer

2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage						
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%						
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%						
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%						
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%						
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%						
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%						
8		32	160	201	123	516	100,00%						
9													
10													
11													

SAISIE DES DONNÉES

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage	
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%	
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%	
5	OS X	0						
6	iOS	0						
7	Thématique	0						
8								
9								
10		32						
11								

fx =SOMME(B2:B7)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%
8	Android	0	1	2	1		
9	Windows	1	2	2	4		
10		32	160	201	123	516	100,00%
11							

METTRE À JOUR LES TOTAUX ET LES POURCENTAGES

f_x =SOMME(B2:B7)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%
3	Bureautique	12					
4	Ateliers libres	13					
5	OS X	0					
6	iOS	0					
7	Thématique	0					
8	Android	0					
9	Windows	1					
10		32					
11							

f_x =SOMME(B2:B9)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%
8	Android	0	1	2	1		
9	Windows	1	2	2	4		
10		ME(B2:B9)	160	201	123	516	100,00%
11							

18

A	B	C	D	E	F	G
Catégorie	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	
Débutants	7	30	30	22	89	16,82%
Bureautique	12	17	24	5	58	10,96%
Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,34%
OS X	0	41	54	34	129	24,39%
iOS	0	42	35	11	88	16,64%
Thématique	0	17	25	13	55	10,40%
Android	0	1	2	1	4	0,76%
Windows	1	2	2	4	9	1,70%
	33	163	205	128	529	100,00%

Le tableau après les mises à jour (exercice2d.xlsx)

19

INSÉRER UNE COLONNE.

INSÉRER LE MOIS DE JANVIER.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Catégorie	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre					
2	Débutants									
3	Bureautique	12	17	24	5	58	10,18%			
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	17,02%			
5	Club	0	21	16	17	54	9,47%			
6	OSX	0	41	54	34	129	22,63%			
7	iOS	0	42	35	11	88	15,44%			
8	Thématique	0	17	25	13	55	9,65%			
9		32	181	217	140	570				

Exercice2d1

Sélectionner
la colonne F

1

Insérer

2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Catégorie	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre			
2	Débutants	7	30	30	22		89	15,61%
3	Bureautique	12	17	24	5		58	10,18%
4	Ateliers libres	13	13	33	38		97	17,02%
5	Club	0	21	16	17		54	9,47%
6	OSX	0	41	54	34		129	22,63%
7	iOS	0	42	35	11		88	15,44%
8	Thématique	0	17	25	13		55	9,65%
9		32	181	217	140		570	

La colonne a été
insérée à gauche

3

21

SAISIE DES DONNÉES ET MISE À JOUR DU TOTAL F9

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	To
2	Débutants	7	30	30	22	0	
3	Bureautique	12	17	24	5	24	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	28	
5	Club	0	21	16	17	17	
6	OS X	0	41	54	34	47	
7	iOS	0	42	35	11	43	
8	Thématique	0	17	25	13	95	
9		32	181	217	140		


Exercice4

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	T
2	Débutants	7	30	30	22	0	
3	Bureautique	12	17	24	5	24	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	28	
5	Club	0	21	16	17	17	
6	OS X	0	41	54	34	47	
7	iOS	0	42	35	11	43	
8	Thématique	0	17	25	13	95	
9		32	181	217	140	254	

Mettre à jour le total F9, les
autres totaux et les
pourcentages

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Catégorie	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier			
2	Débutants	7	30	30	22	0	89	10,80%	
3	Bureautique	12	17	24	5	24	82	9,95%	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	28	125	15,17%	
5	Club	0	21	16	17	17	71	8,62%	
6	OSX	0	41	54	34	47	176	21,36%	
7	IOS	0	42	35	11	43	131	15,90%	
8	Thématique	0	17	25	13	95	150	18,20%	
9		32	181	217	140	254	824	100,00%	
10									

Exercice2e.xlsx



Les totaux et les
pourcentages ont été mis à
jour

23

MODULE 4 – AYEZ LE SENS DE LA FORMULE.

AU PROGRAMME DU MODULE 4.

- Ayez le sens de la formule
- Les différents opérateurs de calculs et de comparaison
- Fonction MOYENNE et Max
- Fonction MIN
- Un nouvel exercice pour aller plus loin
- La fonction NB
- La fonction NB.SI
- La fonction SOMME.SI
- La fonction SOMME.SI.ENS
- Avec des SI
- Les Si imbriqués

AYEZ LE SENS DE LA FORMULE.

Une fonction commence par le signe =

Dans Excel les calculs peuvent se faire de 2 façons :

=cellule+cellule (=B2+B3+B4+B5 dans le cas d'additions).
 =somme(cellules) ; par exemple =somme(B2+B3+B4+B5).

Lorsque les calculs se réfèrent à des groupes de cellules consécutives, on utilisera le caractère : (2 points) qui fera le lien entre la première et la dernière cellule.

- La formule =somme(B2:B5) signifie effectuer la somme des cellules B2 à B5.

FORMULES OU FONCTIONS

Les formules sont des équations effectuant des calculs sur les valeurs contenues dans votre feuille de calculs.

- Une fonction commence par le signe = (égal).
- Une formule peut contenir des nombres, des constantes et des opérateurs.
- On pourra faire référence à des valeurs de cellules au lieu de constantes.
- Quand votre fonction fait référence à d'autres cellules, Excel recalculera automatiquement le résultat chaque fois que vous modifierez des données dans les cellules.

LES OPÉRATEURS

Les différents opérateurs sont :

l'addition (+), la soustraction (-), la division (/), la multiplication (*) l'exponentiation (^).

OPÉRATEURS DE COMPARAISON

Vous pouvez comparer deux valeurs avec les opérateurs suivants:

=, >, <, <>, >=, <=

- Lorsque deux valeurs sont comparées à l'aide de ces opérateurs, le résultat est la valeur logique VRAI ou FAUX.

Les opérateurs de comparaison

Opérateur de comparaison	Signification (exemple)
=	Égal à (A1=B1)
> (signe supérieur à)	Supérieur à (A1>B1)
< (signe inférieur à)	Inférieur à (A1<B1)
>= (signe supérieur ou égal à)	Supérieur ou égal à (A1>=B1)
<= (signe inférieur ou égal à)	Inférieur ou égal à (A1<=B1)
<> (signe différent de)	Différent de (A1<>B1)

LA FONCTION MOYENNE.

C'est la même syntaxe que la fonction somme.

Donne la moyenne des valeurs contenues dans la plage de cellules spécifiées.

- Notez que la fonction moyenne ne comptabilise pas les cellules vides ; vide est différent de zéro.

Exemple =moyenne(I2:I143) donne la moyenne des valeurs contenues dans les cellules I2 à I143.

f_x =MOYENNE(B2:B8)

	A	B
1	Catégories	Septembre
2	Débutants	7
3	Bureautique	12
4	Ateliers libres	13
5	Club	0
6	OS X	0
7	iOS	0
8	Thématique	0
9	Min	0
10	Moyenne	4,6
11	Max	13

f_x =MOYENNE(B2:B8)

	A	B
1	Catégories	Septembre
2	Débutants	7
3	Bureautique	12
4	Ateliers libres	13
5	Club	
6	OS X	
7	iOS	
8	Thématique	
9	Min	7
10	Moyenne	10,7
11	Max	13

À droite, les cellules B5 à B8 ne sont pas prises en compte.

LA FONCTION MAX.

Donne la valeur maximum contenue dans la plage de cellules spécifiées.

Exemple =MAX(I2:I143) renvoie la valeur maximum contenue dans les cellules I2 à I143.

FONCTION MIN

La fonction MIN renvoie la moyenne des valeurs contenues dans la plage de cellules spécifiées.

Exemple =MIN(I2:I143) donne la valeur minimum contenue dans les cellules I2 à I143.

11

f_x =MAX(C2:C8)

	A	B	C
1	Catégories	Septembre	Octobre
2	Débutants	7	30
3	Bureautique	12	17
4	Ateliers libres	13	13
5	Club	0	21
6	OS X	0	41
7	iOS	0	42
8	Thématique	0	17
9	Min	0	13
10	Moyenne	4,6	25,9
11	Max	13	42

f_x =MIN(C2:C8)

	A	B	C
1	Catégories	Septembre	Octobre
2	Débutants	7	30
3	Bureautique	12	17
4	Ateliers libres	13	13
5	Club	0	21
6	OS X	0	41
7	iOS	0	42
8	Thématique	0	17
9	Min	0	13
10	Moyenne	4,6	25,9
11	Max	13	42

f_x =MOYENNE(C2:C8)

	A	B	C
1	Catégories	Septembre	Octobre
2	Débutants	7	30
3	Bureautique	12	17
4	Ateliers libres	13	13
5	Club	0	21
6	OS X	0	41
7	iOS	0	42
8	Thématique	0	17
9	Min	0	13
10	Moyenne	4,6	25,9
11	Max	13	42

LES FONCTIONS DE SOMMES CONDITIONNELLES.

LA FONCTION =NB().

- La fonction NB compte le nombre de cellules contenant des nombres et les nombres compris dans la liste des arguments.
- Utilisez la fonction NB pour obtenir le nombre d'entrées numériques dans un champ numérique d'une page.

f _x =NB(E2:E17)					
	A	B	C	D	E
1	J	date	mois	C	N
2	l	09/10/2017	10	i	12
3	m	10/10/2017	10	o	16
4	m	10/10/2017	10	c	4
5	mem	11/10/2017	10	d	9
6	me	11/10/2017	10	b	12
7	me	11/10/2017	10	c	5
8	j	12/10/2017	10	t	5
9	v	13/10/2017	10	a	3
10	l	16/10/2017	10	i	9
11	m	17/10/2017	10	o	12
12	m	17/10/2017	10	c	4
13	mem	18/10/2017	10	d	13
14	me	18/10/2017	10	i	12
15	me	18/10/2017	10	a	1
16	j	19/10/2017	10	t	7
17	v	20/10/2017	10	a	3
18			16		127
19					

f _x =NB(E2:E17)					
	A	B	C	D	E
1	J	date	mois	C	N
2	l	09/10/2017	10	i	
3	m	10/10/2017	10	o	
4	m	10/10/2017	10	c	
5	mem	11/10/2017	10	d	9
6	me	11/10/2017	10	b	12
7	me	11/10/2017	10	c	5
8	j	12/10/2017	10	t	5
9	v	13/10/2017	10	a	3
10	l	16/10/2017	10	i	9
11	m	17/10/2017	10	o	12
12	m	17/10/2017	10	c	4
13	mem	18/10/2017	10	d	13
14	me	18/10/2017	10	i	12
15	me	18/10/2017	10	a	1
16	j	19/10/2017	10	t	7
17	v	20/10/2017	10	a	3
18			13		95
19					

COMPTAGES ET SOMMES CONDITIONNELLES.

LA FONCTION =NB.SI()

La fonction NB.SI renvoie le nombre de cellules d'un intervalle qui remplissent une condition donnée.

=NB.SI(plage;critère)

plage: plage des cellules à dénombrer.

critère: critère de dénombrement sous la forme d'une valeur constante, d'une référence de cellule ou d'une expression de comparaison.

	A	B	C	D	E
1	J	date	mois	C	N
2	I	09/10/2017	10	i	12
3	m	10/10/2017	10	o	16
4	m	10/10/2017	10	c	4
5	mem	11/10/2017	10	d	9
6	me	11/10/2017	10	b	12
7	me	11/10/2017	10	c	5
8	j	12/10/2017	10	t	5
9	v	13/10/2017	10	a	3
10	I	16/10/2017	10	i	9
11	m	17/10/2017	10	o	12
12	m	17/10/2017	10	c	4
13	mem	18/10/2017	10	d	13
14	me	18/10/2017	10	i	12
15	me	18/10/2017	10	a	1
16	j	19/10/2017	10	t	7
17	v	20/10/2017	10	a	3
18			16		127
19					
20		oct-17			
21	Lundi		2		21
22	Mardi		4		36
23	Mercredi matin		2		22
24	Mercredi a.m.		4		30
25	Jeudi		2		12
26	Vendredi		2		6
27			16		127

En C21 on compte le nombre de cellules, dans l'intervalle A2 à A17 qui contiennent I (c'est-à-dire lundi).

Exemples d'utilisation de la fonction =NB.SI()

=NB.SI(J2:J143;">0")

Compte le nombre de cellules comprises entre J2 et J143 qui sont supérieures à zéro.

I = lundi
m = mardi
mem = mercredi matin
me = mercredi
j = jeudi
v = vendredi

19

=NB.SI(J2:J143;">100000")

Compte le nombre de cellules comprises entre J2 et J143 qui contiennent des valeurs > 100000.

EXEMPLES D'UTILISATION DE LA FONCTION =NB.SI()

=NB.SI(J2:J143;">50000")-J156

Compte le nombre de cellules comprises entre J2 et J143 qui contiennent des valeurs > 50000 moins le contenu de la cellule J156.

=NB.SI(J2:J143;">1000")-SOMME(J156:J159)

Compte le nombre de cellules comprises entre J2 et J143 qui contiennent des valeurs > 1000 moins la somme des cellules J156 à J159.

21

LA FONCTION =SOMME.SI()

La fonction SOMME.SI.

La fonction SOMME.SI renvoie la somme des cellules d'une plage qui remplissent une condition donnée.

=SOMME.SI(plage;critère;somme_plage)

plage : plage des cellules à comparer au critère.

critère : critère sous la forme d'une valeur constante, d'une référence de cellule ou d'une expression de comparaison.

Si somme_plage est omis, SOMME.SI fera directement la somme des cellules de l'argument plage.

Exemple :

	A	B	C	D	E
1	J	date	mois	C	N
2	I	09/10/2017	10	i	12 iPad
3	m	10/10/2017	10	o	16
4	m	10/10/2017	10	c	4
5	mem	11/10/2017	10	d	9
6	me	11/10/2017	10	b	12 iCloud
7	me	11/10/2017	10	c	5
8	j	12/10/2017	10	t	5 Photo
9	v	13/10/2017	10	a	3
10	I	16/10/2017	10	i	9
11	m	17/10/2017	10	o	12
12	m	17/10/2017	10	c	4
13	mem	18/10/2017	10	d	13
14	me	18/10/2017	10	i	12 iPad p
15	me	18/10/2017	10	a	1
16	j	19/10/2017	10	t	7 Photo
17	v	20/10/2017	10	a	3
18			16		127
19					
20	oct-17				
21	Lundi		2		21
22	Mardi		4		36
23	Mercredi matin		2		22
24	Mercredi a.m.		4		30
25	Jeudi		2		12
26	Vendredi		2		6
27			16		127

En E22 on additionne le contenu des cellules E2 à E17 si les contenus des cellules A2 à A17 contiennent m (c'est-à-dire mardi).

=SOMME.SI(A2:A17 ;"=m"; E2:E17)

23

EXEMPLES D'UTILISATION DE LA FONCTION =SOMME.SI()

I156					fx	=SOMME.SI(J2:J143;">100000")
------	--	--	--	--	----	------------------------------

La cellule I156 contiendra la somme des valeurs des cellules J2 à J143 dont la valeur est supérieure à 100.000.

I157					fx	=SOMME.SI(J2:J143;">50000")-I156
------	--	--	--	--	----	----------------------------------

La cellule I157 contiendra la somme des valeurs des cellules J2 à J143 dont la valeur est supérieure à 50.000 moins le contenu de la cellule I156.

FONCTION =SOMME.SI.ENS()

La fonction SOMME.SI.ENS renvoie la somme des cellules d'une plage qui remplissent plusieurs critères.

=SOMME.SI.ENS(sommeplage;plage_critère1;critère1;plage_critère2;critère2...) **plage** : plage des cellules à comparer au critère. **critère** : critère sous la forme de nombre,

d'expression ou de texte, définissant les cellules à additionner.

Exemple dans l'exercice 6 :

=SOMME.SI.ENS(E3:E84;"=d";D3:D84;"=9")

	A	B	C	D	E	F
1						
2	J	date	mois	C	N	commentaire
3	mem	27/09/2017	9	d	7	
4	me	27/09/2017	9	b	12	OneDrive
5	J	28/09/2017	9	a	5	
6	v	29/09/2017	9	a	8	
7	I	02/10/2017	10	i	9	iPad
8	m	03/10/2017	10	c	2	
9	m	03/10/2017	10	o	13	
10	mem	04/10/2017	10	d	8	
11	me	04/10/2017	10	b	5	
12	j	05/10/2017	10	t	5	PhotoShop EI
13	J	05/10/2017	10	c	6	
14	v	06/10/2017	10	a	6	
15	I	09/10/2017	10	i	12	iPad
16	m	10/10/2017	10	o	16	
17	m	10/10/2017	10	c	4	
18	mem	13/10/2017	10	d	9	
19	me	13/10/2017	10	b	12	iCloud
20	me	13/10/2017	10	c	5	
21	j	12/10/2017	10	t	5	PhotoShop EI
22	v	13/10/2017	10	a	3	
23	I	16/10/2017	10	i	9	
24	m	17/10/2017	10	o	12	
25	m	17/10/2017	10	c	4	
26	mem	18/10/2017	10	d	13	
27	me	18/10/2017	10	i	12	iPad pour quel faire
28	me	18/10/2017	10	a	1	
29	J	19/10/2017	10	t	7	PhotoShop EI
30	v	20/10/2017	10	a	3	

Somme.si.ens()				
	sept-17	oct-17	nov-17	déc-17
débutants	7	30	30	22
bureautique	12	17	24	5
ateliers libres	13	13	33	38
club	0	21	16	17
macOS	0	41	54	34
iOS	0	42	35	11
thématique	0	17	25	13
	32	181	217	140

Somme des contenus des cellules E3 à E84
si le contenu des cellules D3 à D84 = d
Et
si le contenu des cellules C3 à C84 = 9.

AVEC DES SI

La fonction SI s'écrit de la façon suivante :

=SI(test;résultat si le test est vrai;résultat si le test est faux).

Le test consiste à comparer 2 cellules (contenant des nombres, dates, textes, etc.) ou peut être le résultat d'une fonction.

RAPPEL DES OPÉRATEURS DE COMPARAISON.

=	égal
<	plus petit que
<=	inférieur ou égal
>	supérieur
>=	supérieur ou égal
<>	différent

Exemples
de si

	A	B	C	D	E	F
1		code	Montant	débit	crédit	
2	salaire	1	2 500,00 €	0,00 €	2 500,00 €	
3	EDF	2	50,00 €	-50,00 €	0,00 €	
4	Internet	2	50,00 €	-50,00 €	0,00 €	
5	Carrefour	2	100,00 €	-100,00 €	0,00 €	
6	Cartes	2	5 000,00 €	-5 000,00 €	0,00 €	
7	Avoir Ikea	1	30,00 €	0,00 €	30,00 €	
8				-5 200,00 €	2 530,00 €	
9					-2 670,00 €	alerte

E2 fx =SI(B2=1;+C2;0)

D3 fx =SI(B3=2;-C3;0)

F9 fx =SI(E9<0;"alerte";"ok")

LES SI IMBRIQUÉS.

=SI(test1;vrai;faux)



si(test2;vrai;faux)

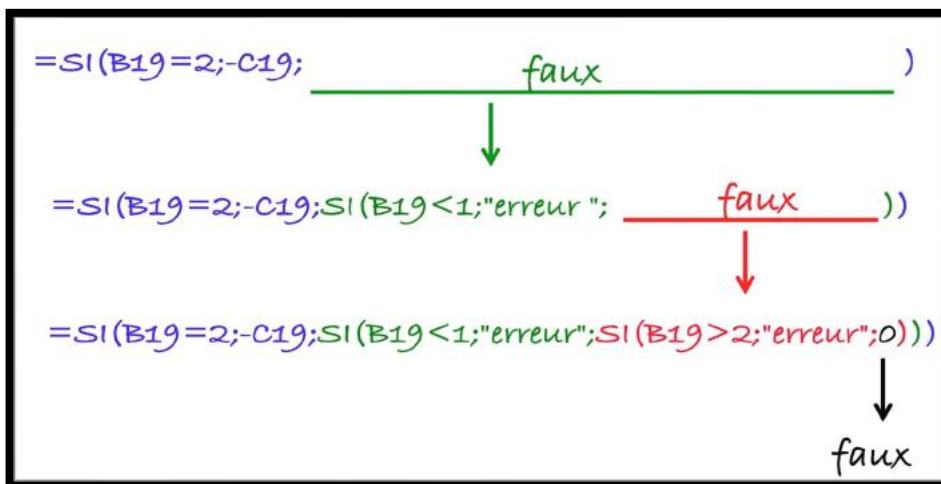
Exercice 6

18		code	Montant	débit	crédit
19	salaire	1	2 500,00 €	0,00 €	2 500,00 €
20	EDF	2	50,00 €	-50,00 €	0,00 €
21	Internet	2	50,00 €	-50,00 €	0,00 €
22	Carrefour	2	100,00 €	-100,00 €	0,00 €
23	Cartes	2	500,00 €	-500,00 €	0,00 €
24	Avoir Ikea	1	30,00 €	0,00 €	30,00 €
25				-700,00 €	2 530,00 €
26					1 830,00 €
27		solde			1 830,00 €
28					1 830,00 €
29					

Dans ce tableau on copie : le montant négatif (-C19) dans la colonne débit (colonne D) si le code est égal à 2,

le montant positif (+C19) dans la colonne crédit (colonne E), si le code =1. si le code n'est pas 1 ou 2 on mettra erreur dans la colonne débit.

Découpage de la formule pour les débits pour l'exercice 6



Exemple ventilation en débit (Colonne D, code=2)

D19 fx =SI(B19=2;-C19;SI(B19<1;"erreur";SI(B19>2;"erreur";0)))

	A	B	C	D	E	F	G	H
18		Code	Montant	débit	crédit			
19	salaire	1	2 500,00 €	0,00 €	2 500,00 €			
20	EDF	2	50,00 €	-50,00 €	0,00 €			
21	Carrefour	2	100,00 €	-100,00 €	0,00 €			
22	Cartes	2	1 500,00 €	-1 500,00 €	0,00 €			
23	avoir IKEA	1	30,00 €	0,00 €	30,00 €			
24				-1 650,00 €	2 530,00 €			
25					880,00 €			
26			Solde		880,00 €			
27								

Exercice
7

33

Exemple de ventilation en crédit (colonne E, code=1)

E19 fx =SI(B19=1;+C19;SI(B19<1;"erreur";SI(B19>2;"erreur";0)))

	A	B	C	D	E	F	G	H
18		Code	Montant	débit	crédit			
19	salaire	1	2 500,00 €	0,00 €	2 500,00 €			
20	EDF	2	50,00 €	-50,00 €	0,00 €			
21	Carrefour	2	100,00 €	-100,00 €	0,00 €			
22	Cartes	2	1 500,00 €	-1 500,00 €	0,00 €			
23	avoir IKEA	1	30,00 €	0,00 €	30,00 €			
24				-1 650,00 €	2 530,00 €			
25					880,00 €			
26			Solde		880,00 €			
27								

Exercice
7

34

MODULE 5 – DATES – SÉRIES – TRAITEMENT DES DATES.

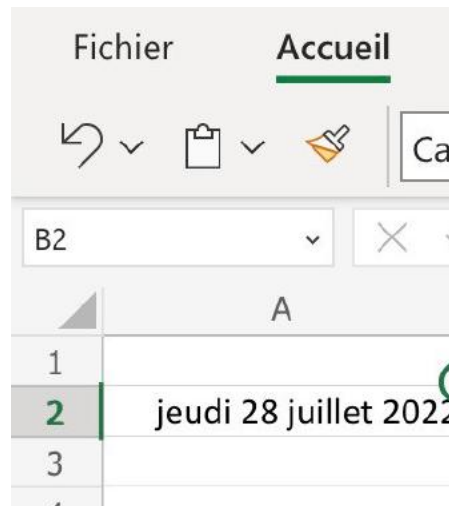
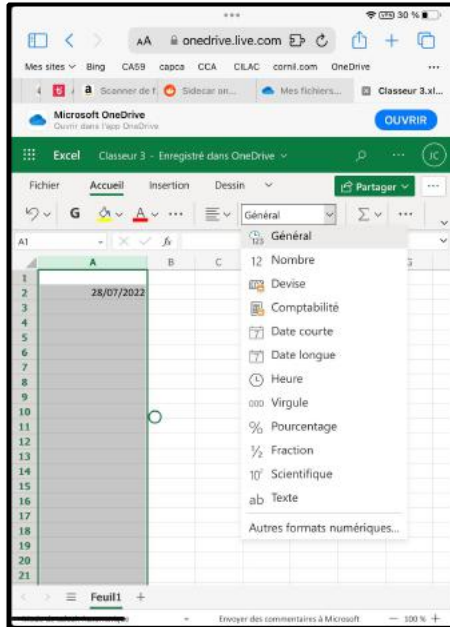
AU PROGRAMME DU MODULE 5.

- Affichage des dates
- Avec Excel vous adorerez les séries.
- Le traitement des dates dans Excel
- La fonction DATEDIF.

AFFICHAGE DES DATES.

DATE LONGUE.

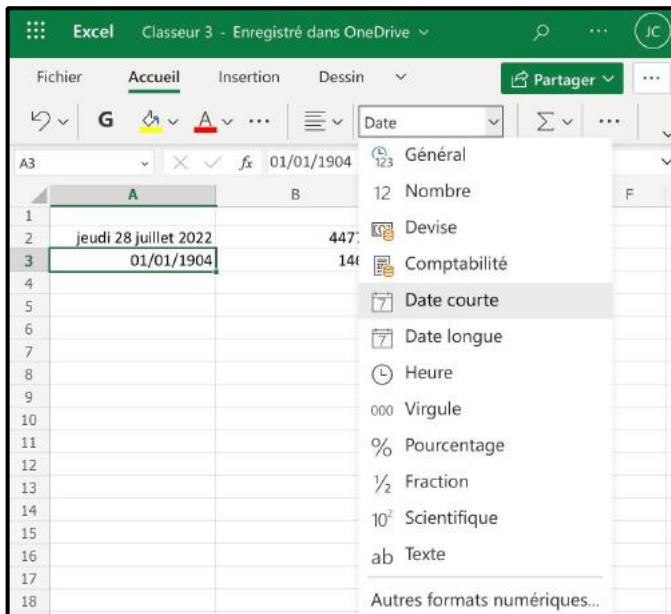
Affichage des dates – date longue



5

Date courte.

Date courte



6

6

Nombre de jours depuis 1/1/1900

Microsoft OneDrive
Ouvrir dans l'app OneDrive

Excel Classeur 3 - Enregistré dans OneDrive

Fichier Accueil Insertion Dessin Mise en page

Calibri 11 G

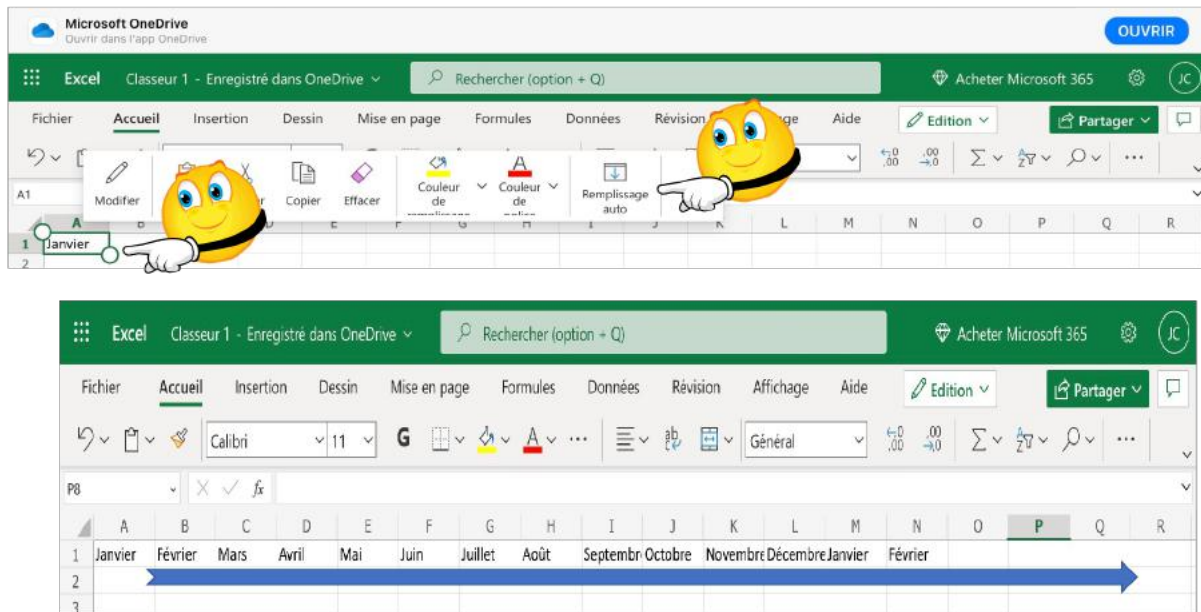
B3 \times \checkmark f_x =+A3

	A	B	C
1			
2	jeudi 28 juillet 2022	44770	
3	vendredi 1 janvier 1904	1462	
4			
5			
6			
7			

7

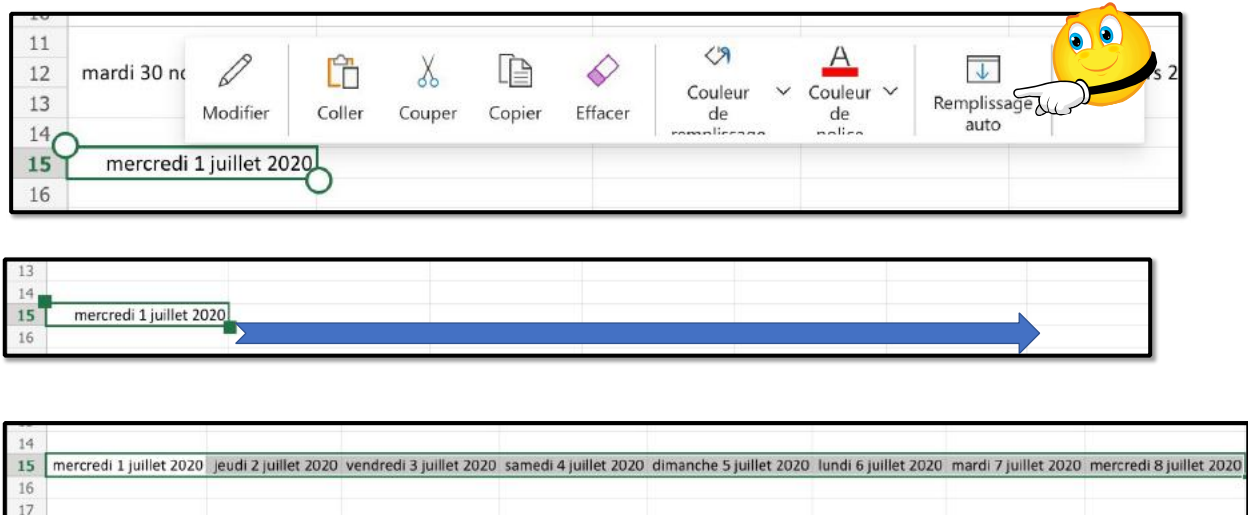
AVEC EXCEL, VOUS ADOREREZ LES SÉRIES.

De janvier à décembre et +.



9

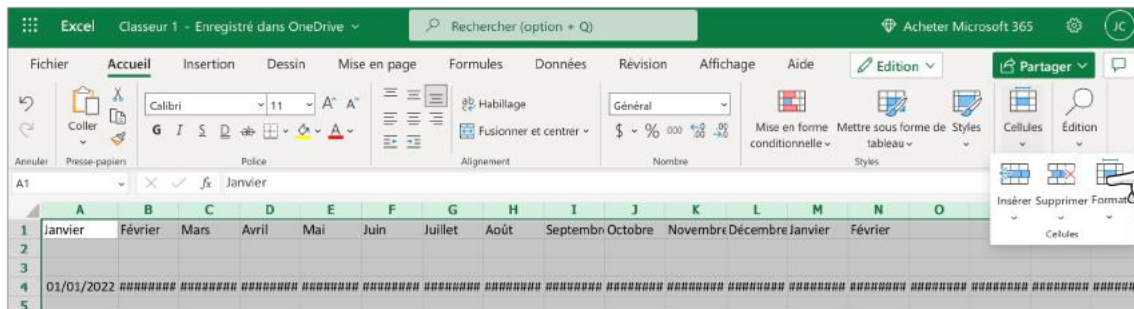
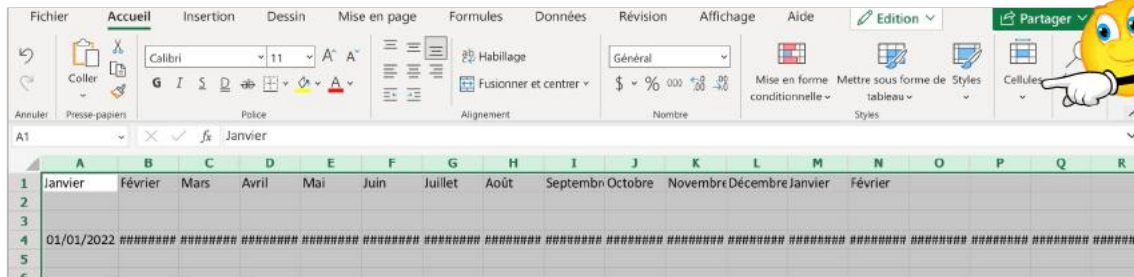
Incrémentation du jour



10

AJUSTEMENT AUTOMATIQUE DE LA LARGEUR DES COLONNES.

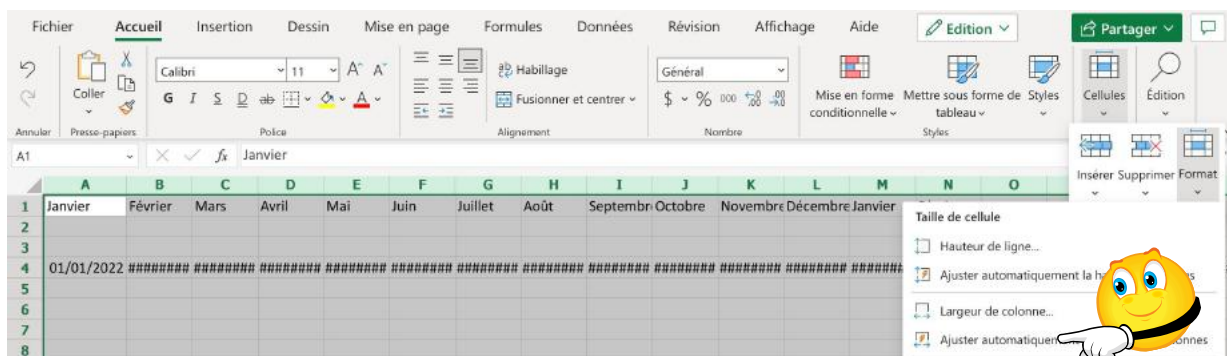
Ajustement automatique des colonnes



11

11

Ajustement automatique des colonnes



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier
2													
3													
4	01/01/2022	02/01/2022	03/01/2022	04/01/2022	05/01/2022	06/01/2022	07/01/2022	08/01/2022	09/01/2022	10/01/2022	11/01/2022	12/01/2022	13/01/2022
5													
6													

12

INCRÉMENTATION DE LA SEMAINE.

Incrémentation de la semaine

[illegible]

6								
7	samedi 1 janvier 2022	dimanche 2 janvier 2022	lundi 3 janvier 2022	mardi 4 janvier 2022	mercredi 5 janvier 2022	jeudi 6 janvier 2022	vendredi 7 janvier 2022	samedi 8 janvier 2022
8								
9	lundi 3 janvier 2022	lundi 10 janvier 2022						
10								

8								
9	lundi 3 janvier 2022	lundi 10 janvier 2022	lundi 17 janvier 2022	lundi 24 janvier 2022	lundi 31 janvier 2022	lundi 7 février 2022	lundi 14 février 2022	lundi 21 février 2022
10								
11								
12								

13

13

Les fins de mois ne seront pas difficiles

11			
12	mardi 30 novembre 2021	vendredi 31 décembre 2021	
13			
14			

11							
12	mardi 30 novembre 2021	vendredi 31 décembre 2021	lundi 31 janvier 2022	lundi 28 février 2022	jeudi 31 mars 2022	samedi 30 avril 2022	mardi 31 mai 2022
13							
14							

14

14

Incrémentation du bimestre

fx 15/01/2020

	A	B	C	D	E	F	G
1	15/1/20	15/3/20					

	A	B	C	D	E	F
1	15/1/20	15/3/20				
2						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	15/1/20	15/3/20	15/5/20	15/7/20	15/9/20	15/11/20	15/1/21	15/3/21	15/5/21	15/7/21	15/9/21

15

15

Incrémentation de l'année

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1/1/19	1/1/20						

	A	B	C	D	E	F
1	1/1/19	1/1/20				
2						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	1/1/19	1/1/20	1/1/21	1/1/22	1/1/23	1/1/24	1/1/25	1/1/26	1/1/27	1/1/28	1/1/29	1/1/30

16

16

Du lundi au dimanche



17

17

LE TRAITEMENT DES DATES DANS EXCEL.

JOUR ET MOIS

fonction JOUR

Fonction JOUR : JOUR(numéro_de_série).

	A	B
1	Janvier	Février
2		
3		
4	01/01/2022	02/01/2022
5		
6		
7	#####	#####
8		
9	lundi 3 janvier 2022	lundi 10 janvier 2022
10		
11		
12	lundi 3 janvier 2022	3
13		

Dans la cellule B12, la fonction JOUR renvoie le jour depuis la cellule A12.

21

21

fonction MOIS

Fonction MOIS : MOIS(numéro_de_série).

	A	B	C
1	Janvier	Février	Mars
2			
3			
4	01/01/2022	02/01/2022	03/01/2022
5			
6			
7	#####	#####	lundi 3 janvier 2022
8			
9	lundi 3 janvier 2022	lundi 10 janvier 2022	lundi 17 janvier 2022
10			
11			
12	lundi 3 janvier 2022	3	1
13			

Dans la cellule C12, la fonction MOIS renvoie le mois depuis la cellule A12.

22

22

ANNÉE.**fonction ANNEE****Fonction ANNEE : ANNEE(numéro_de_série).**

	A	B	C	D
1	Janvier	Février	Mars	Avril
2				
3				
4	01/01/2022	02/01/2022	03/01/2022	04/01/2022
5				
6				
7	#####	#####	lundi 3 janvier 2022	mardi 4 janvier 2022
8				
9	lundi 3 janvier 2022	lundi 10 janvier 2022	lundi 17 janvier 2022	lundi 24 janvier 2022
10				
11				
12	lundi 3 janvier 2022	3		2022
13				

Dans la cellule B12, la fonction MOIS renvoie l'année depuis la cellule A12.

23

23

AJOURDHUI.**fonction AUJOURDHUI****Fonction AUJOURDHUI.****=AUJOURDHUI()**

	A	B
1	Janvier	Février
2		
3	29/07/2022	
4	29/07/2022	02/01/2022

Dans la cellule A3, la fonction AUJOURDHUI renvoie la date du jour

24

Et maintenant...

Fonction MAINTENANT.

MAINTENANT(). Donne le jour et l'heure.

	A	B	C	D
1	Janvier	Février	Mars	Avril
2				
3	29/07/2022		29/07/2022 16:44	
4	29/07/2022	02/01/2022	03/01/2022	
5				

25

25

DATEDIF

DATEDIF

Fonction DATEDIF. La fonction DATEDIF effectue la différence entre 2 dates, en années, mois et jours.

=DATEDIF(date1;date2;paramètre).

date2 est > à date1; paramètre est "y", "m" ou "d"

y = year (année), m = month (mois), d = day (jour).

Nombre d'années :

	A	B	C	D	E
14					
15	19/05/1942	29/07/2022	29291	962	80
16					

Nombre de mois :

	A	B	C	D
14				
15	19/05/1942	29/07/2022	29291	962
16				

Nombre de jours :

	A	B	C
14			
15	19/05/1942	29/07/2022	29291
16			

27

27

SI VOUS HABITEZ DANS LA MÉTROPOLE LILLOISE (MEL).

Le club informatique CILAC est une association « loi 1901 » sans but lucratif qui est hébergée par le C.C.A. de La Madeleine. Son fonctionnement est assuré par des bénévoles et par les cotisations de ses adhérents.

- La base de travail du CILAC est le Macintosh ainsi que les tablettes iPad® et smartphones iPhone® de chez Apple.

Les objectifs du Cilac.

- Réunir les personnes désirant utiliser un micro-ordinateur, une tablette, un téléphone portable, l'informatique de la vie courante pour les aider à débiter et répondre à leurs problèmes.
- Permettre aux initiés de se perfectionner, d'aborder des logiciels spécifiques et d'appréhender les nouvelles technologies du monde Apple.
- Tout cela au sein d'un club ouvert aux échanges et dans une grande convivialité.

Comment est organisé le Cilac ?

Le club CILAC est ouvert, hors vacances scolaires, le lundi et le mardi de 14h30 à 16h30, le mercredi de 9h30 à 11h30 et de 14h30 à 16h30, le jeudi et le vendredi de 14h30 à 16h30.

La salle Piet Mondrian est équipée de 12 Macintosh et d'un grand téléviseur moderne pour l'initiation et le perfectionnement à l'utilisation du Mac (système d'exploitation, bureautique, photos, vidéo, partage de données, de photos et vidéos, réseaux sociaux, etc.).

La salle Andy Warhol est réservée aux ateliers libres, autour d'une grande table, où chacun apporte son ordinateur portable, sa tablette ou son smartphone. C'est l'occasion de partager des connaissances informatiques, en toute convivialité.

C'est dans cette salle que sont organisés aussi les ateliers sur la tablette iPad® et le smartphone iPhone®.

NB : les horaires sont donnés à titre indicatifs.

On y ajoutera aussi le site Internet du club qui contient une mine d'informations très utiles.

cilaclamadeleine.org



iPad et iPhone sont des marques déposées d'Apple