# Les Aventuriers du Bout du Monde

La revue des clubs Microcam

Rampe de Lancement numéro 140 – 14/04/2019





Volume 1 – Pour débuter

#### Les ABM

#### Les Aventuriers du Bout du Monde

Le journal des clubs Microcam Clubs de micro-informatique du Crédit Agricole, Association loi 1901. © Copyright *Les ABM* Dépôt légal 641 Rennes ISSN 0295-938

#### Microcam06

Microcam

**Communautés Numériques** 

**Directeur de la publication :** Yves Cornil

Numéro réalisé par : Yves Cornil

#### Logiciels et matériels utilisés :

Microsoft Word 365 pour Mac, Excel pour iPad 2.23, PowerPoint pour iPad, iPad Air et iPad Pro 12,9, Graphic Converter 10.

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

Cette Rampe de Lancement reprend le contenu de la Rampe de Lancement 139 qui était basée sur l'atelier Excel 365 pour le Mac du Cilac<sup>1</sup> et qui a été adaptée pour un futur atelier d'Excel pour l'iPad.

*Une suite sera publiée dans le courant de l'année 2019.* 

A bientôt et bonne lecture

Yves Cornil

<u>Site Internet :</u> http://www.cornil.com/

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Cilac : association loi 1901 (Apple User Group) – Site : cilaclamadeleine.free.fr



# Microsoft Office pour iPad. Excel pour iPad version 2.23.



MES PUBLICATIONS SUR MICROSOFT OFFICE & SERVICES.	7
Microsoft Office 365.	7
Le partage d'Office 365.	7
Microsoft Office pour iOS.	7
Microsoft Office pour le Mac.	7
OneDrive.	8
OneDrive sur macOS Sierra, iOS 10, Windows 10.	8
OneDrive sur iPad sous iOS 11.	8
http://www.cornil.com/abm/rampe132.pdf	8
Microsoft Office pour Windows.	8
Sites Internet.	8
INTRODUCTION.	10
Un troisième livre consacré à Excel pour iPad.	10
À propos du compte Office 365 et du compte OneDrive.	10
PREMIÈRE OPÉRATION, SE CONNECTER À L'APPLE STORE.	11
Téléchargement de l'application.	11
Activation du compte Office 365.	12
À propos de l'activation Office 365 sur différents iPads.	13
Fonctionnalités Excel disponibles uniquement pour les abonnés à Office 365.	13
Comment reconnaître si Excel est validé Office 365 ?	14
Se connecter à un compte Office.	15
Connaître la version d'Excel installée sur l'iPad ?	16
Depuis le panneau de gauche des réglages.	16
Depuis général > stockage iPad.	17
UTILISATION DE MICROSOFT EXCEL SUR IPAD.	18
Poids des applications Office pour iPad version 2.23.	18
UN PETIT COUP D'ŒIL RAPIDE SUR L'INTERFACE D'EXCEL POUR IPAD.	19
Le ruban et la vue Backstage.	19
Les Aventuriers du Bout du Monde la revue des clubs Microcam – page	IV

La « vue backstage ».	20
Le ruban et les onglets.	21
L'onglet accueil.	21
L'onglet insertion.	23
L'onglet Dessin	24
L'onglet formules.	24
L'onglet Données.	25
L'onglet révision.	25
Onglet affichage.	25
Contenu d'une cellule.	25
Quelques formats de cellules.	26
Format de nombres.	26
AU TRAVAIL AVEC UN TABLEUR EXCELLENT.	29
Un tableur, pour quoi faire ?	29
Le tableau Excel, version Excel pour iPad.	29
Si vous avez un clavier Bluetooth ou un iPad Pro avec Smart Connector.	30
Si vous n'avez pas de clavier Bluetooth.	30
SI VOUS ÊTES DÉBUTANT, UN PEU D'EXERCICE POUR COMMENCER.	31
Lancement d'Excel.	31
Saisie des données.	33
Élargir une colonne.	33
Utilisez le pavé numérique virtuel.	34
Ajuster automatiquement la largeur des colonnes.	34
Sauvegarde sur l'iPad.	35
Effectuons le total de la colonne B.	36
Première méthode.	36
Deuxième méthode, somme de cellules consécutives.	37
Suite des totaux des autres mois.	38
Répétitions des calculs. Le classique copier-coller.	38
Remplissage pour recopier les formules.	40
Les différents opérateurs pour les calculs.	40
Suite des calculs par catégories.	41
Changement de couleur du total général.	42
Calculs des pourcentages.	42
	43

Changer le nombre de décimales.	43
Recopie des calculs du pourcentage par remplissage.	44
Erreur!!!	44
Corriger la fonction dans la cellule G2.	45
Recopier en tirant la poignée de recopie.	46
Ajouter des bordures au tableau.	47
<b>Ajouter une ligne à notre tableau.</b> Calculs de F5 et G5.	<b>48</b> 49
Supprimer une ligne.	51
Sélectionner plusieurs lignes.	52
Insérer plusieurs lignes.	52
Saisie des données dans les 2 lignes insérées.	53
Insérer une colonne.	54
Insérer plusieurs colonnes.	54
Saisie des données et utilisation du clavier numérique virtuel.	55
Mise à jour des totaux de la ligne 9.	56
Mise à jour des totaux de la colonne I.	57
La fonction MOYENNE.	58
La fonction MAX.	58
La fonction MIN.	59
UN AUTRE EXERCICE POUR DÉCOUVRIR D'AUTRES FONCTIONS.	60
La fonction =NB( ).	60
Les opérateurs de comparaison.	61
Comptages et sommes conditionnelles.	61
La fonction NB.SI.	61
La fonction SOMME.SI.	63
Fonction SOMME.SI.ENS	64
AVEC DES SI.	65
Fonction SI.	65
Les SI imbriqués.	66
SI VOUS HABITEZ DANS LA MÉTROPOLE LILLOISE (MEL).	68

## Mes publications sur Microsoft Office & services.

#### Microsoft Office 365.

Le partage d'Office 365. http://www.cornil.com/abm/rampe138.pdf

#### Microsoft Office pour iOS.

Microsoft Excel pour iPad version 2.23 : http://www.cornil.com/abm/rampe140.pdf

Microsoft PowerPoint pour iPad version 2.1 http://www.cornil.com/abm/rampe126.pdf

Microsoft Word pour iPad version 2.1 http://www.cornil.com/abm/rampe120.pdf

Microsoft Excel pour iPad version 2.1 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe125.pdf</u>

Microsoft Excel pour iPad version 1.1 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe80.pdf</u>

Microsoft PowerPoint pour iPhone version 1.22 http://www.cornil.com/abm/rampe110.pdf

Microsoft Excel On Line pour iPad : http://www.cornil.com/abm/rampe77.pdf

#### Microsoft Office pour le Mac.

#### Microsoft Excel 365 pour Mac volume 1 :

http://www.cornil.com/abm/rampe139.pdf

#### Microsoft Word 2016 pour Mac :

Livre 1 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe90.pdf</u>

Livre 2 : http://www.cornil.com/abm/rampe92.pdf

Livre 3 : travail collaboratif. <u>http://www.cornil.com/abm/rampe93.pdf</u>

Livre 4 : le publipostage. <u>http://www.cornil.com/abm/rampe105.pdf</u>

#### Microsoft Word 2011 :

Maxi rampe : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe106.pdf</u>

#### Microsoft PowerPoint 2011 pour Mac :

Maxi Rampe : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe108.pdf</u>

#### Microsoft Word 2008 pour Mac:

Livre 1 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe19.pdf</u> Livre 2 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe20.pdf</u>

#### Microsoft PowerPoint 2008 pour Mac :

http://www.cornil.com/abm/rampe27.pdf

#### OneDrive.

Le partage de photos avec OneDrive sur Mac. http://www.cornil.com/abm/rampe133.pdf

OneDrive sur macOS Sierra, iOS 10, Windows 10. http://www.cornil.com/abm/rampe113.pdf

OneDrive sur iPad sous iOS 11.

http://www.cornil.com/abm/rampe132.pdf

#### Microsoft Office pour Windows.

#### Microsoft Word 2010 :

Livre 1 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe35.pdf</u> Livre 2 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe36.pdf</u>

#### Microsoft PowerPoint 2010 :

Livre 1 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe34.pdf</u> Livre 2 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe34.2.pdf</u>

#### Sites Internet.

Word pour iPad : <u>http://www.cornil.com/word-ipad/</u> Excel pour iPad : <u>http://www.cornil.com/excel-ipad/</u> PowerPoint pour iPad : <u>http://www.cornil.com/powerpoint-ipad/</u>

Word 2016 pour Mac : <u>http://www.cornil.com/Word2016/</u> Word 2011 : <u>http://www.cornil.com/Word2011/</u>

Word 2010 http://www.cornil.com/word2010/Bienvenue.html

iPad et iPhone sous iOS 11 : <u>http://www.cornil.com/ios11/Bienvenue.html</u> iPad et iPhone sous iOS 10 : <u>http://www.cornil.com/ios10/Bienvenue.html</u> iPad et iPhone sous iOS 9 : <u>http://www.cornil.com/ios9/Bienvenue.html</u> iPad sous iOS 8 : <u>http://www.cornil.com/ios8/Bienvenue.html</u> iPad sous iOS 7 : <u>http://www.cornil.com/iPad7/Bienvenue.html</u>

OneDrive <a href="http://www.cornil.com/onedrive/">http://www.cornil.com/onedrive/</a>

**Initiation à l'informatique** (Office Mac, Office pour Windows, Parallels Desktop, Windows 7, 8, 10, Surface, etc.)

http://www.cornil.com/informatique/

## Introduction.

### Un troisième livre consacré à Excel pour iPad.

Rappelons qu'Office pour iPad est disponible depuis le 27 mars 2014.

Un mois après son lancement, Office pour iPad a été mis à jour avec la version 1.0.1 pour permettre l'impression sur une imprimante AirPrint et quatre mois après Office pour iPad a été mis à jour avec la version 1.1

Excel pour iPad est gratuit pour des petits écrans<sup>2</sup>, mais nécessite un abonnement à Office 365 pour bénéficier de toutes les fonctionnalités.

### À propos du compte Office 365 et du compte OneDrive.

Comme dit précédemment l'utilisation pleine et entière d'Excel pour iPad (ainsi que Word et PowerPoint) nécessite un compte Office 365.

Ce compte Office peut appartenir au propriétaire de l'abonnement Office 365, mais peut être aussi un compte relatif à un abonnement partagé.

Pour utiliser Office 365, vous devrez valider le logiciel avec un compte Office 365, compte abonnement principal ou compte abonnement partagé.

Généralement le compte Office 365, qui est une adresse électronique valide, est le même que l'adresse de votre OneDrive, mais les adresses du compte Office 365 et OneDrive peuvent être différentes ; de plus il est possible de se connecter à plusieurs OneDrive depuis les applications Office pour iPad.



Pour en savoir plus sur l'installation et le partage de Microsoft Office 365 reportez-vous à la Rampe de Lancement 138 : <u>http://www.cornil.com/abm/rampe138.pdf</u>

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Pour les iPads < 10,1 pouces.

## PREMIÈRE OPÉRATION, SE CONNECTER À L'APPLE STORE.

#### Téléchargement de l'application.



Sur mon iPad il manque Excel pour iPad. Je vais me connecter sur l'App Store pour télécharger Excel pour iPad.

**Attention** : pour pouvoir utiliser de toutes les fonctionnalités d'Office pour iPad vous devez souscrire un abonnement à Office 365 (99 € par an) ; il existe une possibilité d'un essai gratuit pour un mois ou des offres promotionnelles. Vous pouvez aussi être l'heureux bénéficiaire d'un partage d'un abonnement à Office 365.



J'avais déjà acheté l'application Microsoft Excel pour un autre iPad et l'application est téléchargeable depuis le nuage d'Apple.

*Je touche l'icône du nuage pour télécharger* Excel pour iPad.



Description

Lisez des feuilles ce calcul Excel gratuitement. Pour pouvoir créer et modifier des fichiers, vous devez lisposer d'un abonnement Office 365 \*\* L'application Microsoft Excel authentique adaptée pour l'iPad. Désormais, vos feuilles de calcul Excel s'affichent parfaitement sur iPad. Lorsque vous modifiez ou créez ... plus



L'application est maintenant installée sur l'iPad, je touche je bouton ouvrir pour lancer Excel.

iPad 令	15:42	72 % 💻
1 Office		

## Activation du compte Office 365.

iPad ♥ 【] Office	1542	72 % <b>III</b> D	iPad ♥ 【] Office	15-42	72 % 💻
				<b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruction</b> <b>Deconstruct</b>	
	Un seul abonnement pour plusieurs appareils Noter abonnement (Sice 366 est utable pour plusieurs document sont loujours synchroniske et accessible parliquement de parture en permanence.			Se connecter Créer un compte Be connecter plus tard ) + + + + +	

Il faut procéder à l'identification du compte Office.



*Je donne l'identifiant Office (qui est aussi l'identifiant de mon OneDrive) et son mot de passe.* 

17:37 Dim.	avr.	🗢 36 % 🔳
	AUJOURD'HUI	
Ð	Copie de cilac-activités-2017_4T2b	
Nouveau	cilac-activités-2017_4T2c Téléchargé 14:18   OneDrive de Yves Cornil » synchro » excet365-ipad » exercices	成分…
Récents	cilac-activités-2017_4T2b Téléchargé 14:19   OneDrive de Yves Cornil » synchro » excet365-ipad » exercices	应 ☆ …
<u>S</u>	cilac-activités-2017_4T OneDrive de Yves Cornil » synchro » excel365-ipad » exercices	应 ☆ …
Partagé	cilac-activités-2017_4T2 OneDrive de Yves Cornil » synchro » excel365-ipad » exercices	应 ☆ …
Ouvrir	cilac-activités-2017_4T2a OneDrive de Yves Cornil » synchro » excel365-ipad » exercices	成分…
ŝ	cilac-activités-2017_4T2d OneDrive de Yves Comil » synchro » excel365-ipad » exercices	<i>☆</i> ☆ …
Paramètres	HER	
	cilac-ateliers-1718-1trim2018 OneDrive de Yves Cornil » synchro	臣 ☆ …
	LA SEMAINE DERNIÈRE	
	Cilac-adh2017-2 Téléchargé 05/04/2019   OneDrive de Yves Cornil » synchro » cilac » cilac stat	应 ☆ …
	PLUS ANCIEN	
	mwpactivity37563-s13 Téléchargé 12/03/2019   OneDrive de Yves Cornil » synchro	应 ☆ …
	Cilac-résultats	臣父…
	cilac-adhérents-original Téléchargé 03/03/2019   OneDrive de Yves Cornil » synchro » cilac	臣 ☆ …
	Cilac-adhérents-liste-adresses2019-0301 OneDrive de Yves Comil » synchro » cilac	☆ ☆ …
Applications Office	cliac-adhérents-2018-2019 OneDrive de Yves Comil » synchro » cliac	应 ☆ …

*Me voilà sur mon compte Office où j'avais déjà enregistré des classeurs Excel.* 

## À propos de l'activation Office 365 sur différents iPads.

- Sur un iPad < 10,1 pouces l'activation Office 365 n'est pas obligatoire ; vous pourrez utiliser gratuitement Excel pour lire et modifier des classeurs Excel, mais vous n'aurez pas toutes les fonctionnalités.
  - Pour avoir toutes les fonctionnalités d'Excel pour iPad il faudra procéder à l'activation d'Office 365, c'est-à-dire disposer d'un abonnement à Microsoft Office 365
- Sur un iPad > 10,1 pouces vous devrez activer un abonnement à Office 365 pour écrire et modifier un classeur Excel et vous aurez toutes les fonctionnalités disponibles pour Excel pour iPad.
- Ces règles s'appliquent aussi à Microsoft PowerPoint et à Microsoft Word pour iPad.

## Fonctionnalités Excel disponibles uniquement pour les abonnés à Office 365.

- Personnalisation des styles et dispositions des tableaux croisés dynamiques.
- Ajout de couleurs personnalisées à des formes.
- Insertion et modification d'objets WordArt.
- Ajout d'ombres et de styles de reflet à des images.
- Ajout et modification des éléments graphiques.

#### Comment reconnaître si Excel est validé Office 365 ?



*Vous pouvez aussi avoir ce message si l'abonnement Office 365 n'est pas activé en cours d'utilisation d'Excel.* 



Pour activer les fonctionnalités d'Office 365 il faudra vous connecter avec votre compte Office (ou votre OneDrive qui supporte aussi le compte Office).



#### Se connecter à un compte Office.

Touchez **Se connecter via Office 365**, puis entrez l'adresse et le mot de passe votre compte Office.

ation de confidentia



Activation en cours.

Touchez **Créer et modifier des documents** ; vous pouvez utiliser toutes les fonctionnalités d'Office 365.



Je suis maintenant connecté à mon compte Microsoft habituel et Excel est activé.

## Connaître la version d'Excel installée sur l'iPad ?

#### Depuis le panneau de gauche des réglages.

20:58	Lun. 1 avr.		<b>२</b> 73% ■
	Réglages	Excel	
	Excel	Actualiser en arrière-plan	
•3	F3 Régions	RÉGLAGES EXCEL	
f	Facebook	à propos de	
	Forums iGeneration	Version 2.23 (190304)	
٠tv	france•tv	Licence	
	franceinfo	CONFIDENTIALITÉ	
۲	Google Earth	Déclaration de confidentialité	

## Depuis général > stockage iPad.

21:01 l	Lun. 1 avr.		🗢 73 % 🔳
	Réglages	Général	
	SUIIS	Multitache et Dock	>
C	Ne pas déranger		
X	Temps d'écran	Accessibilité	>
$\odot$	Général	Stockage iPad	>
00	Centre de contrôle	Actualisation en arrière-plan	>

🕻 Général			Stockage iPad	
	N	<b>OneNote</b> Jamais utilisé		441,8 Mo >
		Numbers Dernière utilisation : 07/07/2018		435,6 Mo >
	LONGWAN	LAAD Dernière utilisation : 02/10/2018		432,9 Mo >
	XI	Excel Dernière utilisation : hier		391,1 Mo >

Retour	Excel	
	Excel Version 2.23	
	Microsoft Corporation	
	Taille de l'app	249,5 Mo
	Documents et données	141,6 Mo

## Utilisation de Microsoft Excel sur iPad.

Plusieurs cas peuvent se présenter :

- Création d'une nouvelle feuille de calcul sur l'iPad ;
- Modification d'un document existant ;
  - Stocké sur l'iPad ;
  - Stocké sur le OneDrive ;
- Document reçu par messagerie électronique ;
- Document reçu par AirDrop depuis un de vos appareils situés à proximité de l'iPad.
- Depuis Excel Online et modifié par Excel sur iPad.

### Poids des applications Office pour iPad version 2.23<sup>3</sup>.

Application	Poids en Mo
Microsoft Excel	249,5
Microsoft PowerPoint	247,2
Microsoft Word	280,5

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> La taille de l'application Excel peut dépendre du nombre de polices installées. Rampe de Lancement 140

## Un petit coup d'œil rapide sur l'interface d'Excel pour iPad.

Dans ce chapitre je vous propose de découvrir quelques aspects de l'interface d'Excel pour iPad que j'aurai l'occasion de détailler plus en détail au fur et à mesure des besoins.

#### Le ruban et la vue Backstage.

Le mot Backstage est bien connu des utilisateurs d'Office pour Windows.

Google	vue backstage
	Web Images Vidéos Maps Actualités Plus - Outils de recherche
	Environ 872 000 résultats (0,44 secondes)
- 1 -	Word 2013 – La vue Backstage   Médiaforma www.mediaforma.com/word2013-la-vue-backstage/ ~ 8 mai 2014 - L'onglet FICHIER donne accès à un écran de paramétrage appelé « mode
	Backstage », qui occupe toute la fenêtre de l'application. Par son +1 de Michel Martin pour ce résultat

ir accéder au mod	e Backstage, il vous suffit de sélectionner l'ongle	t EICHIED dans le ruban
r acceder au mou	Decument? We	
$\left( \epsilon \right)$	Documenta - wo	Michel MARTIN -
Informations	Ouvrir	
Ouvrir	L Documents (utilisation récente)	Documents (utilisation récente)
		C: » data » Mediaforma » Projets » W

Une recherche sur Google nous amène sur le site Médiaforma de Michel Martin.

« L'onglet **FICHIER** donne accès à un écran de paramétrage appelé « mode Backstage », qui occupe toute la fenêtre de l'application. Par son intermédiaire, vous pourrez accéder à des fonctionnalités telles que l'ouverture, la fermeture, la sauvegarde, l'impression et le partage du document en cours d'édition. Pour accéder au mode Backstage, il vous suffit de sélectionner l'onglet **FICHIER** dans le ruban. »

http://www.mediaforma.com/

#### La « vue backstage ».

Le centre de gestion des fichiers dans Excel pour iPad est la « vue backstage » ou vous pouvez :

- Vous connecter ou vous déconnecter de votre compte Microsoft ;
- Voir la liste de vos fichiers ;
- Gérer de services du stockage dans le nuage OneDrive ;
- Créer, ouvrir, partager ou supprimer des classeurs ;
- Afficher les propriétés des classeurs.



Vue Backstage.

#### Le ruban et les onglets.

Après avoir créé un nouveau classeur ou touché un classeur existant dans la « vue backstage », Excel pour iPad ouvre ce classeur pour l'afficher ou le modifier.

Les classeurs partagent un ensemble d'outils dans le ruban, en haut de l'écran.



#### L'onglet accueil.



Excel pour iPad 2.23



L'onglet accueil contient :

- Les polices et la taille ;
- Gras, italique et souligné ;
- Bordures ;
- Couleur fond des cellules ;
- Couleur du texte ;
- Cadrage du texte ;
- Orientation du texte ;

- Format des nombres ;
- Style des cellules ;
- Insertion, suppression de cellules ;
- Taille de la cellule ;
- ➢ Effacer ;
- Somme automatique ;
- ≻ Tri.

#### L'onglet insertion.

18:12 Sam. 30 mars ✔ 📴 ← ↔	Accueil Inse	Classeur <mark>rtion</mark> Dessin Formules Données Révision /	Affichage	≈42%∎ ÇQA
🌐 Tableau 🎑 Photos 间	Appareil photo	Zone de texte 🥳 Icônes 📝 Recommandés 👔	Graphiques 🐈 Commentaire 🎲 Lien	Compléments
fx 17,365%				~
			Icônes 🛞	
			Aller à •	
	<b>\</b>	and state. On former 151 Taxe of	Personnes	
	A	pares proco		
fx Colonge1	III Tableau 🧾 Photos 💽 Apparei	Formes p <sup>2</sup> Formes récemment utilisées	11. 11. 17 1. (1).	
A B C D	Photos Annule		* * 6 5 *	
Le tableau comporte des en-têtes			不有意音四	
5	Moments	Lignes	Technologie et électronique	
7	2 Pellicule			
	783	Rectangles	- 6 8 8 4	
	Ajouts récents		16 I < 0 M	
	237			
	1 Selfies	Formes de base	🖻 오 🗪 🦞 💔	
			n 🛛 🖛 🛤 🛛	
	Live Photos			
5	19		Annuler Insérer	

L'onglet insertion contient :

- Tableau ; •
- Photos ;
- Appareil photos ;
- Formes ;
- Zone de texte ;
- Icônes ;
- Graphiques recommandés (sur Pro 12,9) ; •
- Graphiques ;Commentaires ;
- Lien hypertexte
- Compléments.

18:12 Sam. 30 mars					Classeur						হ্ন 42 % 🔲
< 🗅 জ			Accueil	Insertion Dessin	Formules	Données	Révisior	n Affichage			ଚୁ ଠ୍ 🖻
Tableau	Photos	Appareil photo	G Formes	Zone de texte	🛱 Icônes	🥻 Recom	nandés	Graphiques	+ Commentaire	🎲 Lien	Compléments
fx 17,365%											~

#### L'onglet Insertion – iPad 12,9

16:53	Ven. 5 avr									🗢 79 % 🔲
	/				Classeur (2				~	
<		$\rightarrow$	Accueil Insert	tion Dessin	Formules	Données R	évision Affichage		Ŷ	QB
#	Tableau	Photos	Appareil photo	C Formes	I 🛱	Graphique	e + Commentaire	🎲 Lien	<b>a</b> c	ompléments
fx										~
	А	В	C D	E F	G	Н	I J I	K L	Ν	/ N

L'onglet Insertion – iPad 9,7

### L'onglet Dessin

21:2	4 S	Sam. S	30 mar	'S											<b>奈</b> 85 %
<	[	<b>[</b> ].			Accueil	Insertion	Dessin	Classeur (* Formules	) Données	Révision	Affichage			Q	Q
				Sélectionner les objets	$\mathbf{\nabla}$		7	/ 🗸 🕅		♥ ♥	V V V	+	Dessin tactile	)	

L'onglet Dessin – iPad 12,9

16:53	3 Ver	n. 5 i	avr.													<del>?</del> 79	% 🔲 '
,	_								Classeur (2						~	~	
		•	5	Ċ	Acc	ueil I	nsertion	Dessin	Formules	Données	Révisio	n Afficl	nage		Å	Q	B
					i_i Sélecti	onner les	objets				<b>y</b> +	Dessin t	actile	$\bigcirc$			
fx	c																~
	_	А		В	С	D	E	F	G	Н	I	J	К	L	N	Л	Ν

L'onglet Dessin – iPad 9,7

Pour en savoir plus sur l'outil dessin, reportez-vous à la Rampe de Lancement 126 consacrée à PowerPoint pour iPad version 2.3 (<u>http://www.cornil.com/abm/rampe126.pdf</u>), page 39 et suivantes.

Sur un iPad Pro avec l'Apple Pencil il y a un nouveau réglage pour utiliser le stylet pour sélectionner au lieu de dessiner.

	DESSINER ET ANNOTER	
Excel	L'Apple Pencil reste en mode dessin	$\bigcirc$

#### L'onglet formules.

L'onglet formules aide à l'écriture de formules.

21:24	San	n. 30 r	mars																	<del>?</del> 85	5 % 🔲
Classeur (1) Classeur (1) Accueil Insertion Dessin Formules Données Révision Affichage ♀											Q	Ŕ									
					∑ Somme automatique	\star Récent	Finances	? Logic	que 🔺	Texte	0	٩	θ	~	Ŕ	i	٨				
C. C.																					

Onglet Formules sur un iPad Pro 12,9.

16:54	Ven. 5	i avr.							~	~								<b>२</b> 78	% 🔲 '
<	<u>[]</u> .	<u>ب</u> ک	ð	ļ	Accueil	Inser	tion	Dessin	Formules	<sup>2)</sup> Do	nnées	Révis	ion	Afficha	ige		(	ଚୁ ପ୍	B
	Σ	Somme	automa	atique	★ Réc	ent	<b>0</b> ;;;	? Logiqu	A au	0	Q	θ	~	Ŕ	i	۸			
fx																			~
	А		В	С	D		E	F	G		н	1		J	К	L		Μ	N

Onglet Formules sur un iPad 9,7.

#### L'onglet Données.

21:24 San	nm. 30 mars									<del>?</del> 85	% 🕞
< 🗅	$ \land \land \land$	Accueil	Insertion	Dessin	Classeur (1) Formules	Données	Révision	Affichage	Q	Q	Ŕ
		$\stackrel{A}{Z} \downarrow$ Trier par ordre croissant	$\stackrel{Z}{A}\downarrow$ Trier par	ordre décro	oissant 🕺 🖓	Filtrer +	Afficher les	détails 📜 Masquer les détails			

#### L'onglet révision.

21:24 Sam. 30 mars								중 85 % 🔲
< <b>D</b> 5 7	Accueil	Insertion	Dessin	Classeur (1 Formules	I) Données	Révision	Affichage	ଚୁ ଠ ଜୁ
		+7	Commentai	re ঢ় Affi	cher les comm	nentaires		

#### Onglet affichage.

2	1:24	Sam. 30 mars								হ	• 85 % 🗩
	<	<b>⊡</b> . ∽ ~	Accueil	Insertion Dess	Classeur (۱) in Formules	) Données	Révision	Affichage		Q (	Q 🖻
		Barre de formule 🚺 Quad	drillage 🚺 En-têtes 🧲	Onglets de feui	lle 🚺 Feuill	le droite à gau	che	🕀 Zoom avant	Zoom arrière	Figer les volets	
4	0					_	_				<u> </u>

#### Onglet Affichage sur un iPad Pro 12,9.

16:55	Ven. 5	avr.			0	(0)			19		<b>२</b> ७१	* % 🔲 '
<	<b>.</b>	$\leftrightarrow$ $\diamond$	A	ccueil In:	sertion Dessin Formules	(2) 5 Donnée	es Révisio	n Affic	hage		ଚ ପ	Ŕ
			Bar	re de formule	e 🚺 🐻 Afficher/masqu	er 🕀	Q	Figer les	volets			
fx					Afficher/masque	er						~
1	A	В	С	D	Quadrillage		I	J	К	L	Μ	Ν
2 3		-•			En-têtes							
4 5					Onglets de feuille							
6 7					Feuille droite à gauche	$\bigcirc$						

Onglet Affichage sur un iPad 9,7.

### 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.

## Quelques formats de cellules.

#### Format de nombres.

17:02 Sam. 30	mars											Classour		v							<del>?</del> 54 %	••••
< 🗅	<b>ن</b> ک					A	ccueil	Inse	ertion	Dessi	n Fo	ormules	Doni	nées	Révision Affichage					Q	Q	B
		Calibri (	Corps)	1	1	G	Ι	<u>s</u>	68	\$	A	=	١Ţ		₽ 🔽 ABS 🔃	<b>i</b> 🥢	Σ	A z S	7			
fx 1234	56														Format de nombre							~
A	в	C D	E	F	6	н	1	J	к	L	м	N	0				w	×	Y	z	AA	A
1 123456															<sup>60</sup> Ajouter une décimale							
3 4															Supprimer une décimale							
5															4,0 Copprinter and accontain							1
7															Séparateur de milliers							
9															Cánáral							
10															General							
12 13															Nombre	(i)						
14 15																-						
16															Devise	(1)						
18															Comptabilité							
20															Comprobilito	0						
21 22															Date	(i)						
23 24																0						
25															Heure	0						
27															Pourcentage							303
29																						
30 31															✓ Fraction							
32 33															Scientifique							
34															Scientinque							
															Texte							
																0						
															Spécial	(1)						

Pour accéder à **format de nombre** touchez l'icône

ABC 123

dans l'onglet accueil.

n. 30 mars								
. <del>'</del> ∂			Accueil Ins	sertion Dessir	Formules	Donnée	s Révision Affichage	
	Calibri (Corps)	11 <b>G</b>	I <u>s</u>	⊞	A	:¶ 🗉	🗄 🔐 🍞 ABS 🔃 📔 🥢	ľ
23456							Format de nombre	
А	В	С	D	E	F	G	Ajouter une décimale	
12345	56							
							Supprimer une décimale	
							Séparateur de milliers	
12345	56						✓ Général	
							- Constan	
							Nombre (i)	
Gén	éral =	stan	dard				Devise (i)	
							Comptabilité (i)	
							Date (i)	_
							Heure	_
							Pourcentage	
							Fraction	
2	5 ∂ 123456 A 12345 12345 Gén	Calibri (Corps) 23456 <u>A</u> B 123456 123456 <b>Général =</b>	So mars       5     Calibri (Corps)     11     0       123456     B     C       123456     -       123456     -	Accueil       Accueil	Accueil       Insertion       Dessin         Calibri (Corps)       11       G       I       S       II       S       II <td>Accueil       Insertion       Dessin       Formules         Calibri (Corps)       11       G       I       S       I       A       E       F         13456       11       G       I       S       III       A       E       F         123456       III       G       D       E       F         123456       IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII</td> <td>Accueil       Insertion       Deskin       Formules       Données         Calibri (Corps)       11       G       I       S       III       S       III       S       III       S       III       S       III       S       III       S       IIII       S       IIIIIII       S       IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII</td> <td>Accuei Insertion Dessin Formules Données Révision Affichage   Calibri (Corps) 11 G I S II A A I A A</td>	Accueil       Insertion       Dessin       Formules         Calibri (Corps)       11       G       I       S       I       A       E       F         13456       11       G       I       S       III       A       E       F         123456       III       G       D       E       F         123456       IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	Accueil       Insertion       Deskin       Formules       Données         Calibri (Corps)       11       G       I       S       III       S       III       S       III       S       III       S       III       S       III       S       IIII       S       IIIIIII       S       IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	Accuei Insertion Dessin Formules Données Révision Affichage   Calibri (Corps) 11 G I S II A A I A A

Le format général d'Excel pour iPad correspond au format standard de la version Mac.

17:12	Sam. 30 mars						Classe	ır	
<	<b>⊡</b> . ∽ ∂	χ.		Accueil	Insertion	Dessin	Formules	Données	Révision Affichage
		Calibri (Corps)	11 <b>G</b>	Ι	<u>s</u> 🖽	\$	A =	:¶ 🗉	🗄 🔐 🍞 ABC 🤃 🛗 🥖
$f_X$	123456								Format de nombre
- 4	А	В	С		D	Е	F		50 Aiouter une décimale
1	12	3456							00 0
2									Supprimer une decimale
3	•								Séparateur de milliers
4	123 456,	00							Général
5									Nombre
0 6									
7	01	/ 1							Devise (i)
8	Gen	eral,							Comptabilité (i) —
9									Date (i)
10	sepa	irateur	ae r	nill	iers	5, –			Hours
11	2 44								
12	zae	cimale	lS.						Pourcentage
14									Fraction

Format général avec séparateur de milliers.

17:13 5	am. 30 mars		Classeur		
<	<b>⊡. ∽</b> ∂	Accueil Insertion Dessin	Formules Donnée	s Révision Affichage	
	Calibri (Corps) 11 G	🖻 🖹 🍞 ABS 🗔	🖹 🦉 🏭 🛙	🖹 🔐 🏹 ABC t	🖳 🛗 🥖 Σ
$f_X$	123456	Format de nombre		Format de nombre De	evise
	A B C	50 Ajouter une décimale	-		J
1	123456	Supprimer une décimale		NUMBRES NEGATIFS	
2				-1	1 234 € ✓
3		Séparateur de milliers			
4	123 456 €	Général			1 234 €
5		Nombre	(j)		
6		Devise		(:	1 234 €)
7		Devise			1 224 6)
8		Comptabilité	(i) —	t.	1234 €)
9	Devise =	Date	<u>(</u> )		
10		Heure		Choisir le symbole	>
11	comptabilite		•	Autres symboles	>
12		Pourcentage			

Format devise ou comptabilité.

<	5am. 30 mars [=			Accueil	Insi	Classeur ertion Dessin Formules Donné	es Révisio	n Afficha	<i>1</i> 0	କାମକ ନୁର୍ଦ୍
		- 11		G I	<u>s</u>	P: = <u>A 6</u> =		☞ 婚	ta	🖻 🔐 🍞 ABS 🔃
fx	30/03/19					🖻 🔐 😴 🖞 🗽	<b>i</b>			/ Earmat de sambre Date
4	A	В	C		D	Eormat de nombre		н	1	Pormat de nombre Date
1	123456					Pormat de nombre				*14/03/2012
2						38 Ajouter une décimale				
3	122.456.6					Supprimer une décima	le			*mercredi 14 mars 2012
	123 456 €					Séparateur de milliers				mercrear 14 mars 2012
						Separateur de miniera				2012.02.14
,	30/03/19					Général				2012-03-14
						Nombre	1			
						Devise	1			14/3
1	Foul1 +					Comptabilité	0			14/3/12
•	C 1				9.0		0			
_						Date	0			14/03/12
•	1	2	3	4	H	Heure	(j)	9	0	A4700726
	and the second s		-	-	4	Pourcentage		-	-	14-mars
	t	1	1		}	Erantion		+		
7		<u> </u>	-		_	بوالمبواديوا	-	-		14-mars-12

*Format date.* Rampe de Lancement 140

Excel pour iPad 2.23



Affichage des dates.



Pourcentage.

## Au travail avec un tableur excellent.

*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 fabilité, une plus grande facilité etc.* 

#### Un tableur, pour quoi 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 tableau Excel, version Excel pour iPad.

16:16	Sam. 30 ma	rs							0										••••
<	<b>D</b> 5				4	Accueil		Dessin	Formule	s Don	nées Réi		Affichage				Q	Q	È
		C	alibri (Corp	s) 1'	1 <b>G</b>	Ι	<u>s</u> 🖽	\$	<u>A</u> =	<b>!</b> ¶		7	ABC 123	R 🛱	9	Σ	7		
fx																			~
	A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L	М	Ν	0	Ρ	Q	R	
1																			-
3																			
4																			
6																			
7 8																			
9 10	De co co ce	s li lon mp llule	gnes nes osei es.	s et qui nt d	des es		<ul> <li>Le nu</li> <li>Et</li> <li>Qu so A1</li> </ul>	tab Imér de c ui foi nt la 1638	leur e rique: colon rmen colo 4, BB	est c s (1 nes t de nne 12	ompo à n). (vert s cell et la .)	osé ( icale lules lign	de lig es) alp dont e (A1	nes ohab t les L, B1	(hori etiqu coor , C1,	zonta ues. donr A2,	ales) nées		



*Ici la cellule est A1 (colonne 1, ligne 1). La cellule sélectionnée est entourée d'un rectangle vert avec des poignées.* 

Le déplacement d'une colonne à une autre ou d'une ligne à une autre se fera en touchant la cellule voulue.

#### Si vous avez un clavier Bluetooth ou un iPad Pro avec Smart Connector.

Si vous avez un clavier Bluetooth connecté à votre iPad vous pourrez vous déplacer avec les touches flèches du clavier.

Si vous n'avez pas de clavier Bluetooth.

iPad 🤄	ੇ ਡੀ	¢	ð				22:38 ventes	a páraian		-		≵ 37 % <b>⊡</b> ≁ Ω Ω+
				∑ Sa	omme automatio	que 🗶 Réci	ent 🛃 ?					
fx	=SC	OMME	(E2/	E\$5)								8
	,	Ą		в	С	D	E	F	G	н	T	J
1	machi	nes	janvie	r	février	mars	Total					
2	iMac			50	40	50	140	/E\$5)				
3	iPad			200	200	155	555	#DIV/0!				
4	ipoa			35	25	222	77	#DIV/0!				
6				205	205	LLL	112					
7												
8												
	Feu	uil1	+								Abc	123
_	$\rightarrow$		(	)	Σ		=	/	7	8	9	$\mathbf{x}$
	,		<	>				*	4	5	6	
	:		\$	&	L .	$\uparrow$		-	1	2	3	
9	%		^	!	(		$\rightarrow$	+		0	•	×

## Si vous êtes débutant, un peu d'exercice pour commencer.

Avant d'entrer dans l'interface et le détail des différentes fonctionnalités d'Excel, je vous propose les mêmes exercices que j'avais utilisé dans l'atelier Excel 365 du Cilac lors du premier trimestre 2019.

Nous allons constituer un tableau sur l'activité du club informatique Cilac.

catégorie	septembre	octobre	novembre	décembre
débutants	7	30	30	22
bureautique	12	17	24	5
ateliers libre	13	13	33	38
macOS	0	41	54	34
iOS	0	42	35	11
thématique	0	17	25	13
1	1	1	1	1
Activités	Nombr	e de participa	ints cumulés	dans le mois

	A	В	С	D	E	F	G
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			2	2			

Résultat à obtenir.

#### Lancement d'Excel.



Lancement de l'application Excel pour iPad depuis le dossier Microsoft et +. Rampe de Lancement 140

	C 0	- C	CRÉER UNE LISTE	Calculer le total d'une liste
				139,00 €
all		ivez	DATE OLDHENTNOTES	Amon Am
7	50	quide I	Test Deart Peer	Read and
3	di l	guide !	Date Manual Press	
Nouveau o	lasseur	Aperçu des fonctionnalités d'Excel	Créer une liste	Calculer le total d'une liste
USTE DES TÁCHES		Budget	And sould	Redar Service
and themes	parts on other	% revena départeir Résumé		The second se
(Tácha)	(Date)	Lines Manual Control of Control		
(Tárbe)	(Date)	And a state of the	52 5 5 F 5 5 T 5	
		and the second		
Effectuer le mes tab	r sulvi de ches	Gérer mon argent	Budget personnel	Budget familial
101 A 100		DAGANYAR N DAVA	Changes and the second s	Comparation of the Advantage in the August State
		Annual and annual and	and the second second second	Inscriptions
- Parate and a second of		Territol. In Territoria and American Second and American American		Contract Training
Sec. Sec.		Annual and Annual Con-		Date Berlie des Bescriptions Date des Bescriptions
	)(#)(			
Calculat	eur de	Coles Intera da arás	Gestionnaire de farmation	Companies d'Abblesamer
remboursement créd	s de carte de Jit	hypothécaire	universitaire	d'enseignement supérieur
		INCOMENTS OF ATTENTION OF ADDRESS OF	finate is immediate	
Day over 14		Burd by	the second s	Annual State State State
		Not all and all a		11115151
1 AN 100	6 E :	Park		
: : ::		Parts		
the factor		Part		
Organisates	ar familiai	Calendrier des affectations hebdomadaires	Emploi du temps quotidien	Calendrier de 12 mois
Feuille de temps		No. of Concession, Name		Automation and a second and a
Bill & South Street and A street	1 ( Marcold	resident process process process process	2.2. 2. 2. 2. A.	[NOM]

Touchez nouveau et nouveau classeur dans les modèles proposés.



*Voici notre tableau vierge au lancement d'Excel. Le curseur est positionné dans la première cellule A1.* 

fx [	Débutan	rts														v	0
4	A	8	с	D	ŧ	6	н	1	1	К	L.	м	N	0	p.	Q	
i Ca	tégories 1	Septembre	•														
2 De	Butants																
8																	

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.

### Saisie des données.



• 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.





Si vous disposez d'un clavier externe la saisie sera facilité.



#### Élargir une colonne.

Sélectionnez la colonne et tirez vers la droite au niveau des 2 barres verticales.

Rampe de Lancement 140



#### Utilisez le pavé numérique virtuel.

Pour utiliser le clavier numérique virtuel touchez **123**.

17:08	Mer. 3 avr.								c
<	<b>D</b> 5 0					Accueil	Ins	ertion	Dessin
		Calibri	(Corps)	11	G	Ι	<u>s</u>	==	<u>_</u>
fx									
	A	В	С	D	E		F	G	н
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décer	mbre			
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			

La saisie est (provisoirement) terminée.

#### Ajuster automatiquement la largeur des colonnes.

17:09	9 Mer. 3 avr.	¢			Accue	il Inse	rtion	cilac Dessin I	-activités-2 Formules	017_4T Données	Rév	ision Affichage	2	8
		Calibri (C	Corps)	11	G I	<u>s</u>	Ħ	<u>A</u>	=	<b>!</b>		🖗 <table-cell> 😼</table-cell>	E JUPZ	2 V
fx	Catégories											Dimensi	ons de la cellule	
.4	A	В	с	D	Ε	F	G	н	1	J				
1	Catégories	SeptembreO	ctobre	Novembre De	écembre						IC	Hauteur de ligne		15 pt >
2	Débutants	7	30	30	22						117	Aluster automatique	mont la hautour de li	
3	Bureautique	12	17	24	5						15	Ajuster automatique	ment la nauteur de li	And
4	Ateliers libres	13	13	33	38									
5	OS X	0	41	54	34		1					Largeur de colonne		
6	iOS	0	42	35	11							raigeu de colonne		
7	Thématique	0	17	25	13		. г	1 1	1		F	Aiuster automatique	ment la lare	Les
8							- H	-				Ajuster automatique	The	
9							L		J				3	
10														
11		12									_			

Sélectionnez le tableau > dimensions de la cellule > ajustement automatiquement la largeur en fonction du contenu.

#### Sauvegarde sur l'iPad.

1 14150 Mar. 9 avr.							♦ 80	0% 🗖 )
	il Insertion	Classeur (1 Dessin Formules	Données	Révision Affict	lage		ଚ ଦ	Ŀ
Fichier I	<u>s</u> 🖽	<u>▲</u> =	<b>H</b>	8 🖓 🕅	ş 🔃 🛗	⊘   Σ   ≙♥		
Enregistrement automatique	F	G H I	L	K L	MN	0	P Q	~ R
Enregistrer	2							
Enregistrer une copie								
Envoyer une copie								

Annu	ler		Er	nregistrer sous		Enregistrer
			Nom : 4T01	3	0	<b>6 C</b> 35 <b>3</b>
٩	Dossiers récents		t <b>ivity1</b> /04/2018	Donner un nom		
PERSO	NNEL		tivity2 //04/2018			
6	OneDrive - Personnel yves@cornil.com	ba of	teaux copie1			
۵	OneDrive - Personnel A	<b>b</b> 31	idget-cilac /07/2018			
AUTRE	S EMPLACEMENTS	bu	idget-sm			
÷	Dropbox yves.cornil@free.fr	bu	idget			
	iPad	0	Choisir le lieu de stoc	kage		
	Plus	14 	:50			
+	Ajouter un emplacement	- Mi 17	ac-mac			

Pour sauvegarder le classeur <u>nom</u>mé actuellementClasseur (1) :

- Ľ. 1. Touchez l'outil fichier
- Touchez ensuite enregistrer;
   Donnez un nom au classeur (ici 4T01);
- Choisissez le lieu où stocker le classeur (ici iPad);
   Touchez enfin **enregistrer**.

14:51 Ma	ır. 9	avr.			\$ 79 % 🔳
		AUJO	urd'hui		
Ð		×	4T01 b iPad	B	\$ 
Nouveau		×	cilac-activités-2017_4T0 ) iPad	Ê	
Récents		×	cilac-activités-2017_4T ) Téléchargé 14:45   OneDrive de Yves Cornil » synchro » excel365-ipad » exercices	Ê	

Le classeur 4T01 a été sauvegardé sur l'iPad.

## Effectuons le total de la colonne B.

#### Première méthode.

18:30 M	ter. 3 avr.									-												1	P 38 5 🖸 🖸				
< 0	<b>3</b> 5 c	÷				Accueil	inse	rtion	Dessin	For	mules	Donné	es	Révisio	n Af	fichage						Q	QB				
		Calibri (C	orps)	11	G	Ι	<u>s</u>		<u>.</u>	A	₽	۹.	+-+	ď	7	생	ta		1	Σ	<u>1</u>						
$f_X$																							~				
	A	8	с	D	E		F	6		н	1	- 1		К	- 1		м	N	0		Ρ	Q.	R				
1 Ca	tégories :	Septembre 0	ctobre N	lovembre	Décer	nbre																					
3 80	reautique	12	17	24	4	5																					
4 Ab	eliers libres	13	13	33	3	38																					
5 05	S X	0	41	54	6	34																					
7 Th	ématique	0	-	25	5	13																					
8			1																								
9				·																							
18:31	1 Mer. 3	avr.								3	-	so	m	me	( t	02 -	+ b	- 50	b4				<b>4</b>	<sup>c</sup> x	=SOMME(	B2 + B3 +	B4 +
<	<u>.</u> .	ۍ ا	<							1			A					В							A	В	
	_		-(	2		÷			1		Cat	ég	ori	ies		Se	pte	emł	ore	0	c		1		Catégories	Septembr	e Oc
fx	c =so	mme(b	2		_	-			2	2	Dél	but	tan	nts		1			7				2		Débutants	Ī	7
		A		В		-			3		Bur	rea	uti	iqu	e	Ī			12	I			3		Bureautique	I:	12
2	Début	ants	Sept	emb	re C	)			4		Ate	lie	rs	libr	es	Ī			13	ľ			4		Ateliers libres	I :	13
3	Burea	utique			12				5	;	os	х							0				5		OS X	I	o
4	Atelie OS X	rs libres			13				6	;	iOS								0				6		iOS	Ī	Ö
6	iOS				0				7	,	The	śm	ati	au	2				0				7		Thématique	I	o
7	Thém	atique			0								uu	qui	-					1							-
8			=son	nme(	b2				8	5						p2	+	b3 ·	+b4				8			B5 + b6 +	b7
9									9																		

Pour effectuer le total des activités du mois de septembre :

- 1. Sélectionnons la cellule B8 ;
- 2. Entrons la fonction =somme(b2;
- 3. Entrons +b3 ;
- 4. Entrons +b4, puis +b5, puis +b6, enfin +b7 ;
- 5. Fermons la parenthèse de la fonction somme.

Notez que vous pouvez saisir les lettres des colonnes en majuscule ou en minuscule ; vous pouvez aussi touchez chaque cellule (B2, B3...) au lieu de saisir les coordonnées de la cellule.



- Dans la cellule B8 calculons le total des participants de septembre.
- Le total de septembre, c'est la somme des cellules
   B2+B3+B4+B5+B6+B7 ; pour commencer nous utiliserons cette forme la plus simple (voire la plus simpliste), forme que nous abandonnerons rapidement.

## 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).

	A	В	С	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(n	ombre1: Inc	mbre21:)	42
10					,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-

### Deuxième méthode, somme de cellules consécutives.

fs	c =somme( C	C2:C7				f	$f_{\chi}$ =SOMME(	C2:C7)	
	А	В	С	D	E		A	В	С
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	1	Catégories	Septembre	Octobre No
2	Débutants	7	30	30	22	2	Débutants	7	30
3	Bureautique	12	17	24	5	3	Bureautique	12	17
4	Ateliers libres	13	13	33	38	4	Ateliers libres	13	13
5	OS X	0	41	54	34	5	OS X	0	41
6	iOS	0	42	35	11	6	iOS	0	42
7	Thématique	0	17	25	13	7	Thématique	0	17
8		32	=somme	(C2:C7		8		32	160
9	102			and the second of		9			

- 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.

#### Suite des totaux des autres mois.

	A	В	С	D	E	
1	catégorie	septembre	octobre	novembre	décembre	Apres avoir effectue le
2	débutants	7	30	30	22	total du mais da
3	bureautique	12	17	24	5	total du mois de
4	ateliers libre	13	13	33	38	contombro il rocto à
5	macOS	0	41	54	34	septemble il leste a
6	iOS	0	42	35	11	totaliser les autres mois
7	thématique	0	17	25	13	
8		32				
9		_	1.			
O	n pei	it prø	cede	r de 🛛	a mer	ne façon que pour les calculs
d	u moi	is de	septe	embr	e en el	ntrant les formules
E	somn	ne(c2	2:c7),	<i>=sc</i>	omme	(d2:d7),
				Mai	is il y	a mieux !!!

## Répétitions des calculs. Le classique copier-coller.

<	<b>D</b> 5					ccueil Ins	ertion	Dess	4	A		в	с	D	E
								1	1	Catégor	ries Sep	tembre	Octobre	bre	Décembr
		Calibr	i (Corps)	1	G	1 <u>s</u>	EE	Ch	2	Débuta	nts	7	3		2
c		00.071							з	Bureaut	tique	7			
Jx	=SOMME(	BZ:B7)							4	Ateliers	libres	7	5 13	33	3
4	A	В	с	D	E	F	G		5	OC Y					
1	Catégories	Septe	Octobre	Novem	bre Décem	bre			6	Couper	Copie		oner	vollage spe	cial
2	Débutants		30		30	22			7	Thémat	tique	(	17	25	1
3	Bureau		17		24	5			8		L	32	·		
2	20100								0				-		
4	Atelier 2 re ouper Co	pier Mo	13 difier C	ommen	33 taire Eff	38 facer Ren	plissage		9		5014	AFI C	4		
4 C 7 8	Atelier 2 re ouper Co Thématique	pier Mo	13 difier C 0 17 32	ommen fx	33 taire Eff =SOMM	38 Facer Ren E( B2:B7 ) B	plissage C		9	fx	=SOM	ME( C	4 2:C7 ) B	с	D
4 7 8 9	Atelier, 2 re- ouper Co Thématique	pier Mo	13 difier Co 0 17 32	ommen fx	33 taire Eff =SOMM A Catégories	38 Facer Ren E(B2:B7) B Septembr	plissage C e Octob	D	9	fx	=SOM	ME( C	4 2:C7) B	C	D
4 7 8 9	Atelies 2 re ouper Co Thématique	pier Mo	13 difier Co 0 17 32	ommen fx 1 2	33 taire Eff =SOMM A Catégories Débutants	38 facer Ren E( B2:B7 ) B Septembr	plissage c e Octob 7	ore 30	9	fx ▲ 1 2	=SOM A Catégorie Débutant	ME( C	4 2:C7 ) B	C Cotobre 7 30	D Nover
4 7 8 9	Atelien 2 re ouper Co Thématique	bier Mo	13 difier C 0 17 32	ommen fx 1 2 3	33 taire Eff =SOMM A Catégories Débutants Bureautiqu	38 facer Ren E( B2:B7 ) B Septembr	plissage C e Octob 7 12	ore 30 17	9	fx 1 2 3	=SOM	ME( C	4 2:C7 ) B eptembre	C Octobre 7 30 2 17	D Nover D
4 7 8 9	Atelier, 2 re ouper Co Thématique	bier Mo	13 difier Cc 0 17 32	ommen fx 1 2 3 4	33 taire Eff =SOMM A Catégories Débutants Bureautiqu Ateliers libr	38 accr Ren E(B2:B7) B Septembr e res	c c e Octob 7 12 13	ore 30 17 13	9	fx 1 2 3 4	=SOM A Catégorie Débutant Bureautio Ateliers I	ME( C	4 2:C7 ) B eptembre	C Octobre 7 30 2 17 3 13	D Nover 7
4 C 7 8 9	Atelien 2 re Atelien 2 re ouper Co Thématique	Dier Mo	13 difier CC 0 17 32	ommen fx 1 2 3 4 5	33 taire Eff =SOMM A Catégories Débutants Bureautiqu Ateliers libr OS X	38 Accer Ren E( B2:B7 ) B Septembr e res	C C e Octob 7 12 13 0	ore 30 17 13 41	9	fx 1 2 3 4	A Catégorie Débutant Bureautio Ateliers li	ME( Ca es S s que bres	4 2:C7 ) B eptembre	C Cotobre 7 30 2 17 3 13	D Nover 7 3
4 C 7 8 9	Atelien 2 re Atelien 2 re ouper Co Thématique	Dier Mo	13 difier CC 0 17	ommen fx 1 2 3 4 5 6	33 =SOMM A Catégories Débutants Bureautiqu Ateliers libr OS X iOS	38 Accer Ren E( B2:B7 ) B Septembr e res	C C e Octob 7 12 13 0 0	ore 30 17 13 41 42	9	fx 1 2 3 4 5 6	A Catégorie Débutant Bureautio Ateliers li OS X	ME( C es S gue bres	4 2:C7 ) B reptembre	C Octobre 7 30 2 17 3 13 0 41 0 42	D Nover 7 3
4 C 7 8 9	Atelien, 2 re Atelien, 2 re ouper Co Thématique	bier Mo	13 difier C. 0 17 32	ommen fx 1 2 3 4 5 6 7	33 =SOMM A Catégories Débutants Bureautiqu Ateliers libr OS X iOS Thématique	38 Accer Ren E(B2:B7) B Septembr e e e e e	c C e Octob 7 12 13 0 0 0	ore 30 17 13 41 42 17	9	fx 1 2 3 4 5 6 7	= SOMI A Catégorie Débutant Bureautic Ateliers li OS X iOS Thématic	ME( Ca es S s que bres	4 2:C7 ) 8 eeptembre 1 1	C Octobre 7 30 2 17 3 13 0 41 0 42 0 42	D Nover 7 3

Pour recopier la fonction qui est en B8 nous allons utiliser le classique copier-coller :

- Touchez la cellule B8 ;
   Dans le menu qui s'affiche touchez Copier ;
- 3. La cellule B8 est entourée de pointillés ;
- 4. Touchez la cellule C8 ;
- 5. Dans le menu qui s'affiche touchez Coller ;
- 6. Le calcul s'effectue ; notez que la fonction a évoluée, B2:B7 est devenue C2:C7.
- 7. Collez en D8 ;
- 8. Collez en E8.

4	A	В	С	D
1	Catégories	Septembre	Octobre	Nover
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	

Quand on recopie une cellule contenant une fonction les arguments évoluent automatiquement :

=somme(B2:B7) devient =somme(C2:C7) et ainsi de suite.

						Accueil	
		Calibri (	Corps)	11	G	Ι	14.0
fs 4	=SOMME(	E2:E7)	c	D	F		F
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décer	nbre	
	Débutante	7	30	20			
2	Debutants			50		22	
2	Bureautique	12	17	24		5	
2 3 4	Bureautique Ateliers libres	12	17	24		5 38	
2 3 4 5	Bureautique Ateliers libres OS X	12 13 0	17 13 41	24 33 54		22 5 38 34	
2 3 4 5 6	Bureautique Ateliers libres OS X iOS	12 13 0 0	17 13 41 42	24 33 54 39		22 5 38 34 11	
2 3 4 5 6 7	Bureautique Ateliers libres OS X iOS Thématique	12 13 0 0 0	17 13 41 42 17	24 33 54 39 25		22 5 38 34 11 13	

Vue de la cellule E7.

## Remplissage pour recopier les formules.

	A	В	С	D	E	F		G	н						
	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre										
	Débutants	7	30	30	22			-							
	Bureautique	12	17	24	5		6								
	Ateliers libres	13	13	33	38		2								
			11		24			- Su							
2	couper Copi	ier Collei	r Moo	lifier Co	mmentaire	Eff	facer	Remplissa	ge						
	Thématique	0	17		17	-				C					
		32		=SON	MME( B2:B	7)				fs	somme(	B2:B7)			
		EX.	2	A		в	С	D	E		А	В	С	D	E
	(			Catégor	ries Sept	embre	Octobre	Novembre	Décembre	1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre I	Décen
				Débuta	nts	7	30	30	22	2	Débutants	7	30	30	
				Bureau	tique	12	17	24	5	3	Bureautique	12	17	24	
				Ateliers	libres	13	13	33	38	4	Ateliers libres	13	13	33	
				OS X		0	41	54	34	5	OS X	0		54	
				iOS	3	0	42	35	11	6	iOS	0	42	35	
				Thémat	tique	0	17	4 25	13	7	Thématique	0	17	25	
						32			-	8		32	160	201	
										0					

Une autre méthode, plus rapide, est d'utiliser la commande de remplissage :

- 1. Touchez la cellule B8 qui contient « somme(B2:B7) ;
- 2. Touchez remplissage dans la barre de menu qui s'affiche ;
- 3. La cellule B8 est entourée d'un rectancle vert et d'un petit carré vert lui aussi qui s'appelle **poignée de recopie** ;
- 4. Tirez ver la droite la poignée de recopie jusqu'en E8 ;
- 5. Les calculs des autres mois ont été réalisés et la fonction a évaluée automatiquement.

### Les différents opérateurs pour les calculs.

Les différents opérateurs sont : l'addition (+), la soustraction (-), la division (/), la multiplication (\*) l'exponentiation (^).

## Suite des calculs par catégories.

Après avoir calculer l'activité par mois occupons-nous des totaux par catégories.

4	A	В	С	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		7
5	iOS	0	42	35	11		
7	Thématique	0	17	25	13		
В		32	160	201	123		





Cou	per Copier	Coll	er Colla	ge spécial	Modifier	Commentaire	Effacer	Remplissage
Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre				
Débutants	7	30	30	22	89			
Bureautiqu	e 12	2 17	24	5	58			
Ateliers lib	res 13	3 13	33	38	97			
OS X	0	41	54	34	129			
iOS	0	42	35	11	88	•		
Thématiqu	e (	) 17	25	13	55			
	32	160	201	123	516			

Pour calculer les totaux par catégorie :

- 1. Saisisssez =somme(B2:E2) dans la cellule F2 ;
- Touchez la cellule F2 ;
   Dans le menu qui s'affiche touchez remplissage ;
- 4. Tirez la poignée de recopie vers F8 ;
- 5. Les somme ont été réalisées.

## Changement de couleur du total général.

21:04	Mer. 3 avr.	~			Accuei	l Ins	ertion	Dessin	cilac-	activités-2 ormules	017_4T Don	nées	Révision
		Calibri (	(Corps)	11	G I	<u>s</u>	⊞	\$	Α	F	ł¶	-	
fx	=SOMME(	B8:E8 )						Coule	ur de	police			
	А	в	с	D	E								к
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre								
2	Débutants	7	30	30	22								
з	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								
9						COULE	URSST	ANDARD					
10													
11													
12													
13												1	
14								* ~ .					
15								Coule	ur auto	omatique			
	Feuil1	+											

Pour mettre en valeur le total en F8 je vais le mettre en rouge.

## Calculs des pourcentages.

Après les additions découvrons le calcul des pourcentages... avec une petite surprise.

	A	В	C	D	E	F		G									
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total		Pourcentag	e								
2	Débutants	7	30	30	22		89	=somme( F	2 / F8								
3	Bureautique	12	17	24	5		58										
4	Ateliers libres	13	13	33	38		97	£	-5014	AF/	F2 / F0 )						
5	OS X	0	41	54	34	1	29	J	=50101	ME(	FZ / F8 )						
5	iOS	0	42	35	11		88		A		в	С	D	E	F		G
7	Thématique	0	17	25	13		55	1	Catégori	es	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total		Pourcentage
8		32	160	201	123	5	16	2	Débutan	ts	7	30	30	22		89	0,1724806
9								3	Bureauti	que	12	17	24	5		58	
								4	Ateliers I	ibres	13	13	33	38		97	
								5	OS X		0	41	54	34		129	
								6	iOS		0	42	35	11		88	
								7	Thématio	que	0	17	25	13		55	
								8			32	160	201	123		516	
								9									

Dans la cellule G2 nous allons calculer le pourcentage de débutants par rapport au total général (ici en rouge).

- Le total des débutants est dans la cellule F8.
- Le pourcentage est égal au contenu de la cellule F2 divisé par le contenu de la cellule F8.
- *Ce qui s'écrira =somme(F2/F8); le résultat du calcul est dans la cellule G2* 0,1724802 qui serait mieux s'il était affiché sous forme de pourcentage et avec moins de décimales (c'est juste dans les prochaines lignes).

#### Choisir l'affichage pourcentage.

		Calibri (	Corps)	11	G I	<u>s</u>		A≡	1	ABC 7 ABC 7	
fx	=SOMME(	F2 / F8 )								Format de nor	nbre
	A	в	С	D	E	F	G	H	1		~
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage	(0.0)		Comptabilité	
2	Débutants	7	30	30	22	89	0,1724806				0
3	Bureautique	12	17	24	5	58		uen		Date	(i)
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97					
5	OS X	0	41	54	34	129				Heure	• ()
0	Thématique	0	42	35	11	88					/
0	inematique	22	1/	25	13	55				Pourcentage	
9		52	160	201	125	210				Fraction	
10										Fraction	3
11										Scientifique	
12										osierinique	
13										Texte	

Pour choisir l'affichage sous la forme de pourcentage :

- 1. Touchez la cellule où il y a eu le calcul (ici G2) ;
- 2. Touchez ABC123 (format de nombres) dans l'onglet accueil ;
- 3. Touchez ensuite pourcentage dans le menu déroulant.

fx	=SOMME(	F2 / F8 )					
	A	в	с	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	
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	
9							

Le % est maintenant affiché.

#### Changer le nombre de décimales.

	Calibri (	Corps)	11	G I	S		A	<b>!</b> ¶	🖻 🖹 🍞 ASS 🔃 🛗 🗸
f <sub>X</sub> =SOMME(	G2 / G\$9 )								Format de nombre
A	В	с	D	E	F	G	н	1	
Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Total	Pourcentage		Ajouter une décimale
Débutants	7	30	30	22	0	89	10,80%		00.0
Bureautique	12	17	24	5	24	82	9,95%		Supprimer une décimale
Ateliers libres	13	13	33	38	28	125	15,17%		Cénerateur de millione
Club	0	21	16	17	17	71	8,62%		Separateur de milliers

Pour changer le nombre de décimales touchez **ajouter une décimale** ou **supprimer une décimale.** 



Une décimale a été supprimée.

#### Recopie des calculs du pourcentage par remplissage.

A	Coupe	er Co	opier Co	oller Co	ollage spéc	ial Modifier	Commentaire	e	Effacer	Remplissag
Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage				
Débutants	7	30	30	22	89	17,25%				
Bureautique	12	17	24	5	58		ale al			
Ateliers libres	13	13	33	38	97					
OS X	0	41	54	34	129					
A	в	с	D	E	F	G		Coll	age spécia	al Modi
I A Catégories	B Septembre	C Octobre	D Novembre	E Décembre	F	G	1	Coll	age spécia	al Modi
Catégories	B Septembre 7	C Octobre 30	D Novembre 30	E Décembre 22	F Total 3 89	G Pourcentage 17,25%		Coll nbre T 22	age spécia otal	al Modi Pourcentage 17.2
Catégories Débutants Bureautique	B Septembre 7 12	C Octobre 30 17	D Novembre 30 24	E Décembre 22 5	F Total 3 89 58	G Pourcentage 17,25%		Coll nbre T 22 5	age spécia otal 89 58	al Modi Pourcentage 17,2 #DIV/0!
Catégories Débutants Bureautique Ateliers libres	B Septembre 7 12 13	C Octobre 30 17 13	D Novembre 30 24 33	E Décembre 22 5 38	F Total 3 89 58 97	G Pourcentage 17,25%		Coll nbre T 22 5 38	age spécia otal 89 58 97	al Modi Pourcentage 17,2: #DIV/0! #DIV/0!
Catégories Débutants Bureautique Ateliers libres OS X	B Septembre 7 12 13 0	C Octobre 30 17 13 41	D Novembre 30 24 33 54	E Décembre 22 5 38 38 34	F Total 3 89 58 97 129	G Pourcentage 17,25%		Coll nbre T 22 5 38 34	age spécia fotal 89 58 97 129	al Modi Pourcentage 17,2 #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0!
Catégories Débutants Bureautique Ateliers libres OS X iOS	B Septembre 7 12 13 0 0 0	C Octobre 30 17 13 41 42	D Novembre 30 24 33 54 35	E Décembre 22 5 38 34 34	F Total 3 89 58 97 129 88	G Pourcentage 17,25%		Coll nbre T 22 5 38 34 11	age spécia otal 89 58 97 129 88	al Modi Pourcentage 17,2! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0!
A     Catégories     Débutants     Bureautique     Ateliers libres     OS X     iOS     Thématique	8 Septembre 7 12 13 0 0 0 0 0	C Octobre 30 17 13 41 42 17	D Novembre 30 24 33 54 35 25	E Décembre 22 5 38 34 11 13	F Jotal 3 89 58 97 129 88 55	G Pourcentage 17,25%		Coll nbre T 22 5 38 34 11 13	age spécia otal 89 58 97 129 88 55	al Modi Pourcentage #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0!

Comme nous l'avons fait précédemment nous recopierons la cellule H2 vers H8 pour profiter, d'une part de calcul et de l'affichage du %.

4. Nous découvrons une mauvaise surprise ; mais que ce passe-t-il ?

#### Erreur!!!

ſ	=SOMME(	F3 / F9 )					
A	A	В	С	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!

<u>Rappel</u> : quand on recopie une cellule contenant une fonction les arguments évoluent automatiquement :

- F2 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).

Une décimale a été ajoutée.

## *Nous venons de mettre le doigt sur une notion très importante dans les tableurs : le relatif et l'absolu.*

- La différence entre relatif et absolu est importante si nous devons déplacer ou copier des formules d'une cellule vers une autre.
- Implicitement Excel considère les références des cellules comme étant relatives; lors de la copie d'une (ou plusieurs) cellules les références vont s'adapter (c'est à dire évoluer).
- 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.



#### Corriger la fonction dans la cellule G2.

fх	=SOMME(	F2 /f\$8)					
4	A	В	С	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	89	OMME( 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							
10		1					

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.

4	A	В	С	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							

## Recopier en tirant la poignée de recopie.

Après avoir rectifié la formule en G2 (\$ devant le numéro de ligne 8) on pourra recopier la cellule G2 vers G8 en tirant la poignée de recopie.

		Calibri (	(Corps)	11	G I	<u>s</u>	A 🖒 🖽	= :	
fx	=SOMME(	F2 / F\$8 )							
	A	в	С	Couper	Copier	Modifie	r 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									

Et voilà le travail.

**NDLR** : *j'ai* recopié jusqu'en G8 pour contrôler mon travail, c'est-à-dire que le total des % fasse bien 100% ; ce n'est pas obligatoire, mais je le conseille pour vérifier (provisoirement) son travail (et après on efface la cellule G8).

## Ajouter des bordures au tableau.

						Accueil Insertion Des 🕘 🕘 es	Don	nées Révi	ision A	ffich
		Calibri (	Corps)	11		G I 2.	R.		7	AB 12
x	Catégories					Bordures				
	А	В	С	D				J	К	
ľ	Catégories	Septembre	Octobre	Nover		Pas de bordure				
	Déb 1 s	7	30							
	Bureautique	12	17		m	Textee les hardunes				
	Ateliers libres	13	13		Ш	loutes les bordures				
	OS X	0	41			Parduras autóriauras				
	iOS	0	42			Bordures exterieures				

Pour faciliter la lecture du tableau, surtout si vous voulez l'imprimer vous pouvez ajouter des bordures au tableu.



- 1. Sélectionnez le tableau ;
- 2. Touchez l'outil bordures dans l'onglet accueil ;
- 3. Touchez la bordure voulue (ici toutes les bordures).

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	100,00%
4.0							

## Ajouter une ligne à notre tableau.

Dans la saisie du tableau j'ai omis l'activité club ; nous allons ajouter une ligne à ce tableau (ce sera la ligne 5).

fx	OS X							
	А	В	С	D	E	F	G	H
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage	Ja ligne 5
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%	la lighte 5
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		
0								

$f_X$	OS X												
4	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L	
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Déc			Demailance		Inclass			Insérer 🧹
2	Débutants	7	30	30	Coup	er Cop	er Effacer	Remplissa	ge	Inserer		Masquer	7.00
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%	•					
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%			"Cre			
5	OS X	0	41	54	34	129	25,00%						2
6	iOS	0	42	35	11	88	17,05%						
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%						
8		32	160	201	123	516							
0													

fx								
	А	В	С	D	E	F	G	Н
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%	
<u>_5</u>								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		
10								

Sélectionnez la ligne 5 (OS X) ;
 Dans le menu qui s'affiche touchez insérer ;

3. Une ligne a été insérée au dessus de la ligne contenant OS X.

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%

Les données ont été saisies ; il reste à calculer le total et le pourcentage.

#### Calculs de F5 et G5.

fx	=SOMME(	B4:E4 )							
4	А	В	С	D	E	F	G	н	1
1	Catégories Débutants	Septem	ouper	Copier	Modifier	Commentai	re Effacer	Remp	lissage
3	Bureautique	12	17		<del>9</del> 5	58	10,18%		
4	Ateliers libres	13	13		38	97	17,02%		
5	Club	0	21		17	120	22.629/	-	
5		0	41	54	34	88	15 44%		Copier F4
8	Thématique	0	42	25	11	55	9,65%		ZN
fx									



Nous allons procéder par un classique copier-coller :

- 1. Touchez F4 > Copier ;
- 2. Touchez F5 > Coller.

On procèdera de la même façon pour le calcul du pourcentage en G5 :

fx	=SOMME(	F4 / F\$9 )										
	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L
1	Catégories	September	0.1.1	No. of the local	Dían Ing	Tabl						
2	Débutants	Coupe	r Co	pier Co	oller Co	llage spécia	I Modifier	Comr	nentaire	Effacer	Rempl	issage
3	Bureautique	12	17		5	58	10,18%					
4	Ateliers libres	13	13	ε 🔪 🍼	38	97	17,02%					
5	Club	0	21	V C	17	54						7
6	OS X	0	41		34	129	22,63%		1	Cop	ier G4	
7	iOS	0	42	33	11	88	15,44%					
8	Thématique	0	17	25	13	55	9,65%			4		
9		32	181	217	140	570						

fx	=SOMME(	F4 / F\$9 )						
	А	В	C D	E	F	G H	1	J K L
1	Catégories	Sept						
2	Débutants	Coupe	er Copier	Coller Col	lage special	Modifier Co	mmentaire E	tfacer Remplissage
3	Bureautique	12	17	5	58	10,18%		-
4	Ateliers libres	13	13	38	97	17,02%		
5		0	21	1/	129	22.62%		
7	i05 x	0	41	11	88	15 44%		Copier G4
8	Thématique	0	17 2	25 13	55	9,65%		ZAN
9		32	181 21	17 140	570			
	fx							
	1	A	В	С	D	E	F	G
1	Catégo	ories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Début	ants	7	30	30	22	89	15,61%
З	Bureau	utique	12	17	24	5	58	10,18%
4	Atelier	rs libres	13	13	33	38	97	17,02%
5	Club		0	21	16	17	54	9,47%
6	OS X		0	41	54	34	129	22,63%
7	iOS		0	42	35	11	88	15,44%
8	Théma	atique	0	17	25	13	55	9,65%
9			32	181	217	140	570	
1(	)							

Le tableau a été mis à jour.

## Supprimer une ligne.

_								
	A	В	С	D	E	F	G	
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%	
0	macos	0	41	34	34	129	22,0370	
7	iOS	0	42	35	11	88	15,44%	
8	thématique	0	17	25	13	55	9,65%	
9		32	181	217	140	570		

Nous allons maintenant supprimer la ligne 5 (club).



Pour supprimer une ligne :

- 1. Sélectionnez la ligne à supprimer ;
- 2. Dans le menu qui s'affiche touchez supprimer.

Jx	(											
	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage					Selectionner
2	Débutants	7	30	30	22	89	17,25%			1		la ligne 9
3	Bureautique	12	17	24	5	58	11,24%	<b>_</b>				
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	18,80%					
5	OS X	0	41	54	Court		alar Ellanar	Demoli		Inches	Cumpsimor	A Marganet
6	iOS	0	42	35	Coup	er Co	pier Effacer	Rempli	8	Inserer	Supprimer	Masquer
7	Thématique	0	17	25	13	55	10,66%				_	
8		32	160	201	123	516	100,00%					
<u>9</u>												Tirer vers le haut
10									-			depui le point 🦳
11										2		

## Sélectionner plusieurs lignes.



Pour sélectionner plusieurs lignes :

- 1. Sélectionner tout d'abord une première ligne (ici ligne 9) ;
- 2. Puis tirez vers le haut ou vers le bas dpuis un des 2 points verts présents sur la ligne verte.

### Insérer plusieurs lignes.

1	A	В	С	P		E	F	G		н і		л 🗸 К	L	1
	Catégories	Septembre	Octu	No	1		otal P	ourcentag	ge					
	Débutants	7		Tauaha	1		89	17	,25%		2			
	Bureautique	12		Touche.	2 111	serer	58	11	,24%					
	Ateliers libres	13		ę.	_	in ne	r Conie	er Eff	acer R	emplissage	Insére	Supprimer	Masou	Ier
	OS X	0	4		54					emplissage		Supplimer	Masqu	<u> </u>
	iOS	0	42		35	11	88	17	,05%					
	Thématique	0	17		25	13	55	10	,66%					
		32	160	2	01	123	516	100	0.00%					
-	(1)					A	В	C	D	E	F	G	н	1
)				1	Ca	atégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage		
				2	De	ébutants	7	30	30	22	89	17,25%		
1	📥 Sélecti	onnez 2	-	3	Bu	ureautique	12	17	24	5	58	11,24%		
(	1 lig	200		4	At	eliers libres	13	13	33	38	97	18,80%		
	'''B	nes	The second	5	0	5 X	0	41	54	34	129	25,00%		
				6	iO	S	0	42	35	5 11	88	17,05%		
				7	Th	nématique	0	17	25	13	55	10,66%	1	_
				8										
				٩										

Pour insérer 2 lignes :

- 1. Sélectionnez 2 lignes (ici 9 et 8) ;
- 2. Touchez ensuite insérer dans le menu qui s'affiche ; 2 lignes vont s'inérer au dessus de la ligne 8.

fx	$f_X$ =SOMME( B2:B7 )														
	А	В	С	D	Е	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															

## Saisie des données dans les 2 lignes insérées.

Le total en B10 n'a pas été mis à jour ; il faudra modifier la fonction.

fx	$f_x = \text{SOMME}(B2:B9)$													
	А	В	С	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														

Modification de la fonction en B10.

fx							
	А	В	С	D	E	F	G
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	89	15,27%
3	Bureautique	12	17	24	5	58	9,95%
4	Ateliers libres	13	13	33	38	97	16,64%
5	Club	0	21	16	17	54	9,26%
6	OS X	0	41	54	34	129	22,13%
7	iOS	0	42	35	11	88	15,09%
8	Thématique	0	17	25	13	55	9,43%
9	Android	0	1	2	1	4	0,69%
10	Windows	1	2	2	4	9	1,54%
11		33	184	221	145	583	100,00%

Il faudra procéder ensuite aux mises à jour des autres totax et pourcentages, comme nous l'avons fait précédemment.

## Insérer une colonne.

fx To	otal								
	A	В	С	D	ε 1	F	G	н	C (Levierente)
1 Caté	égories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Tota	Pourcentag	1e	Selectionner
2 Déb	outants	Coupe	r Co	bier Effa	acer Re	mplissage	Insérer	Supprimer	Masquer la colonne 9
3 Bure	eautique	12	17	24	5	58		21 @	
4 Atel	liers libres	13	13	33	38	97	E		
5 OS)	х	0	41	54	34	129	25		
6 iOS		0	42	35	11	88	2 17	,	
7 Thé	matique	0	17	25	13	55	10	,66%	Insérer 🥥 🤈
8		32	160	201	125	516	100	,00%	
fx									
A	A	В	C	D	E	F	G	н	
1 Caté	égories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		Total	Pourcentage	
2 Déb	outants	7	30	30	22		89	17,25%	
Bure	eautique	12	17	24	5		58	11,24%	La colonne a été
4 Atel	liers libres	13	13	33	38		97	18,80%	
5 OS X	X	0	41	54	34		129	25,00%	inseree a gaucite
		0	42	35	11		88	17,05%	
6 iOS					-			10 000	
6 iOS 7 Théi	matique	0	17	25	13		55	10,66%	
6 iOS 7 Théi 8	matique	0	17 160	25 201	13 125		516	10,66%	3

Pour insérer une colonne :

- 1. Sélectionnez la colonne voulue (ici colonne F).
- 2. Dans le menu qui s'affiche touchez insérer ;
- 3. Une colonne a été insérée à gauche.



## Insérer plusieurs colonnes.

Pour insérer plusieurs colonnes :

- 1. Sélectionnez les colonnes voulues ;
- 2. Tirez vers la droite ou vers la gauche depuis le point vert ;
- 3. Les colonnes G et H ont été sélectionnées ;
- 4. Dans le menu qui s'affiche touchez insérer ; 2 colonnes sont ajoutées à gauche.

Rampe de Lancement 140

fx	Total										
	А	в	С	D	E	F	G	н	1	1	к
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	lanvier	Total	Perrcentage			
2	Débutants	7	-	Couper	Copier	Coller	Collage spe	écial Effa	acer	Remplissage	Insérer 🕨
3	Bureautique	12	17	24	5	24	58	10,18	3%		
4	Ateliers libres	13	13	33	38	28	97	17,02	!%		
5	Club	0	21	16	17	17	54	9,47	7%		
6	OS X	0	41	54	34	47	129	22,63	1%		Insérer
7	iOS	0	42	35	11	43	88	15,44	1%		
8	Thématique	0	17	25	13	95	55	9,65	<u>%</u>		
9		32	181	217	140	254	570	100,00	0%		
10						5					
fx											
	А	В	С	D	E	F	G	н I	I.	J	
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier		To	otal	Pourcentage	
2	Débutants	7	30	30	22	0			89	15,61%	2 colonnes ont
3	Bureautique	12	17	24	5	24			58	10,18%	été insérées
4	Ateliers libres	13	13	33	38	28			97	17,02%	ete inserees
5	Club	0	21	16	17	17	1		54	9,47%	
6	OS X	0	41	54	34	47			129	22,63%	
7	iOS	0	42	35	11	43	1		88	15,44%	
8	Thématique	0	17	25	13	95			55	9,65%	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
9		32	181	217	140	254			570	100,00%	

*Il restera à saisir les données et à procéder aux mises à jours des totaux et poucentages.* 

#### Saisie des données et utilisation du clavier numérique virtuel.

															~	🛛 🔍	
А	в	С	D	E	F	G	н	1	L	К	L	м	Ν	0	Р	Q	
Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Total	Pourcentage								
Débutants	7	30	30	22	0			89	10,80%								
Bureautique	12	17	24	5	24		Ĭ	82	9,95%								
Ateliers libres	13	13	33	38	28			125	15,17%								
lub	0	21	16	17	17			71	8,62%								
)S X	0	41	54	34	47			176	21,36%								
OS	0	42	35	11	43			131	15,90%								
hématique	0	17	25	13	95			150	18,20%								
	32	181	217	140	254			824	100,00%								+ .
																	-
Feuil1	+														Abc	123	NUN
~	3				la			Popiour		10					в	7 11	Ŭ
_	L.				Je			Sonjour		Le					5	1 2	
				I .	- T						Ι.	1	. 1				
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	0		<	>		$\langle X \rangle$	
											1					0	

Pour saisir les données numérique il est plus commode d'utiliser le clavier numérique virtuel (sauf si vous avez un clavier Bluetooth ou clavier Smart Connector.

> Pour utiliser le clavier numérique virtuel touchez 123 sur le clavier virtuel.

Excel pour iPad 2.23

fx																~	8 💌
.4	A	В	с	D	E	F	G	н	1	L	К	L	M	N	0	P	Q
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Total	Pourcentage							
2	Débutants	7	30	30	22	0	7	12	89	10,80%							
3	Bureautique	12	17	24	5	24	1 19	17	82	9,95%							
4	Ateliers libres	13	13	33	38	28	3 6	12	125	15,17%							
5	Club	0	21	16	17	17	32	20	71	8,62%							
6	OS X	0	41	54	34	47	7 25	18	176	21,36%							
7	iOS	0	42	35	11	43	3 28		131	15,90%							
8	Thématique	0	17	25	13	95	5 37		150	18,20%							
9	1	32	181	217	140	254	1	1000	824	100,00%							
10																	
11																	
12																	
	Feuil1	+														Abo	123
1	D ⊂	0	2			Je		В	onjour		Le					в	I ⊻
	$\rightarrow$	(		)	Σ			=		1		7	8		9		×
	;	<	Ι	>						•		4	5	Ι	6		~
	:	\$		&			Ŷ			-		1	2		3		-
	%	^		1	÷		$\downarrow$		→	+		0			,		÷

Le clavier virtuel numérique.



### Mise à jour des totaux de la ligne 9.

Il restera à mettre à jour les totax des colonnes G et H par copier coller ou en utilisant la technique du remplissage et de la poignée de recopie comme nous avons déjà vue précédemment.

JX												
6	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	M
	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	ier	Mars	Total	Pourcentage		
2	Débutants	7	30	30	22		7	12	89	10,80%		
3	Bureautique	12	17	24	5	•		17	82	9,95%		Collor on H
1	Ateliers libres	13	13	33	3 B			12	125	15,17%		coller en r
;	Club	0	21	16	17		2	20	71	8,62%		
;	OS X	0						10	176	21-264		
7	iOS	0	Coupe	er Copi	er Colle	er Null	ge spécial	. Modi	fier Co	ommentaire	Effacer	Remplissage
3	Thématique	0	17	25	13	95	37	48	150	18,20%		
		32	181	217	140	254	154		824	100,00%		V V
-												
fx	=SOMME()	H2:H8)	с	D	E	F	G	н	1	J		
fx	=SOMME() A Catégories	H2:H8 ) B Septembre	C Octobre	D Novembre	E Décembre	F Janvier	G Février	H	Total	J Pourcentage		
fx	=SOMME() A Catégories Débutants	H2:H8 ) B Septembre 7	C Octobre 30	D Novembre 30	E Décembre 22	F Janvier 0	G Février 7	H Mars 12	l Total 89	J Pourcentage 10,80%		
fx	=SOMME(   A Catégories Débutants Bureautique	H2:H8 ) B Septembre 7 12	C Octobre 30 17	D Novembre 30 24	E Décembre 22 5	F Janvier 0 24	G Février 7 19	H Mars 12 17	Total	J Pourcentage 10,80% 9,95%		
fx	=SOMME( I A Catégories Débutants Bureautique Ateliers libres	H2:H8 ) B Septembre 7 12 13	C Octobre 30 17 13	D Novembre 30 24 33	E Décembre 22 5 38	F Janvier 0 24 28	G Février 7 19 6	H Mars 12 17 12	Total 89 82 125	J Pourcentage 10,80% 9,95% 15,17%		
	=SOMME( A Catégories Débutants Bureautique Ateliers libres Club	H2:H8 ) B Septembre 7 12 13 0	C Octobre 30 17 13 21	D Novembre 30 24 33 16	E Décembre 22 5 38 17	F Janvier 0 24 28	G Février 7 19 6 32	H Mars 12 17 12 20	Total 89 82 125 71	J Pourcentage 10,80% 9,95% 15,17% 8,62%		
	=SOMME( A Catégories Débutants Bureautique Ateliers libres Club OS X	H2:H8 ) B Septembre 7 12 13 0 0 0	C Octobre 30 17 13 21 41	D Novembre 30 24 33 16 54	E Décembre 22 5 38 17 34	F Janvier 0 24 28 17 47	G Février 7 19 6 32 25	H Mars 12 17 12 20 18	Total 89 82 125 71 176	J Pourcentage 10,80% 9,95% 15,17% 8,62% 21,36%		
	=SOMME( A Catégories Débutants Bureautique Ateliers libres Club OS X IOS	H2:H8 ) B Septembre 7 12 13 0 0 0 0 0	C Octobre 30 17 13 21 41 41	D Novembre 30 24 33 16 54 35	E Décembre 22 5 38 17 34 11	F Janvier 0 24 28 17 47 43	G Février 7 19 6 32 25 28	H Mars 12 17 12 20 18 19	Total 89 82 125 71 176 131	J Pourcentage 10,80% 9,95% 15,17% 8,62% 21,36% 15,90%		
	=SOMME( A Catégories Débutants Bureautique Ateliers libres Club OS X IOS Thématique	H2:H8 ) B Septembre 7 12 13 0 0 0 0 0 0 0 0	C Octobre 30 17 13 21 41 41 42 17	D Novembre 30 24 33 16 54 35 25	E Décembre 22 5 38 17 34 11 13	F Janvier 0 24 28 17 47 43 95	G Février 7 19 6 32 25 28 37	H Mars 12 17 12 20 18 19 48	Total 89 82 125 71 176 131	J Pourcentage 10,80% 9,95% 15,17% 8,62% 21,36% 15,90% 18,20%		

Mise à jour de la cellule H9.



			1							
fx	=SOMME(	B2:F2)								
	A	В	с	D	E	F	G	н	T	J
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Total	Pourcentage
2	Débutants	7	30	30	22	0	7	12	1E( B2:F2	) 10,80%
3	Bureautique	12	17	24	5	24	19	17	8	9,95%
4	Ateliers libres	13	13	33	38	28	s 2 e	5 12	125	5 15,17%
5	Club	0	21	16	17	17	32	20	71	8,62%
6	OS X	0	41	54	34	47	25	18	176	5 21,36%
7	iOS	0	42	35	11	43	28	19	131	15,90%
8	Thématique	0	17	25	13	95	37	48	150	18,20%
9		32	181	217	140	254	154	146	824	100,00%
fr	=SOMME(	B2:H2)								
		P	6	D	E	E	G	ш		
-	~	D			E	F	9			,
	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Decembre	Janvier	Fevrier	Mars	Total	Pourcentage
	Débutants	7	30	30	22	0	7	12	1E( B2:F2 )	10,80%
	Bureautique	12	17	24	5	24	19	17	82	9,95%
	Ateliers libres	13	13	33	38	28	6	12	125	15,17%
5	Club	0	21	16	17	17	32	20	71	8,62%
5	OS X	0	41	54	34	47	25	18	176	21,36%
1	iOS	0	42	35	11	43	28	19	131	15,90%
B	Thématique	0	17	25	13	95	37	48	150	18,20%
9		32	181	217	140	254	154	146	824	100,00%

*On procèdera tout d'abord à la mise à jour de la cellule I2, puis on recopiera la cellule I2 vers le bas en tirant la poignée de recopie.* 

f	=SOMME	B2:H2)										4
4			6			E Cou	ner Co	nier	Modifier	Comment	aire Effacer	Remplissage
-	A	B	C	U		2 000			wounter	Commenta	ane chacer	Kempissage
1	Catégories	Septemb	re Octob	re Nover	nbre Déce	embre Jan	/ier Fév	/rier	Mars	Total P	ourcentage	Sélection 12
2	Débutants		7	30	30	22	0	7	12	108	13,11%	
3	Bureautique		12	17	24	5	24	19	17	82	9,95%	
fx	=SOMME(	B2:H2 ) B	с	D		E	F	G	н	1	L	
1	Catégories	Septembr	e Octob	e Novem	bre Déce	mbre Jany	rier Fév	rier 1	Mars	Fotal Po	ourcentage	Tirer la
2	Débutants	-	7	30	30	22	0	7	12	108	13.119	2 poignée de
3	Bureautique		12	17	24	5	24	19	17	82	9,959	reconie
-					22	20	20		10	100	45.470	Coopie
fх	=SOMME( E	32:H2)										
4	A	в	С	D	E	Couper	Copier	Modifier	Comme	entaire Ef	facer Remplise	sage
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Total	Pourcentage	e	
2	Débutants	7	30	30	22	2 (	7		12 108	9,	61%	
3	Bureautique	12	17	24	5	5 24	19		17 118	3 10,	50%	
4	Ateliers libres	13	13	33	38	B 28	8 6	i :	12 143	12,	72%	
5	Club	0	21	16	17	7 17	32	:	20 123	10,	94%	3
	OS X	0	41	54	34	4 47	25		18 219	19,	48%	
6				25	11	1 43	28		19 178	15,	84%	
6 7	iOS	0	42	35		4.						
5	iOS Thématique	0	42	25	13	3 95	37		48 235	20,	91%	

Mise à jour de la colonne I.

fx	f <sub>X</sub> =SOMME( 12 / 1\$9 )														
	А	В	С	D	E	F	G	н	I.	J					
1	Catégories	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Total	Pourcentage					
2	Débutants	7	30	30	22	0	7	12	108	9,61%					
3	Bureautique	12	17	24	5	24	19	17	118	10,50%					
4	Ateliers libres	13	13	33	38	28	6	12	143	12,72%					
5	Club	0	21	16	17	17	32	20	123	10,94%					
6	OS X	0	41	54	34	47	25	18	219	19,48%					
7	iOS	0	42	35	11	43	28	19	178	15,84%					
8	Thématique	0	17	25	13	95	37	48	235	20,91%					
9		32	181	217	140	254	154	146	1124	100,00%					
9		32	181	217	140	254	154	146	1124	100					

La colonne J des pourcentages a été mise à jour automatiquement.

### La fonction MOYENNE.

C'est la même syntaxe que la fonction somme.

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

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

**Attention** : quand une cellule est vide elle n'est pas prise dans la moyenne ; par contre une cellule contenant 0 sera comptabilisées pour calculer la moyenne.

#### La fonction MAX.

C'est la même syntaxe que la fonction somme.

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.

### La fonction MIN.

C'est la même syntaxe que la fonction somme.

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.



Exemples de MAX, MIN et MOYENNE.

Jx	=MOYENN	E( BZ:B8 )	
A	А	В	
1	Catégories	Septembre	0
2	Débutants	7	
	Bureautique	12	
	Ateliers libres	13	
	Club	0	
5	OS X	0	
7	iOS	0	
8	Thématique	0	
9	Min	0	
10	Moyenne	4,6	
11	Max	13	
12			

À droite avec des cellules vides (lignes 5, 6, 7, 8) la moyenne est différente.

# Un autre exercice pour découvrir d'autres fonctions.

## La fonction =NB( ).

La fonction NB compte le nombre de cellules contenant des nombres et les nombres compris dans la liste des arguments. Les cellules vides ne sont pas comptées.

 Utilisez la fonction NB pour obtenir le nombre d'entrées numériques dans un champ numérique d'une plage.

		D	6			ľ			0	C	0		
	A	В	C	U	E		4	A	в	C	D	E	Ļ
1	1	date	mois	C	N	C	1	1	date	mois	C	N	4
2	1	09/10/2017	10	1	12	IF	2	1	09/10/2017	10	1		₽
3	m	10/10/2017	10	0	16	-	3	m	10/10/2017	10	0		4
4	m	10/10/2017	10	С	4	-	4	m	10/10/2017	10	С		1
5	mem	11/10/2017	10	d	9	1	5	mem	11/10/2017	10	d	9	)
6	me	11/10/2017	10	b	12	iC	6	me	11/10/2017	10	b	12	2 i
7	me	11/10/2017	10	с	5		7	me	11/10/2017	10	с	5	5
8	j	12/10/2017	10	t	5	P	8	j	12/10/2017	10	t	5	5 F
9	v	13/10/2017	10	а	3		9	v	13/10/2017	10	а	3	3
10	1	16/10/2017	10	i	9		10	1	16/10/2017	10	i	9	)
11	m	17/10/2017	10	0	12		11	m	17/10/2017	10	0	17	2
12	m	17/10/2017	10	с	4		12	m	17/10/2017	10	с	6	1
13	mem	18/10/2017	10	d	13		13	mem	18/10/2017	10	d	13	3
14	me	18/10/2017	10	i	12	iF	14	me	18/10/2017	10	i	17	2 1
15	me	18/10/2017	10	a	1		15	me	18/10/2017	10	a	1	i T
16	j	19/10/2017	10	t	7	P	16	i	19/10/2017	10	t	7	7 6
17	v	20/10/2017	10	a	3		17	v	20/10/2017	10	a	3	3
10			16		127	-	10			13	-	01	-

Exemples de la fonction NB ; à droite les cellules vides (E2 à E4) ne sont pas comptées.

### 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)< td=""></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)

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

## 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	В	С	D	E	
1	J	date	mois	С	N	com
2	1	09/10/2017	10	i	12	iPad
3	m	10/10/2017	10	0	16	
4	m	10/10/2017	10	с	4	
5	mem	11/10/2017	10	d	9	
6	me	11/10/2017	10	b	12	iClo
7	me	11/10/2017	10	с	5	
8	j	12/10/2017	10	t	5	Pho
9	v	13/10/2017	10	а	3	
10	1	16/10/2017	10	i	9	
11	m	17/10/2017	10	0	12	
12	m	17/10/2017	10	с	4	
13	mem	18/10/2017	10	d	13	
14	me	18/10/2017	10	i	12	iPac
15	me	18/10/2017	10	а	1	
16	j	19/10/2017	10	t	7	Pho
17	v	20/10/2017	10	а	3	
18		- 4	16		127	
19						
20	oct-12	7				
21	Lundi		2		21	
22	Mardi		4		36	
23	Mercredi matin		2		22	
24	Mercredi a.m.	1	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 l (c'est-à-dire lundi).



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



†x

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

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

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

## =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.* 

#### 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.

	A	В	С	D	E	
1	J	date	mois	С	N	comn
2	1	09/10/2017	10	i	12	iPad
3	m	10/10/2017	10	0	16	
4	m	10/10/2017	10	с	4	
5	mem	11/10/2017	10	d	9	
6	me	11/10/2017	10	b	12	iCloud
7	me	11/10/2017	10	с	5	
8	j	12/10/2017	10	t	5	Photo
9	v	13/10/2017	10	а	3	
10	T	16/10/2017	10	i	9	
11	m	17/10/2017	10	0	12	
12	m	17/10/2017	10	с	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	а	3	
18			16		127	
19						
20	oct-1	7				
21	Lundi		2	1	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		8 C	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 )

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

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

1157	: 80	(• 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 renvoie la somme des cellules d'une plage qui remplissent plusieurs critères.

=SOMME.SI(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.

1	A	В	C	D	E	F	Somme.si.ens()	1			
2		date	mole	c		commentaire		sept-17	oct-17	nov-17	déc-17
3	mem	27/09/2017	indis	9 d	7	( Contraction C	débutants	7	20	20	22
4	me	27/09/2017		9 b	12	OneDrive	debutants		50	50	22
5	J	28/09/2017	2 8	9 a	5		bureautique	12	17	24	5
6	v	29/09/2017		9 a	8	1	ateliers libres	13	13	33	38
7	1	02/10/2017	1	10 i	9	iPad	aluh		21	10	17
8	m	03/10/2017	. 1	10 c	2		ciub	0	21	16	1/
9	m	03/10/2017	1	10 o	13		macOS	0	41	54	34
10	mem	04/10/2017		10 d	8		ios	0	42	25	11
11	me	04/10/2017	2	10 b	5		103	0	42	33	
12	1	05/10/2017		lot	5	PhotoShop El	thématique	0	17	25	13
13	1	05/10/2017			0			32	181	217	140
14	v	06/10/2017	-	LO A	13	iRad		52	101	227	140
16		10/10/2017	1	10 0	16	irau					
10	m	10/10/2017		10 0	10						
18	mem	11/10/2017		10 d	9						
19	me	11/10/2017		10 6	12	iflaud	Sommo dos	contor	auc do		loc E2 à EQ
20	me	11/10/2017		10 c	5		Johnne des	conter	ius ue	s cenu	ies LS a LO
21	1	12/10/2017		10 t	5	PhotoShop El					
22	v	13/10/2017		10 a	3		siler	onten	I des c	ellules	D3 à D84 :
23	1	16/10/2017	1	10 i	9		Silec	ontente		cindico	D5 4 D04
24	m	17/10/2017	1	10 o	12						
25	m	17/10/2017	;	10 c	4		Et				
6	mem	18/10/2017	1	10 d	13						
7	me	18/10/2017	:	10 i	12	iPad pour quoi faire				- Heat a	C2 1 CO4
28	me	18/10/2017	1	10 a	1		si le c	contenu	i des c	eilules	C3 a C84 =
29	J	19/10/2017	1	10 t	7	PhotoShop El					
		20/10/2017		0.							

## Avec des si.

#### Fonction 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			

-2	A	B	С	D	E	F
1		code	Montant	débit	crédit _	
2	salaire	1	2 500,00 €	0,00 €	2 500,05%	
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	122833			-5 200,00 €	2 530,00 €	
9		1			-2 670,00 €	alerte
	E2 D3	+	80	$ \begin{array}{c c} fx \\ \hline fx \hline fx$	=SI(B2=1 =SI(B3=	;+C2;0) =2;-C3;0)
	F9	;	: 0 (	9 (~ )	fx = SI(	E9<0;"alerte";"ok")

Exemples de SI.

## Les SI imbriqués.



18		code	Montant	débit	crédit	Dans ce tableau on copi
19	salaire	1	2 500,00 €	0,00 €	2 500,00 €	le montant négatif (-C19
20	EDF	2	50,00 €	-50,00 €	0,00 €	dans la colonne débit
21	Internet	2	50,00 €	-50,00 €	0,00 €	(colonno D) si lo codo os
22	Carrefour	2	100,00 €	-100,00 €	0,00 €	(colonne D) si le code es
23	Cartes	2	500,00 €	-500,00 €	0,00 €	égal à 2,
24	Avoir Ikea	1	30,00 €	0,00 €	30,00 €	le montant positif (+C19
25	100			-700,00 €	2 530,00 €	dans la colonne crédit
26					1 830,00 €	
27			solde		1 830,00 €	(colonne E), si le code =
28					1 830,00 €	si le code n'est pas 1 ou
29				-		on mettra erreur dans la
	1		Î		i i	colonne débit.



Rampe de Lancement 140

#### Excel pour iPad 2.23

D	19 🌲	×	$\checkmark f_x$ :	=SI(B19=2;-C19;SI(B19<1;"erreur";SI(B19>2;"erreur";0)))						
1	A	В	С	D	E	F	G			
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										

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

E19 🌲		X √ f <sub>x</sub> =SI(B19=1;+C19;SI(B19<1;"erreur";SI(B19>2;"erreur";0)))					
	A	В	С	D	E	F	G
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 €		

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



## 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 débuter 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®.

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



## cilaclamadeleine.free.fr