



Stages pour les jeunes

CAPSULE EXCEL DE BASE

## Contexte :

Cette capsule est créée considérant pour acquise les fonctions de base[[1]](#footnote-1) de la création de fichiers, du clavier/souris et de l’univers Windows.

## Définition des besoins :

La première étape importante avant de débuter quelconque création de fichiers sur Excel est évidemment la définition des besoins. Cette étape vous permettra d’avoir une image globale des catégories, formules, outils d’analyses, etc., que devra inclure votre classeur. De plus, vous pourrez aussi figurer les espaces nécessaires pour que votre classeur soit convivial, mais aussi, éviter la multiplication des changements[[2]](#footnote-2) majeurs dans la configuration générale.

La méthode la plus simple afin d’éviter de recommencer constamment la configuration de votre classeur est de se questionner, par exemple :

1. Quelles sont les catégories principales qui sont essentielles ?
2. Quelle sera l’orientation la plus efficace en fonction de mes objectifs (Verticale ou horizontale) ?
3. Aurai-je à inclure des graphiques ?
4. Aurai-je besoin d’une page supplémentaire de gestion des formules ?
5. Etc.

Il est primordial de compléter cette étape avant de débuter tout classeur dans Excel. Vous pouvez aussi dessiner rapidement un brouillon sur une feuille pour avoir une idée générale et démêler vos idées.

**Mise en forme :**

## Format des cellules.

Inclus toutes les options de mise en forme de base (Polices, couleurs, ombrage, …) que peut contenir une cellule, groupe de cellules, un tableau, etc.

## Verrouiller les cellules.

Verrouiller des cellules pour permettra de bloquer tous changements dans la, ou les cellules, que vous avez verrouillées. Vous pourrez éventuellement créer un mot de passe afin de  « by passer » la protection et modifier vos formules. Si l’option protection n’est pas activée, le verrouillage des cellules sera sans effet. Par contre, il faut s’assurer que les cellules que l’on veut modifier librement ne soient pas verrouillées. Sachez que par défaut, toutes les cellules sont verrouillées. Plusieurs options de verrouillage s’offrent à vous.

## *Exercice :*

*En appliquant la méthode proposée (Voir P.P.), verrouiller la cellule incluant le titre du document ET les cellules contenants les formules (Ceux en bleus pâles).*

1. *Tentez de modifier la formule.*
2. *Modifiez les chiffres dans les cellules blanches.*

## Fusionner.

Permet de fusionner deux ou plusieurs cellules afin d’en créer une seule sans modifier la taille originale des cases individuelles autour des cellules fusionnées.

## Insertion de lignes ou colonnes.

Permet d’insérer une ligne ou une colonne qui comportera automatiquement les mêmes options de mise en forme que; dans le cas d’une colonne, celle de gauche; et d’une ligne, que celle du haut.

## Agrandir et rapetisser les lignes et colonnes.

Placer votre curseur sur la ligne qui sépare la cellule que vous voulez modifier et celle qui est à droite (Dans le cas d’une colonne) et en bas (Dans le cas d’une ligne).

## Gestion des feuilles.

Permet de déplacer ou copier une feuille à l’intérieur d’un classeur Excel ou vers un classeur Excel différent.

## *Exercice : Ouvrir un second classeur (CTRL+N) et copier une feuille vers le classeur en question.*

## Figer / Libérer les volets.

L’option figer les volets permettra de définir un endroit précis qui demeurera visible malgré le déroulement de la barre de défilement, que ce soit vers la gauche ou vers la droite.

## *Exercice :*

Mise en situation

*Vous êtes coordonnateur régional chez Communautique pour le projet Stages pour les jeunes. Un de vos animateurs vous appelle vous demandant de l’aide concernant la gestion de ses participants. Évidemment, vous voulez l’aider et jugez que la façon la plus efficace serait de créer un fichier Excel permettant de gérer ce flot de participants.*

*Le bon déroulement du projet nécessite la réalisation de quelques objectifs que vous devrez garder en tête : maximiser le nombre de nouveaux participants, offrir une dynamique d’ateliers qui permettent l’autonomisation des participants, la diversification des formules d’ateliers et la nécessité de produire des statistiques.*

*Vous avez déjà cumulé plusieurs inscriptions et ne vous reste qu’à créer le classeur idéal.*

Dynamique

*En équipe de 2 ou 3 personnes construisez le squelette d’un document qui vous permettra de répondre aux besoins énoncés dans la mise en situation. Le classeur créé doit être convivial et facile d’utilisation.*

*Ce que doit contenir le document :*

1. *Avoir des volets figés;*
2. *Contenir au moins 5 transformations de mise en forme régulière;*
3. *Au moins 1 cellule fusionnée;*
4. *La largueur d’au moins une ligne ET une colonne doivent être modifiées;*
5. *Des cellules verrouillées et avec un mot de passe et d’autres non verrouillées;*
6. *Les numéros de téléphone doivent s’entrer en format avec tiret automatiquement;*
7. *Les dates doivent s’afficher automatiquement en format : « 22 Mars 2014 ».*

## Fonctions de base :

## Aditions; soustractions; multiplications, division.

Il suffit, comme dans toutes formules d’insérer un = avant d’entrer la formule voulue.

## Calculs mathématiques autres (Racine carré; moyenne).

Plusieurs options sont possibles pour plusieurs domaines : la comptabilité, les statistiques, la finance, etc. Je vous laisse découvrir ces autres options vous-même, il y en a beaucoup trop, mais sont tous à l’endroit que je vous ai montré.

## Création de formules.

*Exercice*

*Faire l’exercice demandé dans votre classeur. L’exercice se fait individuellement. Si vous savez comment faire vérifiez que vos collègues réussissent l’exercice.*

*Somme formule automatique :* ***B14=SOMME(A3:B13) (Résultat = 43)***

*Soustraction formule manuelle :* ***E14=D3-D4-D5-D6-D7-D8-D9-D10-D11-D12-D13 (Résultat = -41)***

*Formule manuelle complexe :* ***H14=G3-G4/G5+G6-G7+G8\*G9/G10-G11+G12\*G13 (Résultat = 29.83)***

*Formules Mathématiques Autres :*  ***=MOYENNE(K3:L13) (Résultat = 3.9) / =RACINE(K13) (Résultat = 1.4)***

*Création de formule : Dans ce cas si, suivez les instructions à l’écran.*

1. *Faites la moyenne des cellules N3 à N8; additionner le tout à la racine carré de la moyenne des cellules N9 à N13; soustrayez le résultat de la multiplication des cases N5 ET N11.*

***=MOYENNE(N3:O8)+RACINE(MOYENNE(N9:O13))-(N5\*N11) -- -6.05***

1. *Faites la moyenne des cellules P3 à P5; divisez le tout avec la somme des cellules P4 à P12 et multipliez le tout par la racine carrée de la moyenne des cellules P6 à P13.*

***=MOYENNE(P3:Q5)/SOMME(P4:Q12)\*RACINE(MOYENNE(P6:Q13)) – 9.56***

1. *Présentez le résultat de la colonne N en pourcentage de la colonne P*

***=(O14\*100)/Q14 --- -63.27%***

## Fonctions base de données :

## Liste déroulante.

Sert à créer un menu déroulant dans une cellule d’un classeur Excel.

## Filtres.

Servent à trouver une catégorie spécifique d’éléments d’un classeur dans une liste.

## *Exercice*

*Créez une copie de la feuille s’intitulant « Définition des besoins » (celle qui inclut votre tableau du premier exercice). Renommez-là « Base de données 1 ». Pour maximiser votre productivité vous voulez ajouter des listes déroulantes afin de pouvoir sélectionner rapidement le type de formation que votre participant vous demande.*

*Suivre les instructions du P.P.*

*Entrez à nouveau les types de formation par participants en utilisant la toute nouvelle liste déroulante que vous avez créée.*

*Il est maintenant temps d’ajouter des filtres. Suivez les instructions (Voir P.P.), et répondez aux questions suivantes :*

1. *Combien de personnes désirent une formation sur Word et en Emploi ? 13*
2. *Combien de personnes désirent une formation Excel ? 7*
3. *Combien de personnes désirent une formation sur Excel et Word ? 14*

## Adressage absolue et relatif.

Question

1. *Qu’est-ce qu’un adressage relatif ? Permet d’exporter une formule dans d’autres cases tout en respectant la logique de la formule pour les nouvelles cases.*
2. *Qu’est-ce que l’adressage absolue ? Permet d’exporter une formule dans d’autres cases tout en figeant certains éléments de la formule pour les nouvelles cases.*

Exercice :

1. *Adressage relatif : Débutez par faire la somme (En utilisant la formule automatique) de la cellule A2 et A3. Suivez les instructions du P.P.*
2. *Adressage Absolue : Dans cet exercice, vous voudrez multiplier chacune des cellules avec la cellule B11 sans avoir à réécrire la formule à chaque endroit. Suivre les instructions du P.P. =1\*$B10*

## Commandes de si

Permet de créer une formule qui adapte la réponse proposée si une logique définie est considérée vrai ou fausse. Peut inclure jusqu’à 7 niveaux de « SI » par formule.

## Exercice

Mise en situation

*Vous gérez un évènement pour lequel le prix d’entrée pour les mineurs est de 10$ et pour les adultes 20$. Afin de maximiser votre productivité vous aimeriez qu’Excel puisse vous dire spontanément quels seront les prix pour les participants qui y sont inscrit.*

1. *Faire l’exercice proposé dans la P.P.*
2. *Formule : =SI(B4<18;Prix\_Enfant;Prix\_Adulte) + Adressage relatif dans les autres cases.*

## Les graphiques :

## Repérer la fonction.

Pour insérer un nouveau graphique c’est plutôt simple (Suivre la procédure du P.P.). Par contre, il faut bien choisir le type de graphique qui représentera le mieux ce que vous voulez présenter (Pour plus d’infos sur les types de graphiques et leurs fonctions premières demandez à Google, ça lui fera plaisir de vous répondre).

## Vous devez définir l’espace de cueillette des données.

Vous pouvez inclure directement vos titres, ils s’ajouteront automatiquement au graphique sans autre manipulation de vitre pars. Pour que cela fonctionne, la direction du tableau (Axe des X et Y) doit refléter la direction du graphique sinon il y aura confusion dans l’utilisation des données que vous avez entrées : ils pourraient être inversées. Vous pouvez essayer à quelques reprises.

## Choisir le type de graphique.

Dans ce cas-ci, il est préférable de prendre un graphique en secteurs (2D standard), il représente mieux un rapport de proportion. Le but du graphique est évidement d’offrir un support visuel rapide à l’analyse d’un tableau de données ou d’une combinaison de tableaux. S’il n’est pas plus facile de se faire une idée d’une situation ou d’une problématique avec le graphique, c’est que celui-ci n’a pas rempli sa mission et est donc inutile.

## Mise en forme d’un graphique.

La majorité des outils de mise en forme d’un graphique ce trouve dans l’onglet « outils de graphique » qui apparait au moment où vous sélectionnez votre graphique. Les options de mise en forme se divisent en trois sous-catégories : Création – Disposition – Mise en forme. Une multitude de possibilités d’offrent à vous, jouer avec ceux-ci pour les découvrir.

## Mise en forme manuelle

Il est possible de faire de la mise en forme manuel c’est très simple mais il y a beaucoup d’options (Voir P.P.). Le menu qui en sortira sera différent tout dépendant de l’élément sur lequel vous avez cliqué

## *Exercice :*

Mise en situation

*Vous travaillez pour le Gouvernement du Québec, on vous demande de présenter un graphique démontrant l’évolution du revenu primaire des ménages québécois entre les années 2007 et 2011 en comparaison avec celui des canadiens pour les mêmes années.*

*Toutes les données dont vous avez besoin se trouvent aux adresses suivantes :*

*http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm\_finnc/conjn\_econm/revenu\_personnel/rp\_can-hab.htm*

Dynamique

*En équipe de 2 ou 3 personnes présentez un graphique répondant à la mise en situation proposée.*

*Conseils :*

1. *Portez attention au tableau que vous allez faire.*
2. *Choisir le bon type de graphique, informez-vous.*

*Ce que doit contenir le graphique :*

1. *Un titre (Police Arial);*
2. *Une légende (Police Time New Roman);*
3. *Les années dans l’axe des X;*
4. *Les revenus dans l’axe des Y;*
5. *Le font (Zone graphique) devra contenir une texture;*
6. *Le cadre du graphique doit avoir une ombre;*
7. *La couleur du Québec sera ;*

|  |  |
| --- | --- |
|   |   |

1. *Celle du Canada sera;*

|  |  |
| --- | --- |
|   |   |

1. Repérer le programme; Enregistrer Sous; Imprimer; retrouver le fichier; etc. [↑](#footnote-ref-1)
2. Des changements majeurs produisent souvent des changements dans vos formules, ce qui peut rapidement corrompe votre fichier classeur. [↑](#footnote-ref-2)