

TABLEUR - GRAPHEUR

Principes généraux

Introduction à l'utilisation de MS-Excel 2007

Version 5.7

Présentation réalisée avec MS POWER-POINT

INTRODUCTION TABLEUR - GRAPHEUR

Permet la création de Tableaux contenant des données

- Du Texte
- Des Nombres

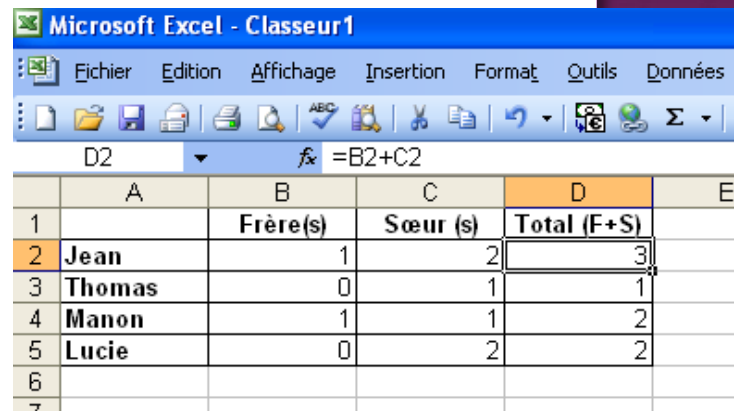
Permet de faire des Calculs à partir des données

Permet la création de Graphiques à partir des données

- Histogrammes (colonnes et barres)
- Secteurs (camembert)
- Courbes (lignes)

Le Tableur le plus connu et le plus utilisé est **MS-EXCEL**® mais ce n'est pas le seul!

- Il y a des tableurs dans Open office (gratuit), MS-Works®, Google Docs (gratuit), ...

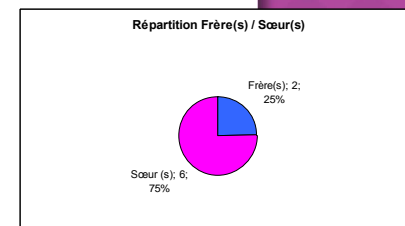
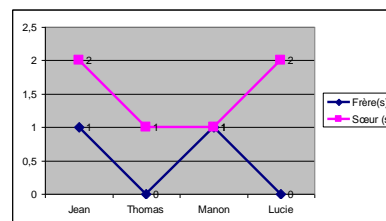
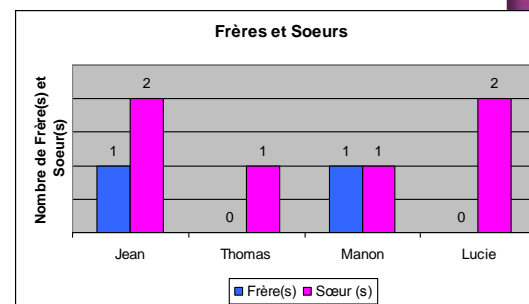


Microsoft Excel - Classeur1

Fichier Edition Affichage Insertion Format Outils Données

D2 =B2+C2

	A	B	C	D	E
1		Frère(s)	Sœur (s)	Total (F+S)	
2	Jean	1	2	3	
3	Thomas	0	1	1	
4	Manon	1	1	2	
5	Lucie	0	2	2	
6					
7					



PRINCIPES D'UN TABLEUR

Le Tableur se présente sous la forme d'une grille

- Avec des lignes numérotées: 1,2,3,4...
- Avec des colonnes nommées: A,B,C,D...
- Contenant des cellules: A1,B1,C2

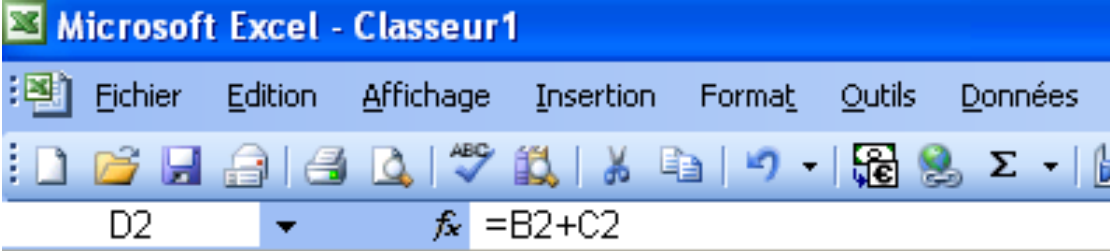
On peut taper du texte ou un nombre dans une cellule (données)

On peut choisir le format de la cellule

- Largeur, Hauteur
- Gras, Centré, Couleur du fond,...
- Format des nombres: 0.00, 0.000, %,...

On peut effectuer des opérations (calculs) avec les données

- Cellule D2 = $B2+C2$
- Cellule D5
- Cellule B6



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data:

	A	B	C	D	E
1		Frère(s)	Sœur (s)	Total (F+S)	
2	Jean	1	2	3	
3	Thomas	0	1	1	
4	Manon	1	1	2	
5	Lucie	0	2	2	
6	TOTAL				
7					

The formula bar shows the formula $=B2+C2$ for cell D2.

Total
Frères

PRINCIPES D'UN TABLEUR

Le Tableur se présente sous la forme d'une grille

- Avec des lignes numérotées: 1,2,3,4...
- Avec des colonnes nommées: A,B,C,D...
- Contenant des cellules: A1,B1,C2

On peut taper du texte ou un nombre dans une cellule (données)

On peut choisir le format de la cellule

- Largeur, Hauteur
- Gras, Centré, Couleur du fond,...
- Format des nombres: 0.00, 0.000, %,...

On peut effectuer des opérations (calculs) avec les données

- Cellule D2 = $B2+C2$
- Cellule D5 = $B5+C5$
- Cellule B6 = $B2+B3+B4+B5$

Cellule active = D2

Microsoft Excel - Classeur1

Fichier Edition Affichage Insertion Format Outils Données

D2 fx =B2+C2

	A	B	C	D	E
1		Frère(s)	Sœur (s)	Total (F+S)	
2	Jean	1	2	3	
3	Thomas	0	1	1	
4	Manon	1	1	2	
5	Lucie	0	2	2	
6	TOTAL				
7					

Total Frères

NB: Une formule de calcul commence toujours par =

CALCULS ET FONCTIONS

Exercice 2 - Exemple [Mode de compatibilité] - Microsoft Excel utilisation non commerciale

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage

Insérer une fonction Bibliothèque de fonctions

Somme automatique Σ Utilisée(s) récemment Σ Financier Σ
 Logique \neg Texte A Date et heure Date
 Recherche et référence Recherche Maths et trigonométrie θ Plus de fonctions Plus
 Définir un nom Nom Utiliser dans la formule Formule Créer à partir de la sélection Sélection
 Repérer les antécédents Antécédents Repérer les dépendants Dépendants Supprimer les flèches Flèches
 Afficher les formules Formules Vérification des erreurs Erreurs Évaluation de formule Évaluation
 Noms définis Noms Audit de formules Audit

A1 Prénoms

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Prénoms	Sœur(s)	Frère(s)	F+S	Famille nombreuse			
1	Joe	1	4	5	<i>oui</i>			
2	Jack	1	1	2	<i>non</i>			
3	William	2	1	3	<i>oui</i>			
4	Averell	2	3	5	<i>oui</i>			
5	Total	6	9	15	↑ fonction SI			
6	Total (méth	6	9	15	<-- fonction SOMME			
7	Moyenne	1,5	2,25	3,75	<-- fonction MOYENNE			
8	Minimum	1	1	2	<-- fonction MIN			
9	Maximum	2	4	5	<-- fonction MAX			

Exemples (écrire les formules pour les cellules)

B6

B7 (méthode 2)

C8

D9

B10

E2

CALCULS ET FONCTIONS

Exercice 2 - Exemple [Mode de compatibilité] - Microsoft Excel utilisation non commerciale

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage

fx Insérer une fonction

Σ Somme automatique
Utilisée(s) récemment
Financier

Logique
Texte
Date et heure

Recherche et référence
Maths et trigonométrie
Plus de fonctions

Gestionnaire de noms
Noms définis

Définir un nom
Utiliser dans la formule
Créer à partir de la sélection

Repérer les antécédents
Repérer les dépendants
Supprimer les flèches

Afficher les formules
Vérification des erreurs
Évaluation de formule

Audit de formules

A1 Prénoms

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Prénoms	Sœur(s)	Frère(s)	F+S	Famille nombreuse			
1	Joe	1	4	5	<i>oui</i>			
2	Jack	1	1	2	<i>non</i>			
3	William	2	1	3	<i>oui</i>			
4	Averell	2	3	5	<i>oui</i>			
5	Total	6	9	15	↑ fonction SI			
6	Total (méth	6	9	15	<-- fonction SOMME			
7	Moyenne	1,5	2,25	3,75	<-- fonction MOYENNE			
8	Minimum	1	1	2	<-- fonction MIN			
9	Maximum	2	4	5	<-- fonction MAX			

Réponses:

B6 (méthode 1) = **B2+B3+B4+B5**

B7 (méthode 2) = **SOMME(B2:B5)**

C8 = **MOYENNE(C2:C5)**

D9 = **MIN(D2:D5)**

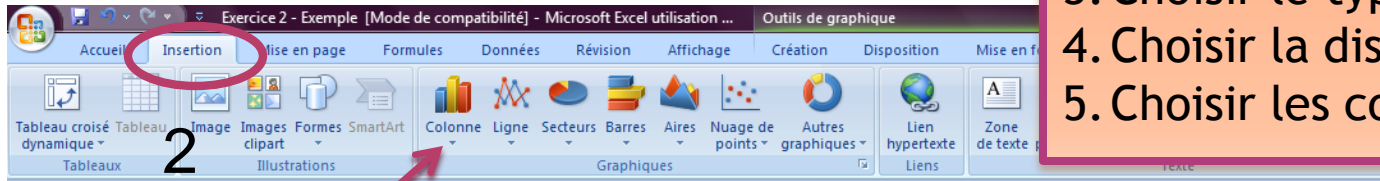
B10 = **MAX(B2:B5)**

E2 = **SI(D2<3; «non»; «oui»)** - Syntaxe =SI(Test; valeur si vrai; valeur si faux)

CRÉER UN GRAPHIQUE (2007)

Créer un Graphique

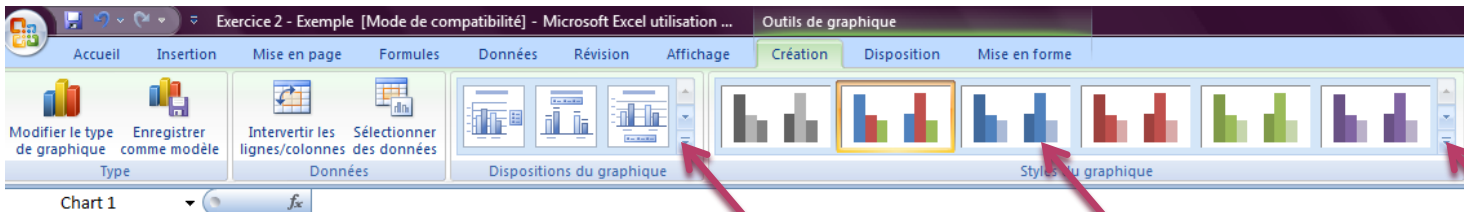
1. Sélectionner dans le tableau les données appropriées
2. Cliquer sur Insertion
3. Choisir le type de graphique
4. Choisir la disposition
5. Choisir les couleurs



	A	B	C	D
1	Prénoms	Sœurs	Frères	F+S
2	Jean	4	3	7
3	Votre prénom	10	4	14
4	Votre choix	4	0	4
5	TOTAL	18	7	25

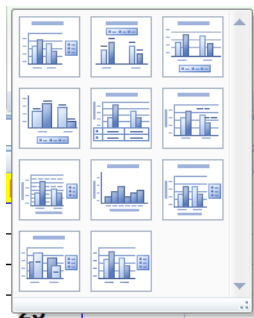
3

1

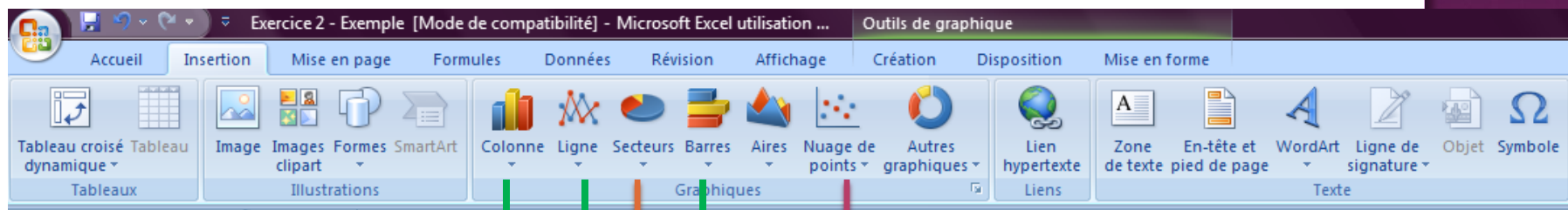


4

5



CHOISIR LE BON TYPE DE GRAPHIQUE



Ces graphiques sont adaptés pour représenter des résultats par catégories (mois, années, noms,...). Les résultats sont représentés de façon régulière, l'axe des abscisses n'a pas d'échelle.

Vous devez choisir ce menu pour créer des courbes mathématiques $y=f(x)$ afin que l'échelle des x soit respectée

Ce menu est aussi adapté pour représenter des résultats expérimentaux (points) lors par exemple d'une expérience de physique et trouver les paramètres de la droite la plus proche (droite de régression)

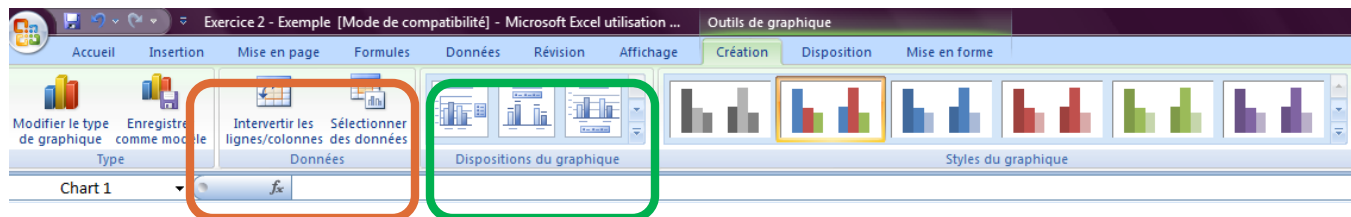
Vous devez choisir ce menu pour représenter des proportions (%). Le calcul du % peut se faire automatiquement sur le graphique

MODIFIER UN GRAPHIQUE

- Double cliquer sur le graphique pour ouvrir le menu des graphiques pour changer la disposition et les données ou les couleurs principales (style)

Vous pouvez changer la disposition (ajout de titre par exemple) - Groupe « Disposition du graphique »

- Si vous souhaitez modifier les données que vous avez sélectionnées, vous pouvez les changer - Groupe « Données » - (Sélectionner les données, Intervertir lignes et colonnes)



- Si vous voulez modifier l'aspect de votre graphique: Cliquer droit sur la zone à modifier: Fond, Axe, Etiquette, légende, courbe...
 - Sélectionner « Format de »
 - Modifier les paramètres: Couleurs, Valeurs min max des axes, Position de la légende, type de graphique (pour les graphiques mixtes), etc..

VOUS DEVEZ SAVOIR

- Lancer Excel et entrer des données
- Présenter des tableaux simples
 - Réaliser des mises en forme (format cellule)
- Entrer des formules avec des fonctions
 - Exemples $= (B3 - B4) / B2$ ou $= \text{Moyenne}(B3:B8)$
- Comprendre la différence entre (niveau 4^{èmes})
 - Cellules absolues (exemple $\$B\6) et
 - Cellules relatives (exemple B6)
- Tirer / Copier des formules répétitives
- Créer des graphiques associés aux données
 - Choisir le type de graphique (Lignes, Barres,...)
 - Savoir utiliser le type « Nuages de points » ($y=f(x)$)
- Habiller / Modifier les graphiques

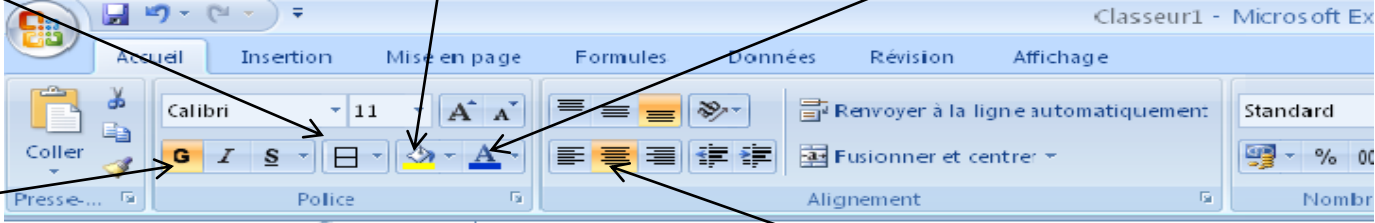
ANNEXES

Bordures

Couleur fond

Couleur texte

Gras



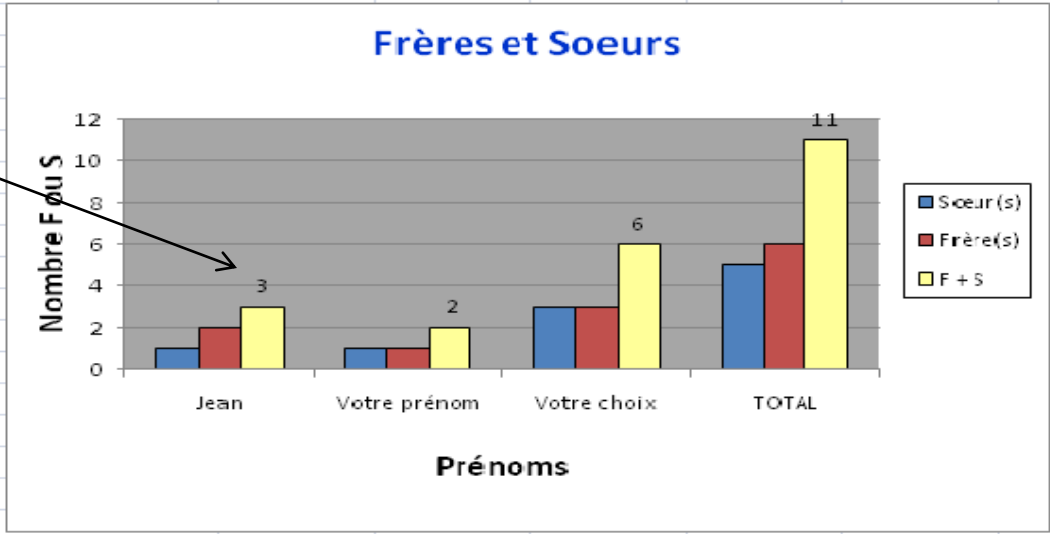
Largeur colonne

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Prénom	Sœur(s)	Frère(s)	F+S				
2	Jean	1	2	3				
3	Votre prénom	1	1	2				
4	Votre choix	3	3	6				
5	TOTAL	5	6	11				

Centrer

Formule

Etiquette de données



ATTENTION

Les chiffres en gras sont calculés :

Exemples :

Cellule D2=B2+C2

Cellule B5=B2+B3+B4

Tableau et Graphique à reproduire : Le tableau doit être identique à l'exemple.
 Vous pouvez changer les couleurs du graphique

GRAPHEUR

Le Tableur permet de créer des Graphiques

- à partir des données sélectionnées

On peut choisir:

- Le type de Graphique
- Le Titre
- Le Nom des axes (Etiquettes des axes)
- Les couleurs (formats)
- Légende

