

LE TABLEUR EXCEL EN 10 POINTS

Niveau : Terminale STG M

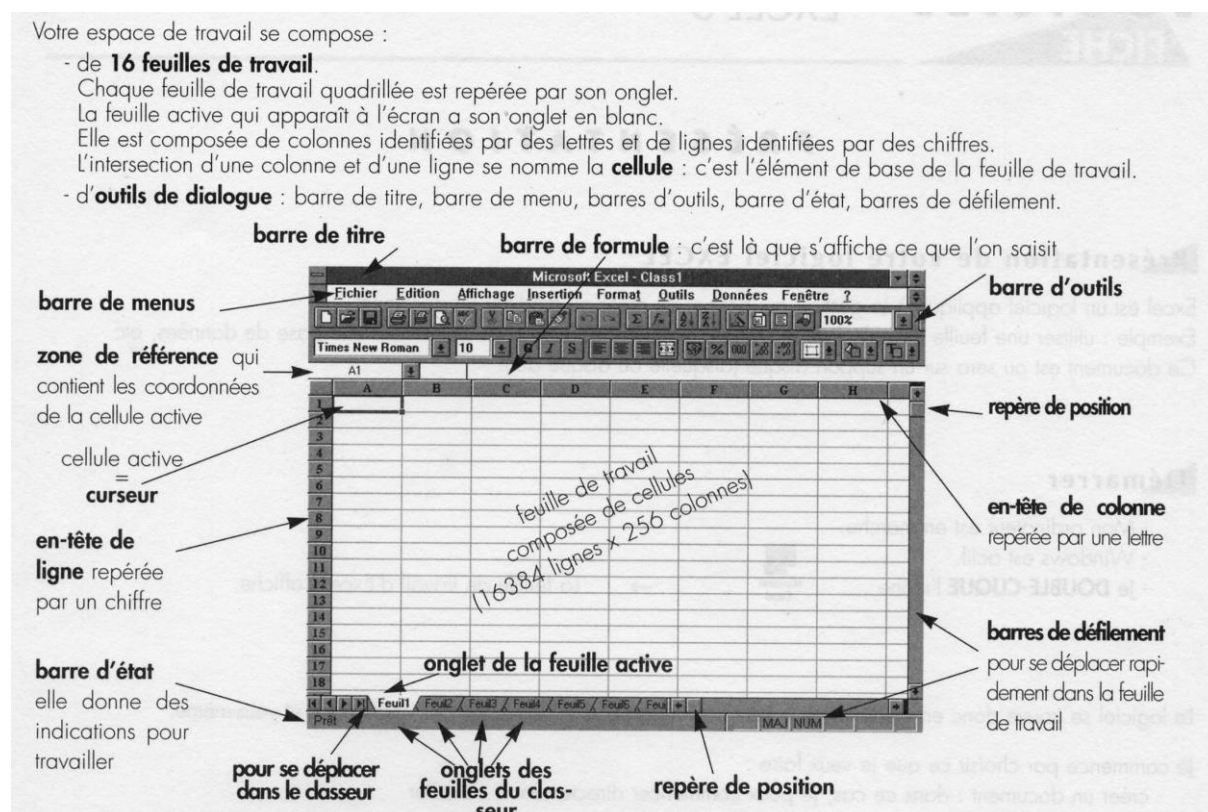
TEST : taper A1 :10, A2 :12, A3 :23. faire la somme des 3 cellules.

Puis changer A1 :15

Commentaire

Définition : Excel est un logiciel appliquée à la gestion qui permet d'effectuer des calculs, qui permet d'automatiser des calculs

1) présentation de l'interface



- cellule
- feuille de calcul (ou feuille de travail)
- barre de titre
- barre de menus
- barre d'outils (sur 2 lignes)
- zone de référence : qui contient les coordonnées de la cellule active (celle où il y a le curseur)
- barre de formule : c'est là que s'affiche ce que l'on tape au clavier
- en tête de ligne : repérée par un chiffre
- en tête de colonne : repérée par une lettre
- onglets des feuilles de calcul : on peut renommer un onglet. L'ensemble des feuilles de calculs = classeur
- barres de défilement vertical et horizontal

2) la cellule de calcul

On peut entrer dans une cellule de calcul :

- des chiffres
- du texte
- des formules de calcul

Application

paul	19
pierre	25
didier	31

SOMME(B1:B4)

Toute formule doit commencer par le signe =

On remarque que le texte est aligné à gauche et les nombres à droite

3) Savoir faire une addition sous EXCEL

	A	B	C	D	E	F
1	paul	19		14		
2	pierre	25				25
3	didier	31			45	
4		SOMME(B1:B4)			D1+F2+E3	
5						

- Pour des cellules contiguës (adjacentes) : SOMME
- Pour des cellules dis-contiguës : +

4) savoir calculer un % sous EXCEL

	A	B	C	D
1	paul	19	B1/B4	
2	pierre	25	#DIV/0!	
3	didier	31	#DIV/0!	
4		75		
5				
6				

- taper dans la cellule C1 la formule de calcul du %
- recopier cette formule vers le bas
- analyser les erreurs #DIV/0 → en déduire que B4 doit figurer dans toutes les formules de calcul des %

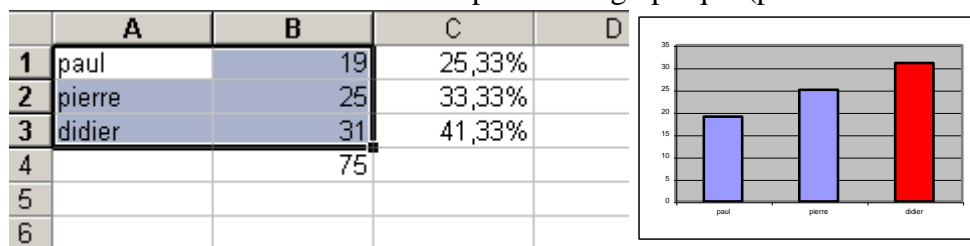
	A	B	C	D
1	paul	19	B1/\$B\$4	
2	pierre	25	B2/\$B\$4	
3	didier	31	B3/\$B\$4	
4		75		
5				
6				

- l'analyse des formules nous montre que le diviseur B4 est COMMUN à toutes les formules de calcul des pourcentages. Cette cellule commune doit être « bloquée » par la touche F4 .
- dans chaque formule nous avons alors une référence relative B1 et une référence absolue \$B\$4
- on peut ensuite recopier la première formule vers le bas...en utilisant la poignée de recopie
-

5) savoir faire un graphique sous EXCEL

5-1 plages contiguës de cellules

- sélectionner la plage des cellules contiguës
- cliquer sur « assistant graphique » et choisir le type de graphique
- améliorer le graphique en ajoutant « titre », « axe des x », « axe des y » et en mettant en évidence une portion de graphique (par une couleur rouge)



5-2 plages dis-contiguës de cellules

- sélectionner la première plage de cellules
- appuyer sur la touche Ctrl
- sélectionner la seconde plage
- cliquer sur assistant graphique

	A	B	C	D
1	paul	19	25,33%	
2	pierre	25	33,33%	
3	didier	31	41,33%	
4		75		
5				
6				
7				

6) savoir utiliser les formules simples sous EXCEL

6-1 savoir calculer la moyenne d'une plage de cellules

=MOYENNE(coordonnées de la première cellule : coordonnées de la dernière cellule)

Remarque : les : se lisent « jusqu'à »

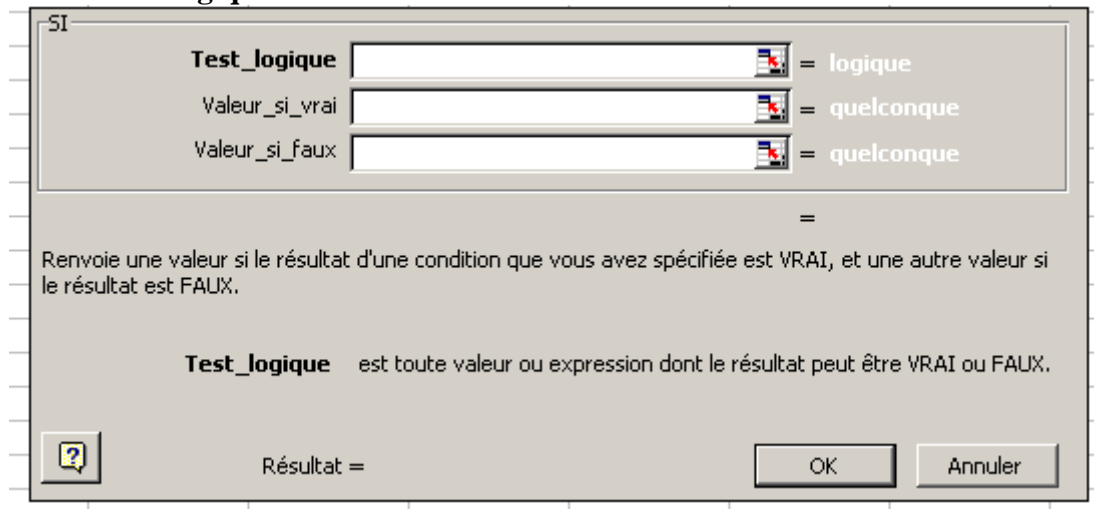
6-2 trouver la valeur maximum d'une plage de cellules

=MAX(coordonnées de la première cellule : coordonnées de la dernière cellule)

6-3 trouver la valeur minimum d'une page de cellules

=MIN(coordonnées de la première cellule : coordonnées de la dernière cellule)

6-4 les tests logiques SI-ALORS-SINON



=SI(test_logique ; faire-si-VRAI ; faire-si-FAUX)

Le test_logique est souvent utiliser avec > ou < ou =

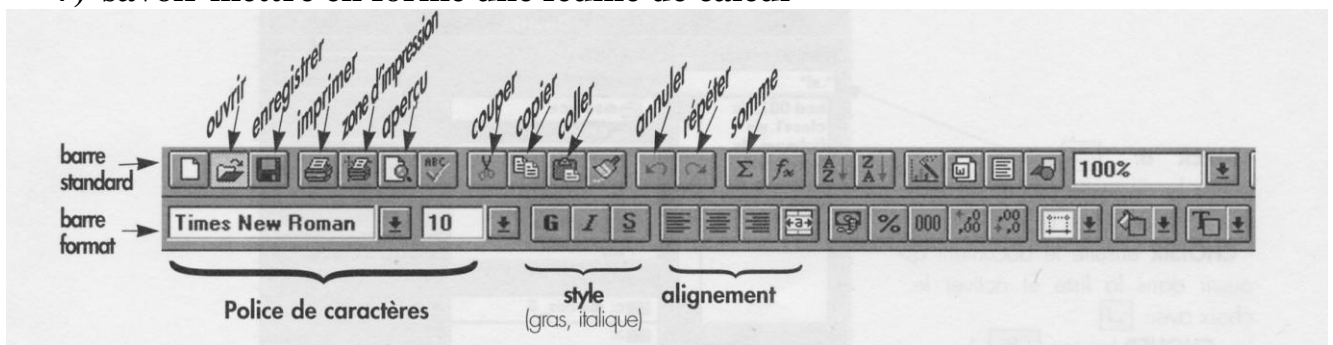
Faire-si-VRAI et faire-si-FAUX peuvent être :

- des valeurs numériques
- des formules de calcul
- du texte (il doit alors être entre « »)

Application :

Si le CA des vendeurs est supérieur à 20 alors écrire « excellent » sinon écrire « doit progresser »

7) savoir mettre en forme une feuille de calcul



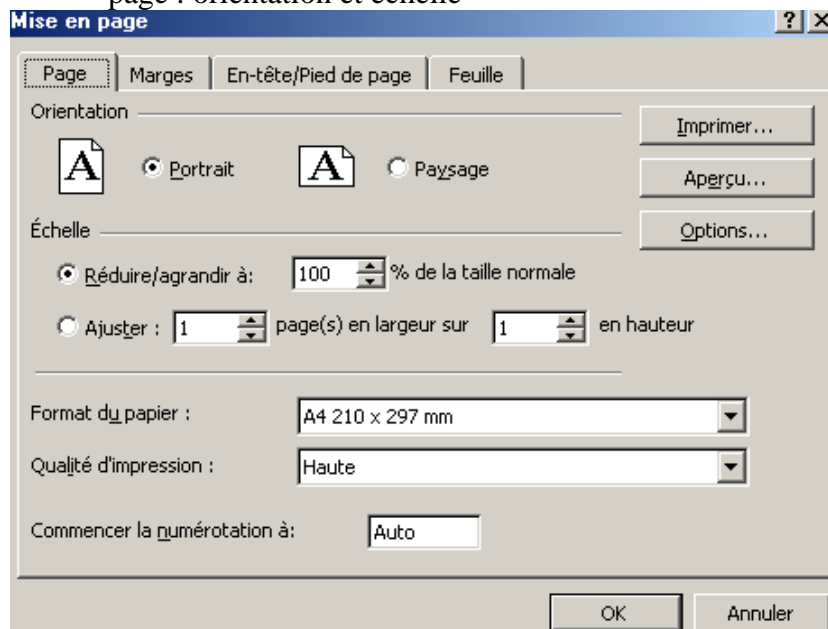
- polices (nom et taille)
- style (gras, italique, souligné)
- alignement (droite, centré, gauche, fusionné et centré sur plusieurs colonnes)
- format (% , nombre de décimales, monétaire)
- couleur de caractère et couleur de remplissage
- encadrement
- les messages ##### : l'élargissement des colonnes

	A	B	C
1	paul	19	#####
2	pierre	25	#####
3	didier	31	#####
4		75	
5			

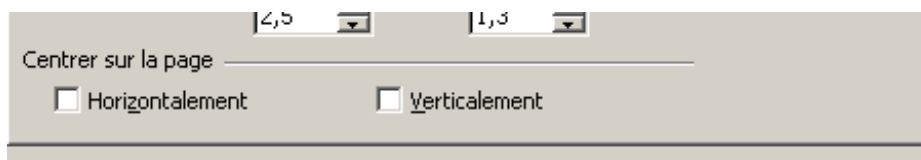
- l'insertion d'une colonne : sélectionner l'en-tête d'une colonne avec le clic droit
- la suppression d'une colonne : sélectionner l'en-tête d'une colonne avec le clic droit
- l'insertion d'une ligne : sélectionner l'en-tête d'une ligne avec le clic droit
- la suppression d'une ligne : sélectionner l'en-tête d'une ligne avec le clic droit

8) savoir imprimer une feuille de calcul

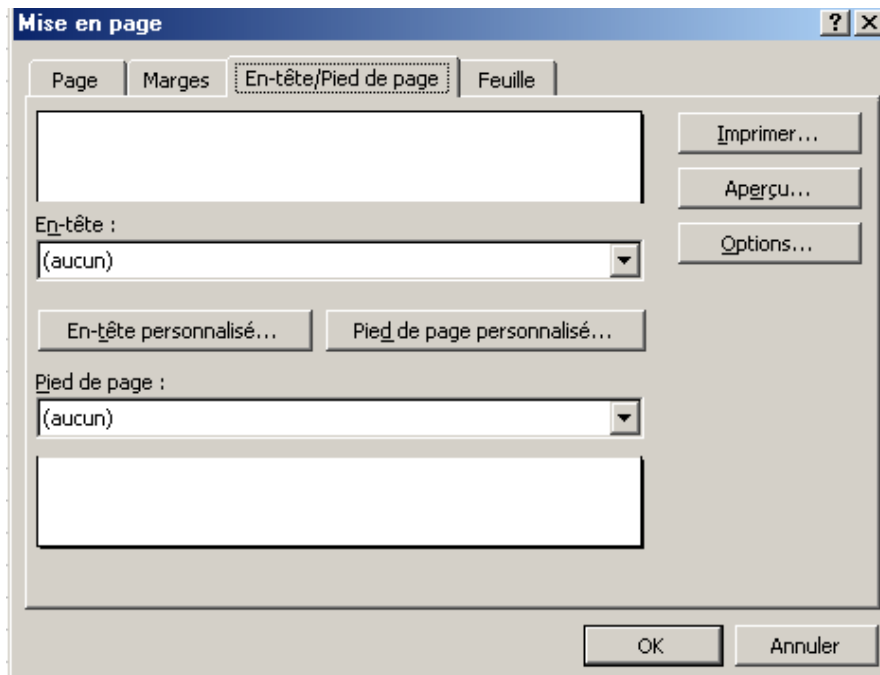
- cliquer sur « fichier » - « Mise en page »
 - page : orientation et échelle



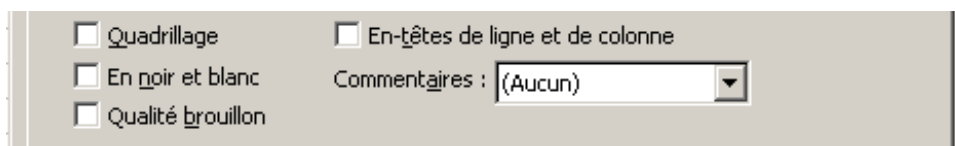
- marges : centrer sur la page



- En-tête/pied de page



- feuille : impression



- Cliquer sur « fichier » - « aperçu avant impression »
- Cliquer sur « imprimer »

9) Savoir enregistrer son travail

- cliquer sur « Fichier » « enregistrer-sous... »
- taper le nom de votre fichier (SANS taper l'extension .xls !!!)
- choisir le « lecteur » et le « sous répertoire du lecteur »
- OK

10) Savoir ouvrir un travail

- cliquer sur « fichier » « ouvrir »
- choisir le lecteur (et éventuellement le sous répertoire)
- sélectionner le fichier
- OK

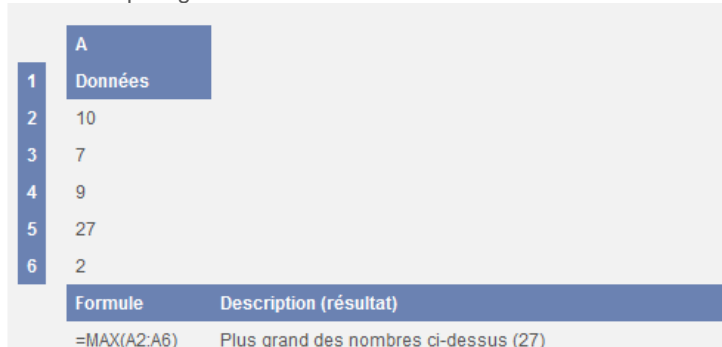
LE TABLEUR EXCEL EN 12 POINTS

Niveau : BTS MUC 1 année

Les principales fonctions utilisées en BTS MUC

1) MAX

Renvoie le plus grand nombre de la série de valeurs



Formule	Description (résultat)
=MAX(A2:A6)	Plus grand des nombres ci-dessus (27)

2) MIN

3) MOYENNE

4) NB (ou COMPTE) et NB.SI

Compte le nb de cellules non-vides

NB(plage)

NB.SI

La fonction **NB.SI** compte le nombre de cellules d'une plage qui répondent à un critère spécifique que vous spécifiez

NB.SI(plage, critères)

Compter le nombre d'occurrences d'une valeur à l'aide d'une fonction

	A	B	C
1	Données	Données	
2	pommes	32	
3	oranges	54	
4	pêches	75	
5	pommes	86	
6	Formule	Description	Résultat
7	=NB.SI(A2:A5;"pommes")	Nombre de cellules contenant « pommes » dans les cellules A2 à A5.	2
8	=NB.SI(A2:A5;A4)	Nombre de cellules contenant « pêches » dans les cellules A2 à A5.	1
	=NB.SI(A2:A5;A3)+NB.SI(A2:A5;A2)	Nombre de cellules contenant « oranges » et « pommes » dans les cellules A2 à A5.	3
	=NB.SI(B2:B5;">55")	Nombre de cellules dont la valeur est supérieure à 55 dans les cellules B2 à B5.	2

Compter le nombre d'occurrences de plusieurs valeurs numériques à l'aide de plusieurs fonctions

	A	B	C	D
1	Région	Vendeur	Type	Ventes
2	Sud	Beaune	Boissons	3571
3	Ouest	Bartoli	Produits laitiers	3338
4	Est	Suyama	Boissons	5122
5	Nord	Suyama	Produits laitiers	6239
6	Sud	Duprez	Produit	8677
7	Sud	Bartoli	Viande	450
8	Sud	Bartoli	Viande	7673
9	Est	Suyama	Produit	664
10	Nord	Bartoli	Produit	1500
11	Sud	Duprez	Viande	6596
	Formule	Description (résultat)		
	=NB(SI((A2:A11="Sud")*(C2:C11="Viande"),D2:D11))	Nombre de vendeurs qui ont vendu de la viande dans la région Sud (3)		
	=NB(SI((B2:B11="Suyama")*(D2:D11>=1000),D2:D11))	Nombre de ventes supérieures à 1 000 par Suyama (2)		

5) SOMME.SI

La fonction **SOMME.SI** permet de calculer la somme des valeurs d'une plage qui répond au critère spécifié

`SOMME.SI(plage;critère;[somme_plage])`

	A	B	C
1	Valeur de propriété	Commission	Données
2	100 000	7 000	250 000
3	200 000	14 000	
4	300 000	21 000	
5	400 000	28 000	
6	Formule	Description	Résultat
	=SOMME.SI(A2:A5,">160 000";B2:B5)	Somme des valeurs de commissions excédant 160 000	63 000
7	=SOMME.SI(A2:A5,">160 000")	Somme des valeurs de propriétés excédant 160 000	900 000

6) RECHERCHEV

Pas cette année !!

7) LES FORMULES SI A 2 OU 3 SI

Voir cours détaillé

- Sans changement d'axe
- avec changement d'axe

<http://www.alain-moroni.fr/telechargement/btsmuc/Ressources/INFORMATIQUE/excel/Fonction%20SI%20RFM.xls>

8) LE FORMAT CONDITIONNEL

<http://www.alain-moroni.fr/telechargement/btsmuc/Ressources/INFORMATIQUE/excel/format%20conditionnel.pdf>

9) LE TRI ET LE FILTRAGE DES DONNEES

<http://www.alain-moroni.fr/telechargement/btsmuc/Ressources/INFORMATIQUE/excel/licences%20profs%202007%20%20liste.xls>

10) VALEUR CIBLE

11) LES COURBES DE TENDANCES SUR GRAPHIQUES XY

Calcul des tendances par l'ajout d'une courbe de tendance à un graphique

Lorsque vous voulez effectuer une prévision sur des données existantes, vous pouvez créer une **courbe de tendance** dans un graphique. Par exemple, si un graphique Excel illustre les données des ventes des premiers mois de l'année, vous pouvez y ajouter une courbe de tendance qui montre la tendance générale des ventes (croissante, décroissante ou stationnaire) ou la tendance prévue pour les mois à venir.

Cette procédure suppose que vous avez déjà créé un graphique à partir de données existantes. Si ce n'est pas le cas, consultez la rubrique [Créer un graphique](#).

1. Cliquez sur le graphique.
2. Cliquez sur la **série de données**
3. Dans le groupe **Analyse** de l'onglet **Mise en page**, cliquez sur **Courbe de tendance**, puis sur le type de courbe de régression ou de moyenne mobile que vous souhaitez.
4. Pour définir des options et mettre en forme la courbe de tendance de régression ou de moyenne mobile, cliquez avec le bouton droit sur la tendance, puis sur **Format de courbe de tendance** dans le menu contextuel.
5. Sélectionnez les options de courbe de tendance, les lignes et les effets voulus.
 - Si vous avez sélectionné **Polynomiale**, tapez dans la zone **Ordre** la puissance la plus élevée pour la variable indépendante.
 - Si vous avez sélectionné **Moyenne mobile**, tapez dans la zone **Période** le nombre de périodes à utiliser pour calculer la moyenne mobile.

12)