

Tableur

1 Références

	A	B	C	D
1	8	1,1	6	4
2	2,5	3	42	
3				

Toute cellule du tableur est repérée par deux références : une lettre qui indique la colonne, un nombre qui indique la ligne.

Exemple : la cellule sélectionnée a pour références _____.

Toute cellule possède une valeur.

La valeur de la cellule C2 est _____.

2 Formules

Chaque formule doit commencer par le symbole =, suivi d'une expression mathématique.

Les opérateurs arithmétiques sont : + - * / et ^ pour la puissance. Les priorités opératoires habituelles sont respectées. Si l'adresse d'une cellule est saisie, alors le calcul est effectué en considérant sa valeur.

Exemple :

Dans la même feuille de calcul, on saisit la formule `=A1+A2*(C1-D1)` en B3.

Le tableur affichera en B3 le résultat suivant : _____

3 Fonctions

Le tableur gère également des calculs plus complexes, pour cela il intègre certaines fonctions. Deux d'entre elles sont à connaître :

- **SOMME** : calcule la somme des valeurs de la plage de cellules saisie.

- **MOYENNE** : calcule la moyenne des valeurs de la plage de cellules saisie.

Exemple :

Toujours dans la feuille précédente, en saisissant la formule `=SOMME(C1:D2)` dans la cellule C3, on obtient :

À noter qu'une plage de données se renseigne en séparant deux de ses coins opposés par un deux-points. Une cellule ne contenant pas de valeur est ignorée dans le calcul.

4 Étirer une formule

Lorsque le curseur survole le coin inférieur droit d'une cellule, il se change en poignée de recopie. Maintenue, elle permet de recopier le contenu de cette cellule dans une direction donnée.

- Si une formule est recopiée vers la droite, alors chaque première référence qu'elle contient est incrémentée.
- Si une formule est recopiée vers le bas, alors chaque seconde référence qu'elle contient est incrémentée.

Exemple On recopie la formule `=A1-C5` vers la droite, puis vers le bas :

<code>=A1-C5</code>		

Il peut être souhaitable de conserver les références d'une formule. C'est possible en plaçant le symbole \$ devant les références à fixer.

On réitère l'exercice précédent avec la formule : `=A$1-C$5`

<code>=A\$1-C\$5</code>		

5 Exercices

Qu'il s'agisse d'une proportion ou bien d'un taux d'évolution, le tableur permet de spécifier que les résultats obtenus soient affichés au format pourcentage. Dans ce cas, la multiplication par 100 est implicite, il n'est alors pas requis de l'insérer dans la formule.

Exercice 1 (proportion)

Le tableau suivant indique les effectifs par section des élèves de terminale d'un lycée.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Section	L	ES	S	ST2S	STMG	Total
2	Effectif	34	97	125	74	70	400
3	Proportion (%)						

1. Quelle formule a-t-on pu entrer en G2 pour obtenir l'effectif total des élèves de terminale ?
.....

2. Les cellules de la plage B3:G3 sont au format pourcentage.

(a) Quelle formule peut-on entrer en B3 et étirer vers la droite pour obtenir les parts, en pourcentage, des différentes sections des élèves de terminale.
.....

(b) Quelle est alors la formule en F3 ? Quel est le résultat affiché en F3 ?
.....
.....

Exercice 2 (taux d'évolution)

On étudie l'évolution du nombre d'élèves dans un certain lycée. Toutes les cellules des lignes 3 et 4 sont au format pourcentage.

	A	B	C	D	E	F
1	Année	2005	2006	2007	2008	2009
2	Élèves	1360	1440	1500	1620	1580
3	Évolution annuelle					
4	Évolution depuis 2005					

1. Quelle formule doit-on rentrer en C3 de sorte qu'elle soit étirable vers la droite?

2. Même question en C4.
.....

Exercice 3

Fin 2010, Julie avait 5000 euros sur un livret d'épargne qui rapporte 3% d'intérêts tous les ans.

	A	B	C	D	E
1	Année	Livret	taux depuis 2010		
2	2010	5 000			1,03
3	2011	5 150			
4	2012				
5	2013				
6	2014				
7	2015	5 796			

1. Quelle formule peut-on entrer dans la cellule B3 pour obtenir le montant du livret à la fin de chaque année en recopiant la formule vers le bas ?
.....

2. Quelle formule, à recopier vers le bas, peut-on entrer en C3 pour calculer le taux d'évolution global depuis 2010 ?
.....

3. Donner la formule contenue dans la cellule B7
.....

4. Donner la formule contenue dans la cellule C7. Quelle est sa valeur ?
.....
.....

Interpréter le résultat.
.....
.....