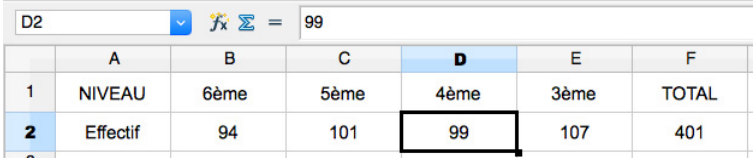
Brevet et tableur

Le tableur au brevet de mathématiques

CE QU'IL FAUT SAVOIR :

- Les formules utilisées dans un tableur commencent toujours par le signe =
- Les cases d'un tableur sont appelées "cellules" et sont désignées par une lettre suivie d'un nombre.



	A	B	C	D	E	F
1	NIVEAU	6ème	5ème	4ème	3ème	TOTAL
2	Effectif	94	101	99	107	401

tableur

- Dans notre exemple, la cellule D2 contient le nombre 99.
- Les deux formules qui reviennent régulièrement sont celles de la SOMME et de la MOYENNE.
- Par exemple pour calculer l'effectif total en F2 : 3 formules possibles
  - = SOMME(B2:E2) ou
  - = SOMME(B2 ;C2 ;D2 ;E2) ou
  - = B2 + C2 + D2 + E2

Exercice 1

On considère deux fonctions

$$f : x \longmapsto -8x \quad \text{et} \quad g : x \longmapsto -6x+4.$$

On utilise un tableur pour calculer des images par f et g.

	A	B	C	D	E
1	x	-3	0	2	
2	$f(x) = -8x$	24	0	-16	-24
3	$g(x) = -6x+4$	22	4	-8	-14

1. Quelle formule peut-on saisir dans la cellule B2 avant de la recopier vers la droite ?
2. Le contenu de la cellule E1 a été effacé. Peux-tu le retrouver ?
3. On fabrique une nouvelle fonction $h : x \longmapsto f(x) \times g(x)$.

Exercice 2

Le triathlon olympique est une discipline sportive qui consiste à enchaîner trois épreuves :

- 1er épreuve : 1,5 km de natation,
- 2ème épreuve : 40 km de cyclisme,
- 3ème épreuve : 10 km de course à pied.

Un entraineur de club a récapitulé les performances de ses athlètes lors d'une compétition dans la feuille de calcul ci-dessous.

	A	B	C	D	E
1	BILAN DES RESULTATS DU CLUB				
2					
3		Natation	Cyclisme	Course à pied	Distance totale
4	Distances (en km)	1,5	40	10	51,5
5					
6	Tableau des temps de parcours (en minutes)				
7					
8	NOM	Natation	Cyclisme	Course à pied	Temps total sur les trois épreuves
9	Athlète 1	25	68	40	133
10	Athlète 2	27	70	41	138
11	Athlète 3	24	68	38	130
12	Athlète 4	25	72	43	140
13	Athlète 5	23	65	41	129
14	Moyenne des temps par épreuve	24,8	68,6	40,6	134
15					
16	Tableau des vitesses (en km/h)				
17					
18	NOM	Natation	Cyclisme	Course à pied	Vitesse moyenne sur les trois épreuves
19	Athlète 1	3,6	35,3	15,0	
20	Athlète 2	3,3	34,3	14,6	
21	Athlète 3	3,8	35,3	15,8	
22	Athlète 4	3,6	33,3	14,0	
23	Athlète 5	3,9	36,9	14,6	
24	Moyenne des vitesses par épreuve	3,6	35,0	14,8	

1. Quelle formule peut-il avoir saisie dans la cellule E9 et étirée jusqu'en E13 ?
2. Quelle formule peut-il avoir saisie dans la cellule B14 et étirée jusqu'en D14 ?
3. Quelle est la vitesse moyenne, en km/h, de l'athlète 1 sur l'ensemble des trois épreuves ? Arrondir à l'unité.