



Fonctions



Objectif

Utiliser un tableau pour modéliser et calculer l'image par une fonction, définie par une expression littérale.

Activité 1

Soit f la fonction définie par $f(x) = -2x + 1$.

1. Reproduire le tableau de valeurs ci-dessous sur une feuille d'un tableur.

B2		$=-2*B1 + 1$						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	x	-4	-3,5					
2	$f(x) = -2x + 1$	$=-2*B1 + 1$						

2. Sélectionner les deux cellules B1 et C1 puis étendre jusqu'à la cellule R1.
3. Calculer les images de : -4 ; -3,5 ; -3 ; -2,5 ; ... ; 3 ; 3,5 ; 4.
4. Sélectionner l'ensemble des cellules de A1 jusqu'à R2 et tracer une représentation graphique de la fonction f .
5. La courbe obtenue représente-t-elle une situation de proportionnalité ?

.....
.....

Activité 2

Un société de transports en commun d'une ville propose trois tarifs mensuels différents.

- Tarif 1 : ticket ordinaire coûtant 0,90 € par trajet ;
- Tarif 2 : abonnement mensuel à 7 € et utilisation d'un ticket coûtant 0,45 € par trajet ;
- Tarif 3 : abonnement mensuel coûtant 24 € et permettant de voyager sans acheter de ticket.

1. Soit x le nombre de trajets. Pour chaque tarif, donner une expression littérale le représentant.

— Tarif 1 :
— Tarif 2 :
— Tarif 3 :

2. Reproduire le tableau de valeurs ci-dessous sur une feuille d'un tableur.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	x	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
2	Tarif 1													
3	Tarif 2													
4	Tarif 3													

3. (a) Quelle formule doit-on saisir dans la cellule C2 pour calculer le coût de 5 trajets avec le tarif 1 ?

.....

- (b) Quelle formule doit-on saisir dans la cellule C3 pour calculer le coût de 5 trajets avec le tarif 2 ?

.....

- (c) Quelle formule doit-on saisir dans la cellule C4 pour calculer le coût de 5 trajets avec le tarif 3 ?

.....

4. Compléter le susdit tableau.

5. Compléter les phrases suivantes.

(a) Le tarif ... est le plus intéressant si le nombre de trajet est inférieur ou égal à ...

(b) Le tarif ... est le plus intéressant si le nombre de trajet est compris entre ... et ... inclus.

(c) Le tarif... est le plus intéressant si le nombre de trajet est supérieur ou égal à ...

6. Représenter graphiquement les trois tarifs.

7. Quelle courbe représente une situation de proportionnalité ?

.....
.....

8. Quelle courbe est celle d'une fonction affine ?

.....
.....