



# Fonctions



## Objectif

Utiliser un tableur 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 ?

.....