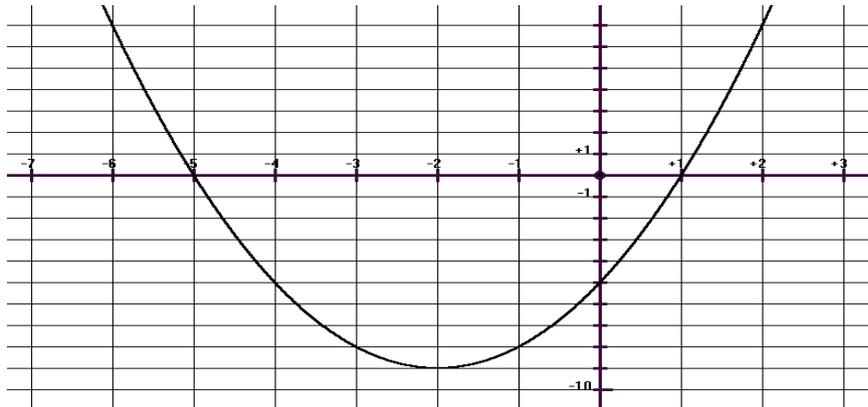


Devoir bilan 1^{ère} L

Mise au point fonctions - tableurs

EXERCICE 1 :

f est la fonction définie sur IR dont on donne la représentation graphique (P) ci-dessous :



Le tableau ci-contre

- Par lecture graphique, déterminer :
 - l'image de -5 par f
 - les antécédents de -8 par f.
 - la valeur du minimum et préciser pour quelle valeur de x il est atteint ;
- Résoudre graphiquement les équations ou inéquations suivantes :
 - $f(x) = 0$
 - $f(x) \leq -5$
 - $f(x) > 0$
- Soit m un réel. Comment choisir m pour que l'équation $f(x) = m$ ait exactement deux solutions sur IR ?
- Dresser le tableau de variation de f.

EXERCICE 2 :

Le tableau ci-contre indique les variations d'une fonction f définie sur $[-3 ; 4]$.

x	-3	-2	1	4
f(x)	5	0	2	-1

- Tracer une courbe susceptible de représenter la fonction f.
- Pour chaque proposition, entourer la bonne réponse (vrai : V ; faux : F ; renseignements insuffisants : RI)

a) $f(-2,5) > 0$	V	F	RI
b) $f(3) > 0$	V	F	RI
c) $0 < f(0) \leq 2$	V	F	RI
d) $f(-1) < 0$	V	F	RI
e) f est croissante sur $[1 ; 4]$	V	F	RI
f) Si $x \in [-2 ; 1]$ $f(x) \geq 0$	V	F	RI
g) Si $f(x) < 0$, alors $x \in [2 ; 4]$	V	F	RI
h) Si $f(x) = 3$, alors $x \in [-3 ; -2]$	V	F	RI
- Compléter :
 - Si $-3 \leq x \leq 1$, alors $\dots \leq f(x) \leq \dots$
 - Si $-2 \leq x \leq 4$, alors $\dots \leq f(x) \leq \dots$
- Manon pense que la courbe représentative de f touche une seule fois l'axe des abscisses. Virgile, lui, pense que la courbe et l'axe des abscisses ont deux points communs.
Qui a raison ? Pourquoi ?

EXERCICE 3 :

Un opérateur téléphonique mobile modifie les tarifs de ses communications. Avant modification, la communication était facturée 0,11 euros pour l'ensemble des 3 premières minutes (c'est-à-dire que le prix d'une communication de durée inférieure à 3 minutes était fixe et égal à 0,11 euros), et 0,04 euros par minute supplémentaire.

Dans la nouvelle tarification, la première minute revient à 0,10 euros et chaque minute supplémentaire est facturée 0,03 euros.

On cherche à comparer ces deux tarifications.

A l'aide d'un tableur, on commence le tableau suivant :

	A	B	C	D
1	<u>Durée en minutes</u>	Ancien prix	<u>Nouveau prix</u>	Evolution en pourcentage entre l'ancien prix et le nouveau prix (au dixième près)
2	1	0,11	0,10	-9,1
3	2	0,11	0,13	18,2
4	3	0,11	0,16	
5	4	0,15	0,19	
6	5			
7	6			
8	7			
9	8			

1. Compléter le tableau précédent.
2. Quelle formule doit-on écrire puis recopier vers le bas :
 - en B5 ?
 - en C3 ?
 - en D2 ?
3. Calculer le prix d'une communication de durée 1H selon les deux tarifications. Quelle est, pour cette durée, l'évolution en pourcentage du prix à 0,1 près ?

EXERCICE 4 :

Au cours de la crise de la « grippe aviaire » et de la perte de confiance des consommateurs, les ventes de volailles ont chuté journalièrement de 10% pendant 5 jours. De quel pourcentage global auront chuté ces ventes au terme de ces cinq jours ?