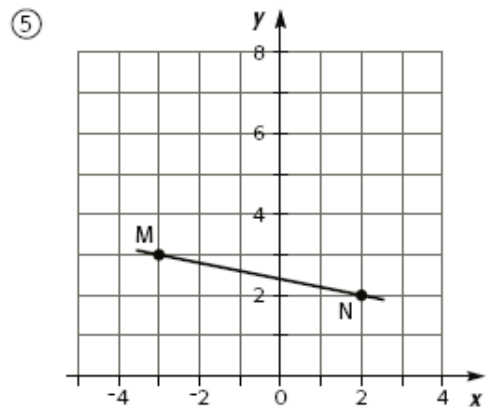
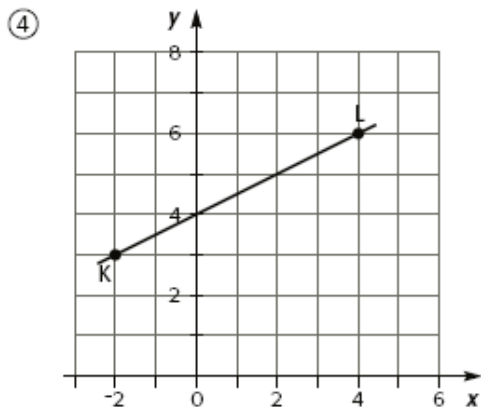
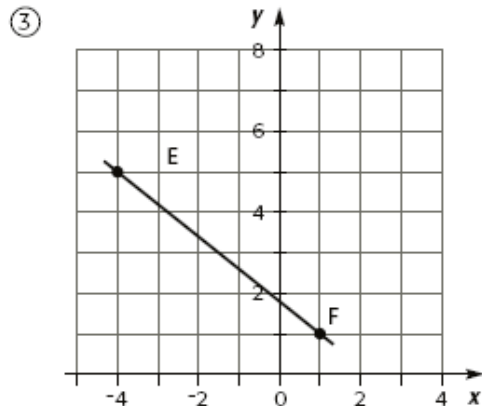
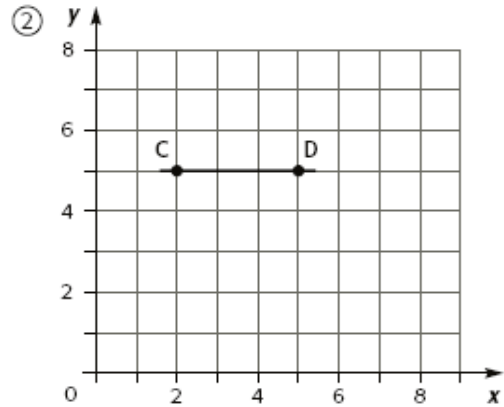
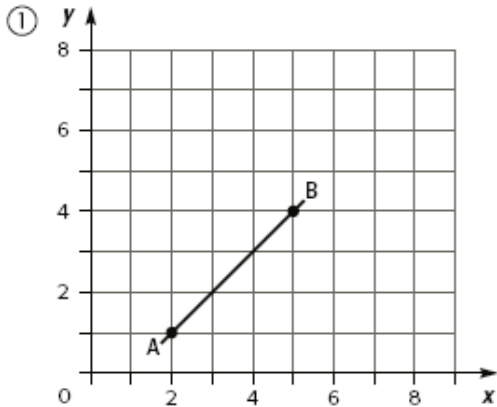




MATHEMATIQUE
Évaluation diagnostique
UAA3-UAA4

Nom :
Prénom :
Classe : 3A Date :

1 Voici cinq graphiques.



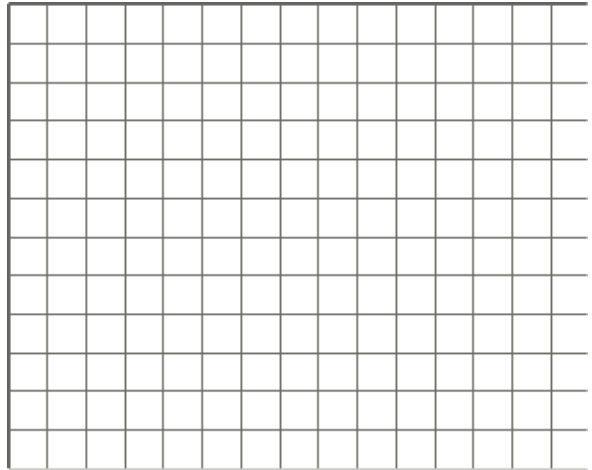
REPLIS le tableau au verso.

		Graphique 1	Graphique 2	Graphique 3	Graphique 4	Graphique 5
1°)	Fonction affine					
	Fonction linéaire					
	Fonction constante					
2°)	Équation générale de la fonction représentée					
3°)	Croissante ?					
	Décroissante ?					
	Constante ?					
4°)	Trouve la pente de la droite à l'aide du graphique. a ?					
	Trouve la pente de la droite à l'aide par calcul					
5°)	Ordonnée à l'origine b ?					
6°)	Racine de la fonction					
7°)	Calcule la distance entre les deux points dans chaque graphique.					

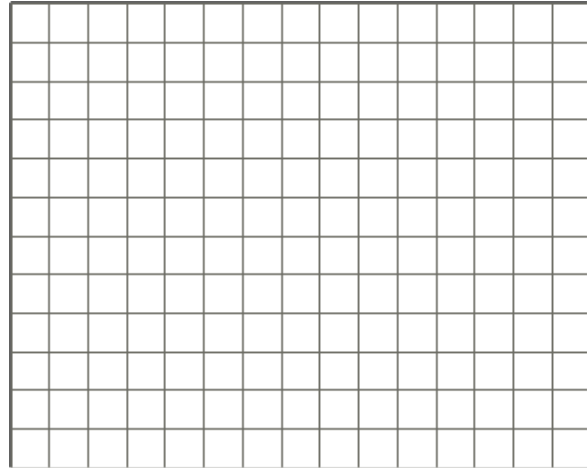
2

DETERMINE la pente de la droite. Au besoin, trace une esquisse de la situation.

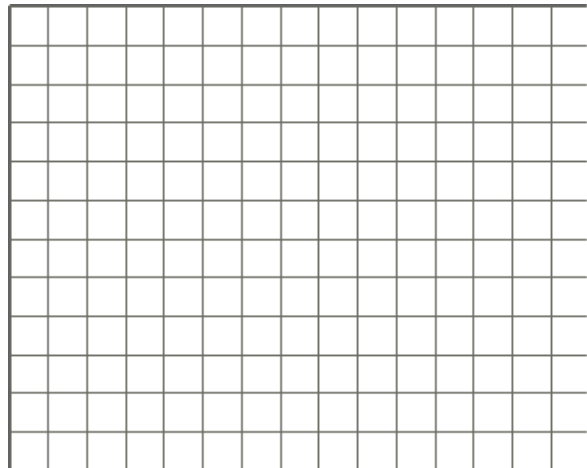
- a) À la naissance, une baleine bleue mesure environ 7 mètres de long. Après 7 mois, elle mesure environ 15 mètres.



- b) Un enfant de 5 ans dort en moyenne 11 heures par nuit, tandis qu'un adulte de 25 ans dort approximativement 8 heures par nuit.

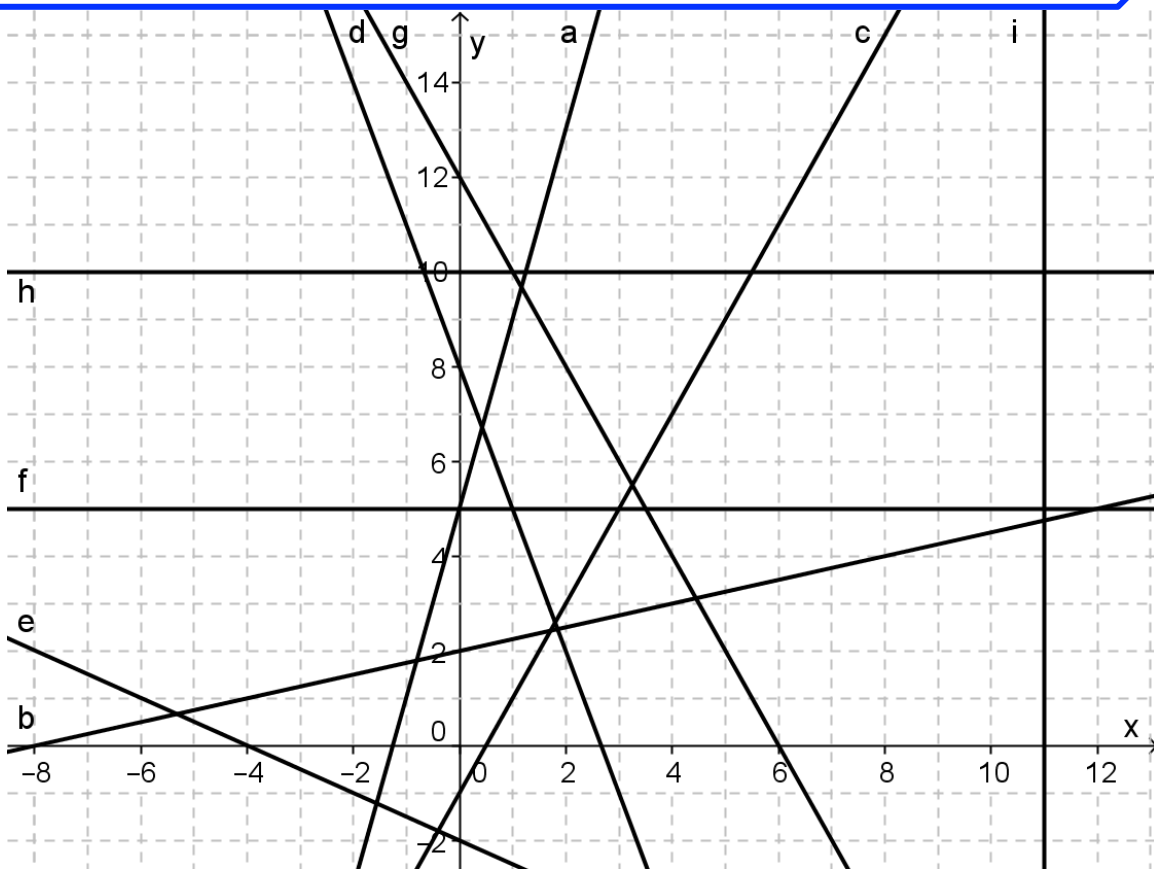


- c) En 1971, il y avait 323 000 étudiants inscrits à temps plein dans les universités du Canada. En 1997, il y en avait 544 000.



3

Parmi les droites suivantes,



a) **Détermine** les droites qui ont une pente :

a. positive? _____

b. négative? _____

c. nulle? _____

b) **Détermine** parmi les fonctions croissantes, laquelle

a. a la plus grande pente : _____

b. a la plus petite pente : _____

c) **Détermine** parmi les fonctions décroissantes, laquelle

a. a la plus grande pente : _____

b. a la plus petite pente : _____

d) **Pour chacune des droites tracées, détermine sa pente, son ordonnée à l'origine et son équation.**

SÉRIES SUPPLÉMENTAIRES

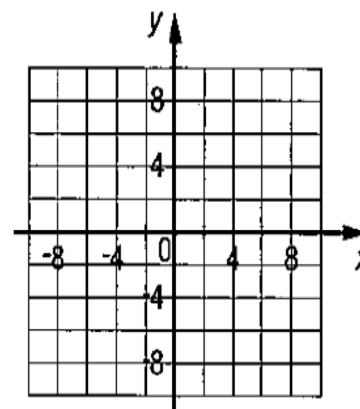
1) Dans chaque cas :

- a) **complète** la table de valeurs associée avec l'équation donnée;
- b) **trace** le graphique correspondant.

1) $f(x) = -\frac{x}{2} + 4$

x	-2	0	2	3	8
f(x)					

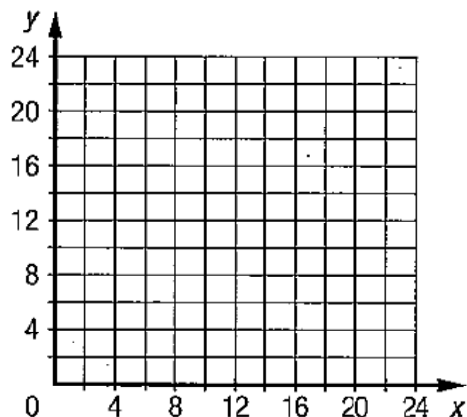
Graphique 1



2) $g(x) = \frac{24}{x}$

x	1	2	3	4	6	8	12	24
g(x)								

Graphique 2



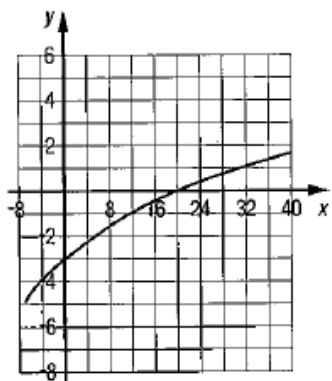
2) **Décris** comment la variable dépendante et la variable indépendante varient.

a) Le temps requis pour éteindre un incendie(en minutes) et la quantité d'eau utilisée (en litres).

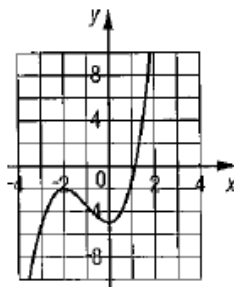
b) La taille d'une personne (en m) et l'âge de la personne.

3 Parmi les graphiques ci-dessous, **encercle** celui qui ne représente pas une fonction.

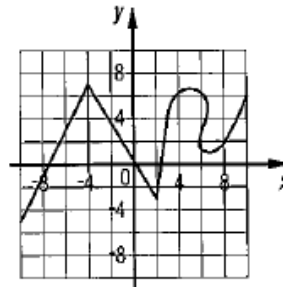
(A) Graphique 1



(B) Graphique 2

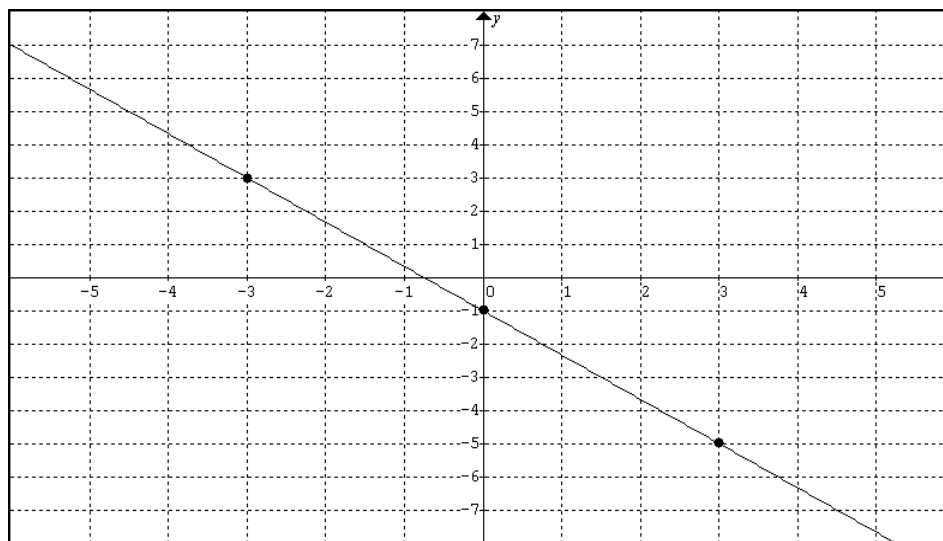


(C) Graphique 3



Justifie

4 Détermine la pente de la droite suivante ainsi que son ordonnée à l'origine



Démarche

Réponse : la pente de la droite est _____
 et l'ordonnée à l'origine est _____

5

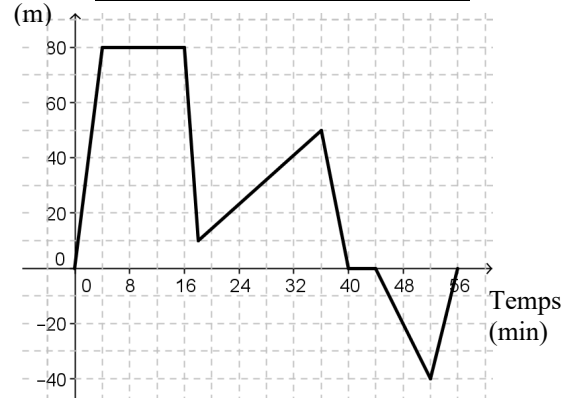
On teste un hélicoptère capable de se transformer en sous-marin.

Le Graphique ci-dessous fournit de l'information sur le vol d'essai de l'hélico-marin.

a) **Complète** le tableau ci-dessous.

Vol d'essai de l'hélico-marin	
Domaine :	
Image :	
Croissance :	
Décroissance :	
Signe positif :	Signe négatif :
Maximum :	Minimum :
Ordonnée à l'origine:	
Zéros :	

Altitude Vol d'essai de l'hélico-marin



b) Dans cette situation, quelle est :

1) la variable indépendante? _____

2) la variable dépendante? _____

c) Quelle a été la durée du vol de l'hélico-marin? _____

d) Combien de temps l'appareil a-t-il été sous l'eau? _____

e) Avant de l'immerger, on doit transformer l'hélicoptère en sous-marin. Combien de temps, au maximum, met-on à transformer l'appareil? _____

f) Quand l'hélico-marin va-t-il atteint une altitude de 70 m?

6

Soit la fonction $f(x) = \frac{x}{3} + \frac{1}{2}$

a) **Calcule** $f(6)$. _____

b) **Calcule** $f(-\frac{4}{3})$. _____

7) Pour un banquet, on fait rôtir un gigot d'agneau de 17 kg.
Plus il y a de personnes présentes, plus la portion de chacune est petite.

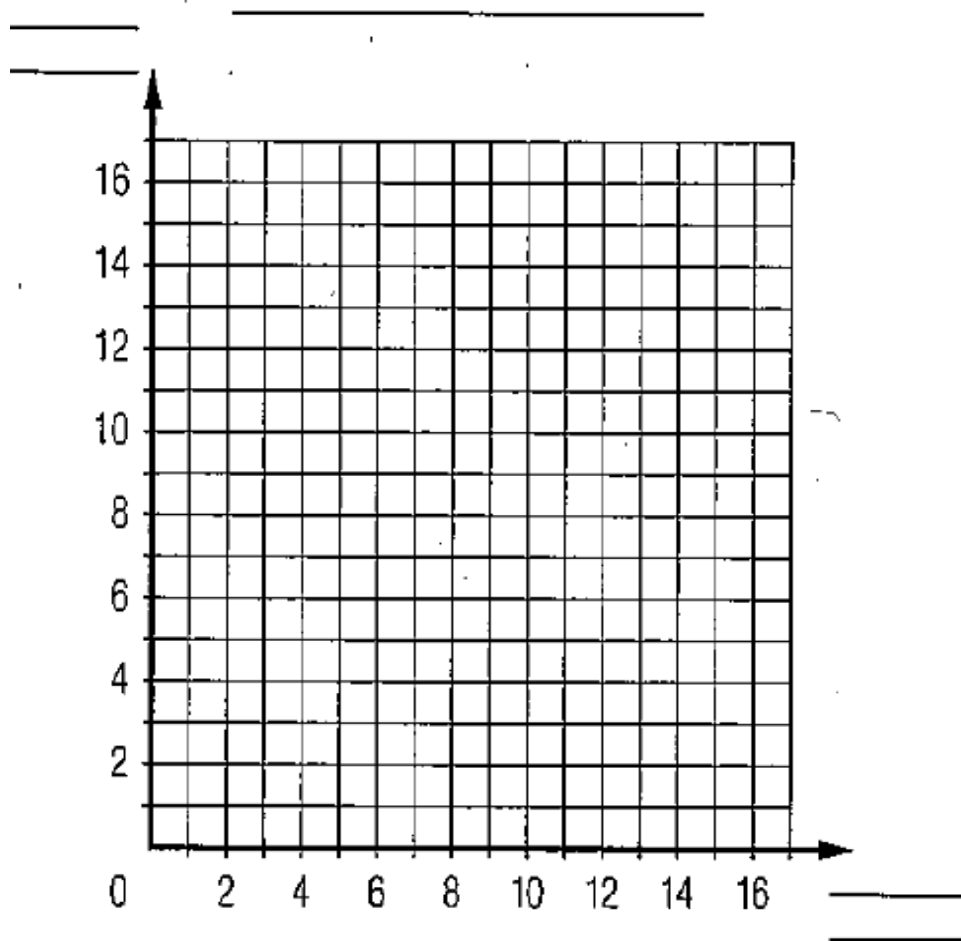
a) Dans cette situation, quelle est :

1) la variable indépendante? _____

2) la variable dépendante? _____

b) **Complète** le tableau de cette situation et **trace** le graphique correspondant.

x	1	2	4	8	10
y					



c) **Décris** l'allure générale de la courbe.

d) **Détermine** l'équation de cette situation. _____

e) Si 25 personnes sont attendues, quelle sera la portion de chacune?



Énumère les nombres selon l'ensemble de référence donné.

a) Les nombres entiers (**Z**) compris entre -10 exclusivement et 2 exclusivement.

b) Les nombres réels (**R**) compris entre -6 exclusivement et 145 inclusivement.

c) Les nombres naturels (**N**) compris entre -2 exclusivement et 8 exclusivement.

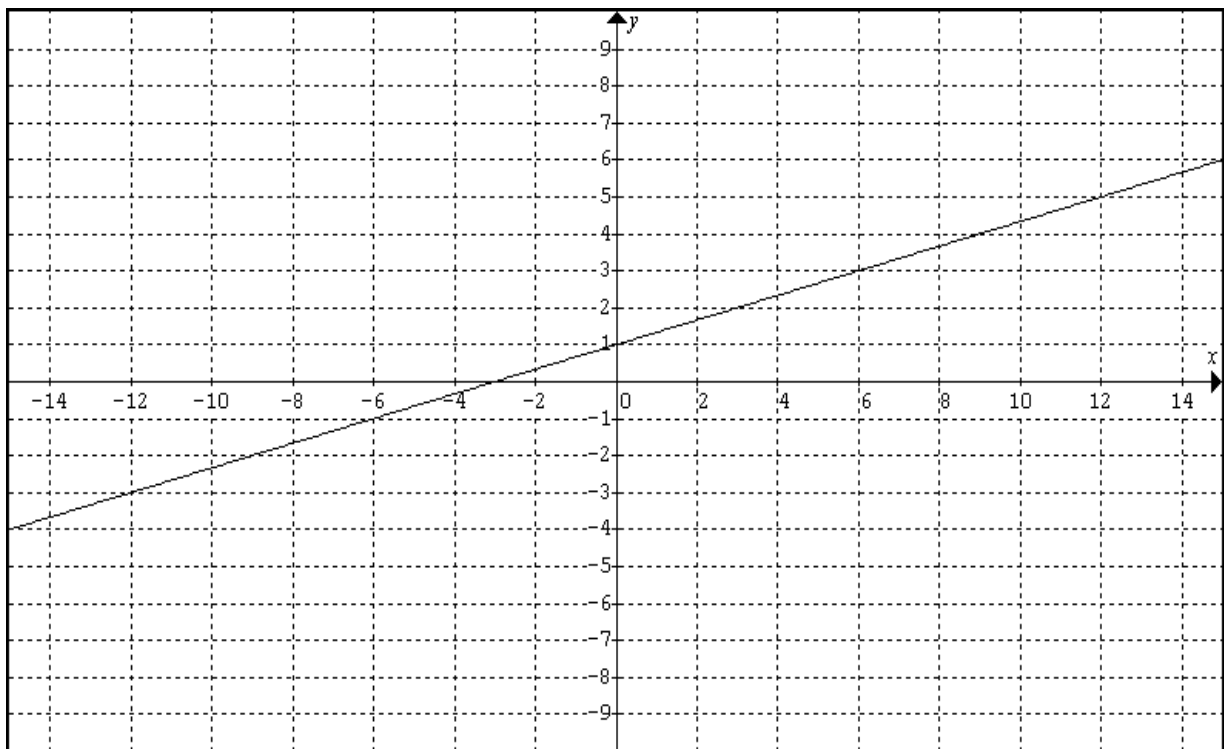
d) L'ensemble de tous les nombres réels inférieurs à 16.

e) L'ensemble de tous les nombres réels compris entre -22 et 10.

9

Détermine la pente de chacune des relations suivantes et indique si la fonction est croissante, décroissante ou constante.

a)



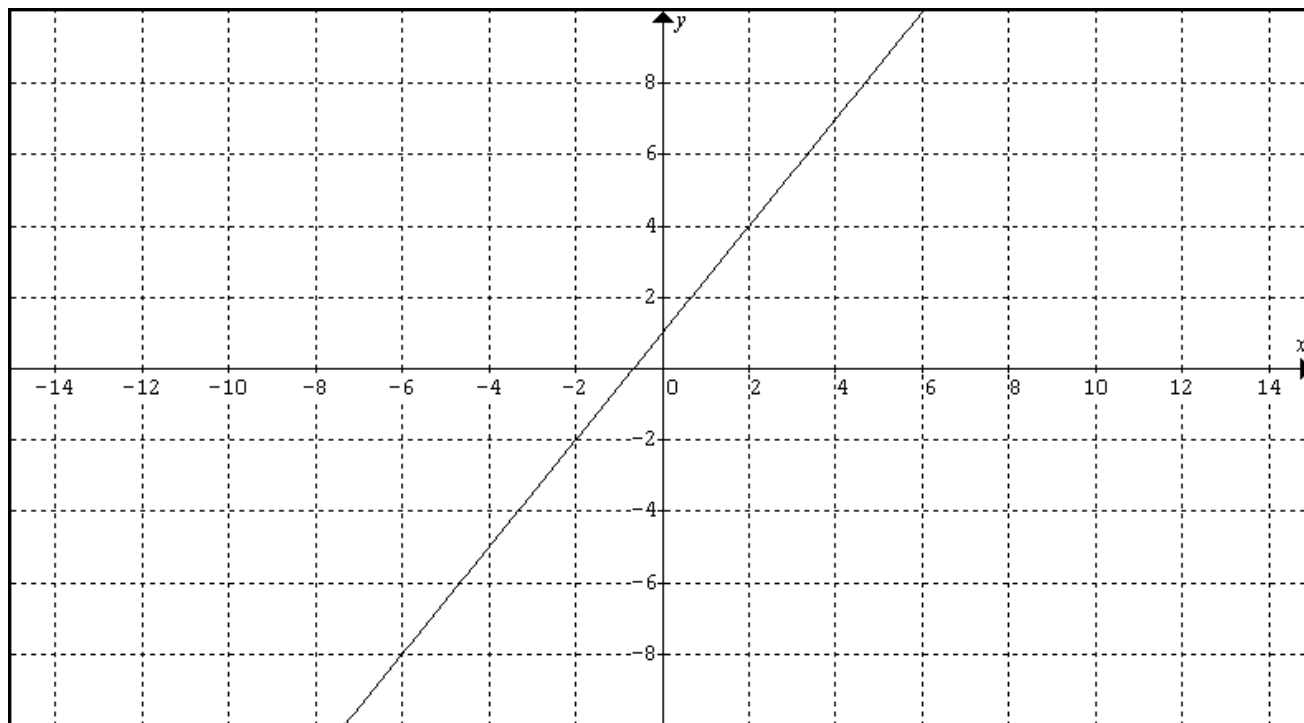
Réponse : la pente est _____ et
la fonction est _____
et son équation est _____

b)

<i>m</i>	-6	0	2	4	...
<i>t</i>	-9	0	3	6	...

Réponse : la pente est _____ et
la fonction est _____

c)



Réponse : la pente est _____ et

la fonction est _____

son équation est _____

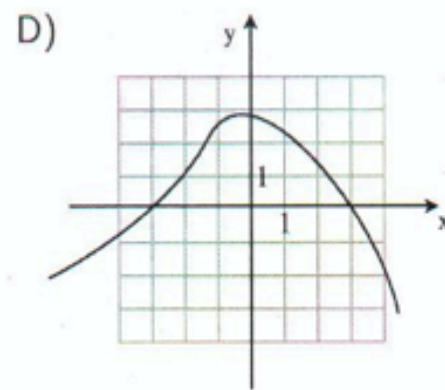
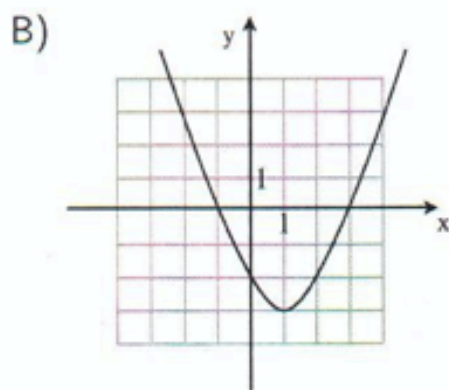
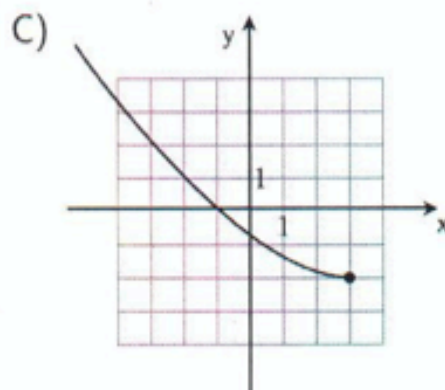
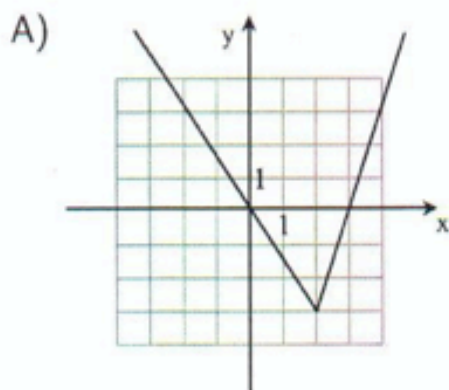
10)

10

La fonction g a les deux propriétés suivantes:

- g est décroissante sur $[0, \frac{5}{2}]$
- g est positive sur $[-2, -\frac{1}{2}]$

Lequel des graphiques suivants peut-il être celui de g ?

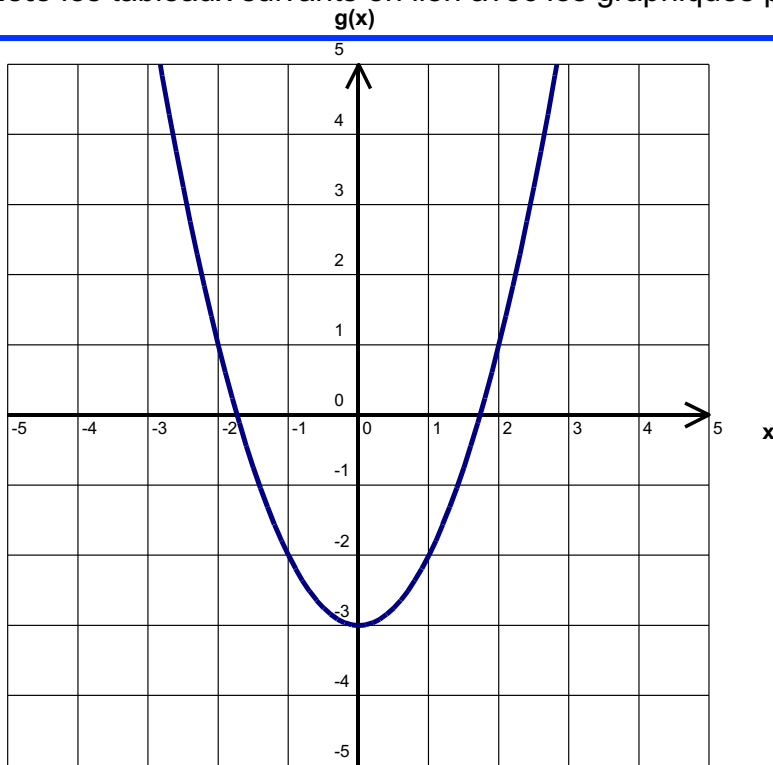


Réponse : _____

11

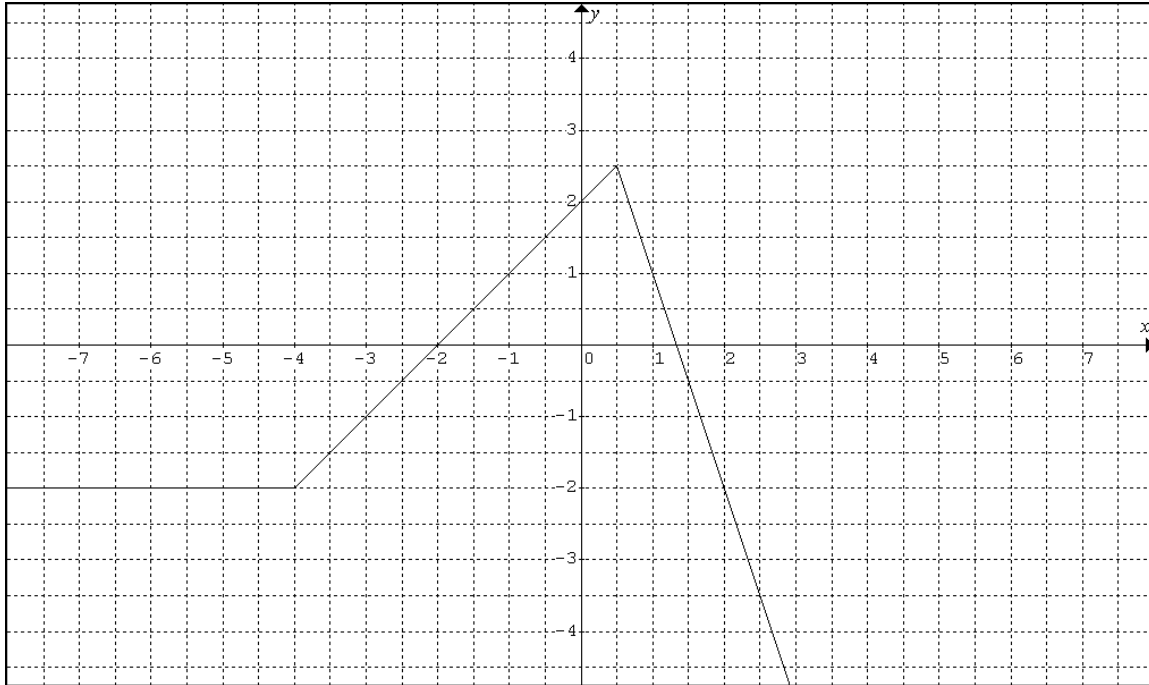
Complète les tableaux suivants en lien avec les graphiques présentés.

a)



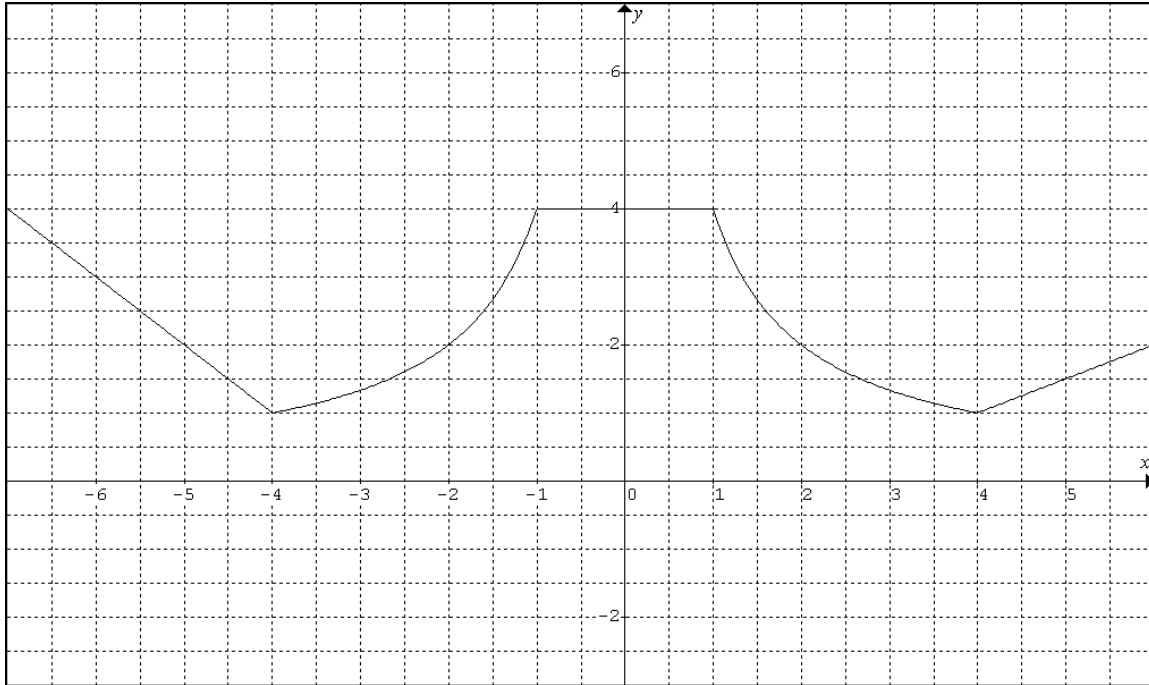
Domaine :	Ensemble image :
Extremums :	
Intervalles de variation :	
$f(x)$ est croissante $\forall x \in$ _____	
$f(x)$ est décroissante $\forall x \in$ _____	
$f(x)$ est constante $\forall x \in$ _____	
Signe (s) :	
Ordonnée à l'origine :	Zéros :

b)



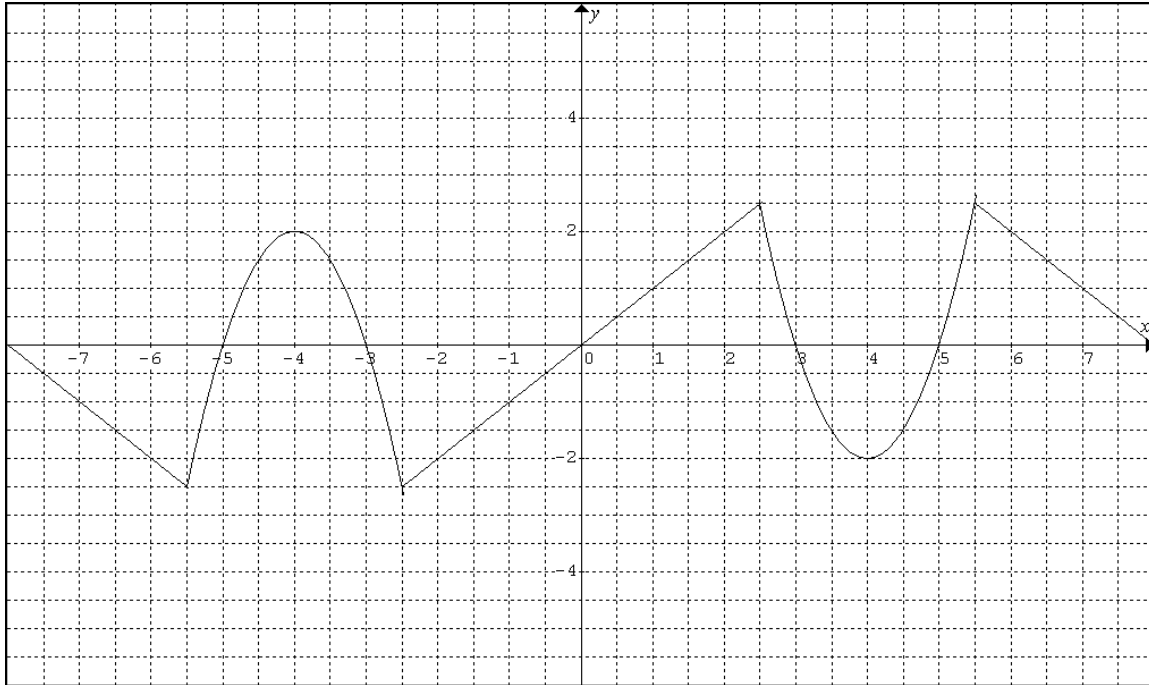
Domaine :	Ensemble image :
Extremums :	
Intervalles de variation :	
$f(x)$ est croissante $\forall x \in$ _____	
$f(x)$ est décroissante $\forall x \in$ _____	
$f(x)$ est constante $\forall x \in$ _____	
Signe (s) :	
Ordonnée à l'origine :	Zéros :

c)



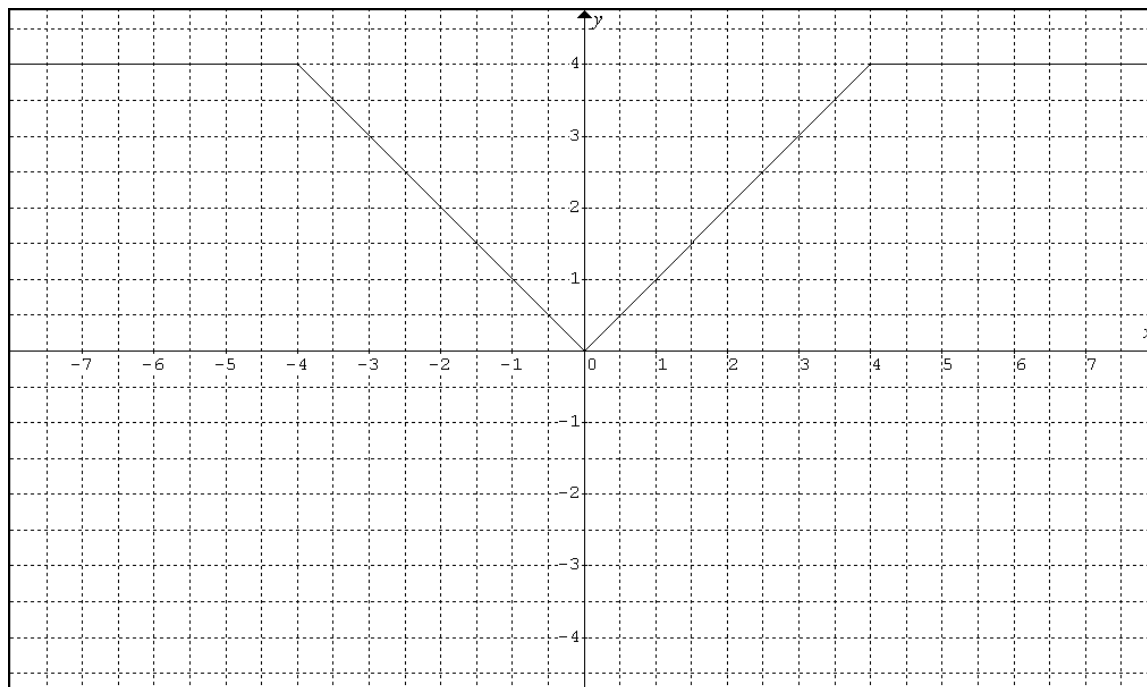
Domaine :	Ensemble image :
Extremums :	
Intervalles de variation :	
$f(x)$ est croissante $\forall x \in$ _____	
$f(x)$ est décroissante $\forall x \in$ _____	
$f(x)$ est constante $\forall x \in$ _____	
Signe (s) :	
Ordonnée à l'origine :	Zéros :

d)



Domaine :	Ensemble image :
Extremums :	
Intervalles de variation : $f(x)$ est croissante $\forall x \in$ _____ $f(x)$ est décroissante $\forall x \in$ _____ $f(x)$ est constante $\forall x \in$ _____	
Signe (s) :	
Ordonnée à l'origine :	Zéros :

e)



Domaine :	Ensemble image :
Extremums :	
Intervalles de variation :	
$f(x)$ est croissante $\forall x \in$ _____	
$f(x)$ est décroissante $\forall x \in$ _____	
$f(x)$ est constante $\forall x \in$ _____	
Signe (s) :	
Ordonnée à l'origine :	Zéros :