

**Savoir reconnaître une fonction affine à partir d'une table de valeurs**

(2 points)

Voici un tableau de valeurs d'une fonction. S'agit-il d'une fonction affine et pourquoi ?

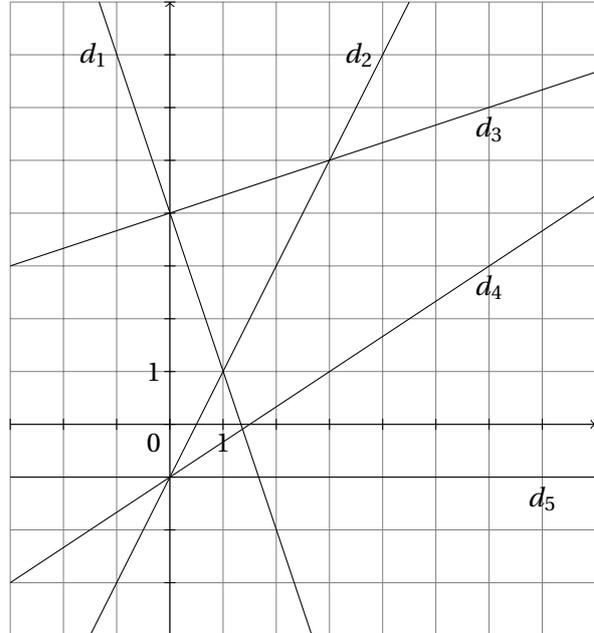
$x$	-2	0	1	2	5
$f(x)$	-5	-1	1	3	8

**Savoir lire et tracer une représentation graphique de fonction affine**

(4 points)

On donne la représentation graphique des cinq fonctions affines  $f, g, h, k$  et  $l$  définies par :

- $f(x) = \frac{1}{3}x + 4$     •  $g(x) = \frac{2}{3}x - 1$
- $h(x) = -1$         •  $k(x) = -3x + 4$
- $l(x) = 2x - 1$



Il faut associer chaque droite à sa fonction affine :

- $d_1$  : .....
- $d_2$  : .....
- $d_3$  : .....
- $d_4$  : .....
- $d_5$  : .....

Tracer la représentation graphique de la fonction  $p(x) = \frac{5}{3}x - 1$ .

**Savoir lire et calculer les éléments caractéristiques d'une fonction affine**

(5 points)

Voici un tableau de valeurs d'une fonction affine.

$x$	-2	-1	0	1	3	6
$f(x)$		7			-5	

Compléter les phrases :

- 1/ Lorsque la variable  $x$  passe de -1 à 3, la fonction diminue de .....  
donc lorsque la variable augmente d'une unité, la fonction ..... de .....
- 2/ Le coefficient directeur vaut donc .....
- 3/ Compléter le tableau.
- 4/ L'ordonnée à l'origine vaut donc .....
- 5/ Et par conséquent  $f(x) = \dots\dots\dots$

**Savoir lire et calculer les éléments caractéristiques d'une fonction affine**

(3 points)

Une fonction affine  $f$  est telle que  $f(-1) = 2$  et  $f(3) = -12$ .

- 1/ Que vaut  $f(7)$  ?
- 2/ Déterminer l'expression de  $f$ .

**Savoir utiliser ses connaissances mathématiques dans la vie courante**

(3 points)

Sur un site de physique, il est écrit que la température de la glace fondante est de 32°F et que la température d'ébullition de l'eau est de 212°F. Nous avons appris que la température de la glace fondante est de 0°C et celle de l'eau en ébullition de 100°C. Sachant que la conversion est une fonction affine, calculer  $a$  et  $b$  tels que :  $f(x) = ax + b$  avec  $x$  la température en degrés Celsius et  $f(x)$  la température en degrés Fahrenheit.

**Savoir représenter une fonction à partir d'une table de valeurs**

(3 points)

Représenter graphiquement la courbe dont le tableau de valeurs est donné ci-après.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	x	-3,00	-2,75	-2,50	-2,25	-2,00	-1,75	-1,50	-1,25	-1,00	-0,75	-0,50	-0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
2	f(x)	-8,00	-4,92	-2,63	-1,02	0,00	0,52	0,63	0,42	0,00	-0,55	-1,13	-1,64	-2,00	-2,11	-1,88	-1,20	0,00	1,83	4,38	7,73	12,00

