

# DEVOIR SURVEILLÉ N°1

Nom :

Prénom :

Classe :

## EXERCICE N°1 Je maîtrise les bases sur les fonctions affines

(6 points)

1) Dans le repère ci-contre, on a représenté la fonction affine  $g$ .  
Donner, sans justification, son coefficient directeur et son ordonnée à l'origine.

2) On considère la fonction affine

$$f: \begin{cases} \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R} \\ x \mapsto 2x+1 \end{cases}$$

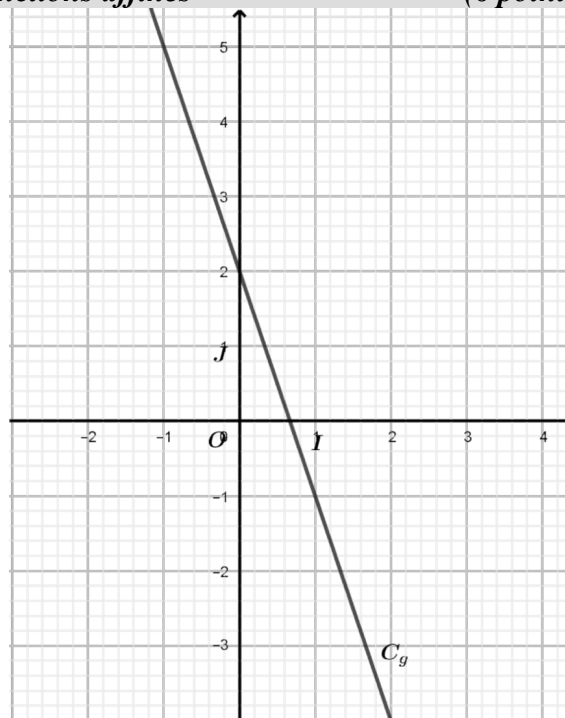
2.a) Calculer l'image de 3 par  $f$ .

2.b) Calculer  $f(-5)$ .

2.c) Quelle est l'ordonnée à l'origine de la droite qui représente cette fonction ?

2.d) Quel est son coefficient directeur ?

2.e) Représenter la fonction  $f$  dans le repère ci-contre.



## EXERCICE N°2 Je maîtrise les bases sur les équations

(5 points)

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1)  $6x+8=0$

2)  $7x+3=2x-4$

3)  $(-4x+1)(5x-6)=0$

4)  $\frac{4x-1}{6} = \frac{4x-1}{7}$

## EXERCICE N°3 Je travaille à la maison

(5 points)

Rémi a un téléphone portable. Il hésite entre deux formules.

- S'il choisit la formule  $A$ , chaque minute lui est facturée 18 centimes d'euro.
- S'il choisit la formule  $B$ , chaque minute lui est facturée 9 centimes d'euro, mais il doit en plus verser un forfait mensuel de 17,1 euros.

1) Soit  $f(x)$  la somme payée par Rémi en un mois s'il a choisi la formule  $A$  et qu'il a téléphoné  $x$  minutes ce mois là. Donner l'expression de  $f(x)$ .

2) Soit  $g(x)$  la somme payée par Rémi en un mois s'il a choisi la formule  $B$  et qu'il a téléphoné  $x$  minutes ce mois là. Donner l'expression de  $g(x)$ .

3) Déterminer, si cela est possible, le temps que Rémi devrait passer au téléphone pour que sa facture soit la même quelque soit le forfait choisi.

## EXERCICE N°4 Je sais mobiliser mes connaissances

(4 points)

Pour cet exercice, une annexe (au dos de la feuille) est à votre disposition (si vous estimez en avoir besoin)

1)  $f$  est une fonction affine telle que  $f(-2)=3$  et  $f(4)=1$ .  
Combien vaut  $f(1)$  ?

2) Soient  $f$  une fonction linéaire et  $g$  une fonction affine.  
On sait que :  $f(2)=g(2)=2$  et  $f(3)=-g(3)$   
Combien vaut  $g(1)$  ?

## ***ANNEXE DE L'EXERCICE N°4***

