

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

Série : 11^{ème} L

Durée : 02 Heures

Coeff : 02

Exercice 1 : 6points

On considère la fonction affine f définie par $f(x) = 2x + 1$

- 1) a) Quelle est l'ordonnée à l'origine de la droite représentative de la fonction f ?
b) En déduire les coordonnées d'un point appartenant à cette droite.
c) Placer ce point dans un repère.
- 2) a) Quel est le coefficient directeur de la droite représentative de la fonction f ?
b) En déduire les coordonnées d'un deuxième point appartenant à la droite.
- 3) Tracer la droite représentative de la fonction f .

Exercice2 : 4points

Soit un rectangle de côtés de longueurs x et 2 .

- 1) a) Écrire en fonction de x , l'expression d'une fonction donnant le périmètre de ce rectangle.
b) Cette fonction est-elle affine ?
- 2) a) Écrire en fonction de x , l'expression d'une fonction donnant l'aire de ce rectangle.
b) Cette fonction est-elle affine ?

Exercice3 : 10points

- A) Déterminer le PGCD et le PPCM de 450 et 320.
- B) Dans une maison nouvellement construite, un ouvrier veut carrelé le sol d'une pièce rectangulaire de longueur $4,75\text{ m}$ et de largeur $3,61\text{ m}$.
 - 1) Vérifie que $4,75\text{ m} = 475\text{ cm}$ et $3,61\text{ m} = 361\text{ cm}$.
 - 2) Décompose les entiers 475 et 361 en produit de facteurs premiers.
 - 3) Déduis en le plus grand côté, en centimètre des dalles carrées à utiliser pour carrelé cette pièce (**Indication** : C est le PGCD de 475 et 361).
 - 4) Trouve le nombre n de dalles qu'il faut pour couvrir totalement cette surface.
(**Indication** : $n = \frac{475}{C} \times \frac{361}{C}$)