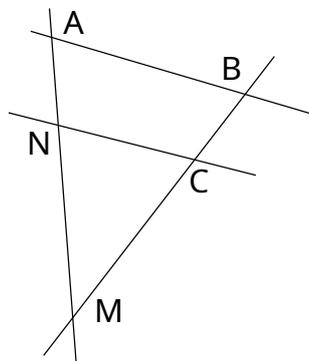


Exercice 1 : Sur la figure suivante (qui n'est pas en vraie grandeur), les droites (AN) et (BC) sont sécantes en M , et on donne les longueurs suivantes :

$$AM = 8 \text{ cm}, MC = 8,4 \text{ cm}, NM = 7 \text{ cm}, AB = 3,2 \text{ cm et } BM = 9,6 \text{ cm}.$$

Les droites (AB) et (NC) sont-elles parallèles ? Détailler votre démarche.



Exercice 2 : Résoudre les équations suivantes, en détaillant votre démarche.

1) $4x - 7 = 5x + 6$

2) $4x = -6$

3) $\frac{x}{2} = \frac{4}{7}$

4) $x(3 - x) = -x^2 + 2x - 4$

Exercice 3 : Résoudre les équations suivantes, en détaillant votre démarche.

$(8x + 3)(2x - 5) = 0$

$(\frac{1}{3}x - 1)(2x - 8) = 0$

$(x + 2) \times x = 0$

Exercice 4 : Tracer la représentation graphique de la fonction f définie par $f(x) = -4x + 2$ dans un repère que vous tracerez soigneusement.

Exercice 5 : Soit une fonction g définie par $g(x) = -5x + 2,9$

a) Le point $A(4; -17)$ appartient-il à la courbe représentative de g ? Détailler votre démarche.

b) Donner un point (différent de A) appartenant à la courbe représentative de g . Détailler votre démarche.

Exercice 6 : Soient deux points $E(4; -3)$ et $F(-3; 4)$. Calculer le coefficient directeur de la fonction affine f associée (les points E et F appartiennent à la courbe représentative de f). Détailler votre démarche.

Exercice 7 (Bonus) : On considère le programme de calcul ci-dessous :

-Choisir un nombre.
 -Lui ajouter 3.
 -Calculer le carré du résultat obtenu.
 -Lui soustraire le carré du nombre choisi.
 -Ecrire le résultat.

Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir un résultat final égal à 111 ? Justifier la réponse.