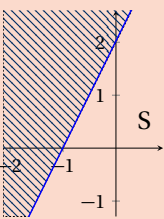
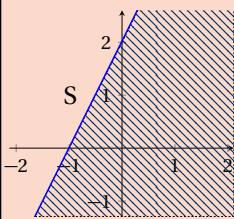
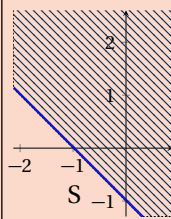
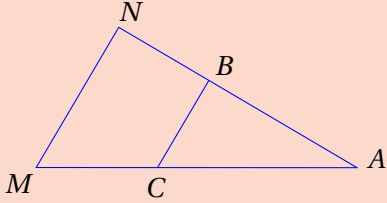
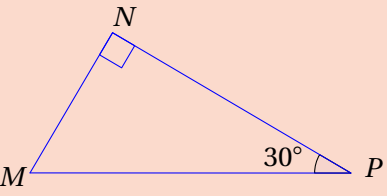


REVISIONS

🎓 Troisième 📄 Fiche 2 🏠 Kidira

EXERCICE 1

Pour chacune des questions dans le tableau ci-dessous, trois réponses A, B et C sont proposées dont une seule est correcte. Pour répondre, tu porteras sur ta copie le numéro de la question suivi de la lettre correspondante à la réponse choisie.

N°	Questions	Réponses		
		A	B	C
1	Quel couple est solution de l'équation $3x - 2y + 2 = 0$?	(3; -2)	(-2; 2)	(0; 1)
2	On considère l'inéquation suivante $2x - y + 2 > 0$. Pour chaque réponse, le demi-plan non hachuré désigne éventuellement l'ensemble S des solutions Quel est l'ensemble S des solution de l'inéquation : $2x - y + 2 > 0$?			
3	On considère la série statistique de notes suivante : 17; 9; 11; 6; 13; 18; 13; 15; 14; 13. Quelle est la note médiane?	14	13	15
4	 Les triangles ABC et AMN sont en position de Thalès. On donne $AB = 2,5$ cm ; $AN = 4$ cm et $AM = 5$ cm. Quelle est la longueur de AC?	4,625 cm	3,125 cm	3,256 cm
5	 On donne $\widehat{MPN} = 30^\circ$ et $MN = 6$ cm. Quelle est la longueur MP?	3 cm	12 cm	6 cm
6	Quel est l'ensemble des solutions dans \mathbb{R} de l'inéquation $(3 - x)(2x + 3) < 0$?	$[-\frac{3}{2}; 3]$	$] -\infty; -\frac{3}{2}[\cup] 3; +\infty[$	$\{-\frac{3}{2}; 3\}$
7	Quelle est la valeur de $2\sqrt{32} + \sqrt{36} - \sqrt{8}$?	$8\sqrt{6}$	$2\sqrt{6} + 6$	$6\sqrt{2} + 6$

EXERCICE 2

On considère les expressions suivantes :

$$A(x) = x^2 + x - 20 \text{ et } B(x) = x^2 - x - 12.$$

1. Détermine les expressions suivantes $A(x) + B(x)$ et $A(x) - B(x)$.

2. Factorise l'expression $A(x) + B(x)$, puis résous dans \mathbb{R} l'inéquation $A(x) \leq -B(x)$
- 3.a) Trouve les expressions $C(x)$ et $D(x)$ telles que l'on ait pour tout réel x :
 $A(x) = x + 5 + C(x)$ et $B(x) = D(x) - (x + 3)$.
- b) En déduire la factorisation de $A(x)$ et $B(x)$, et retrouve la factorisation de $A(x) + B(x)$.
4. On considère l'expression $h(x) = \frac{A(x) + B(x)}{A(x) - B(x)}$.
- a) Détermine son domaine de définition Dh .
- b) Simplifie $h(x)$ puis résous dans \mathbb{R} l'inéquation $h(x) > 0$.

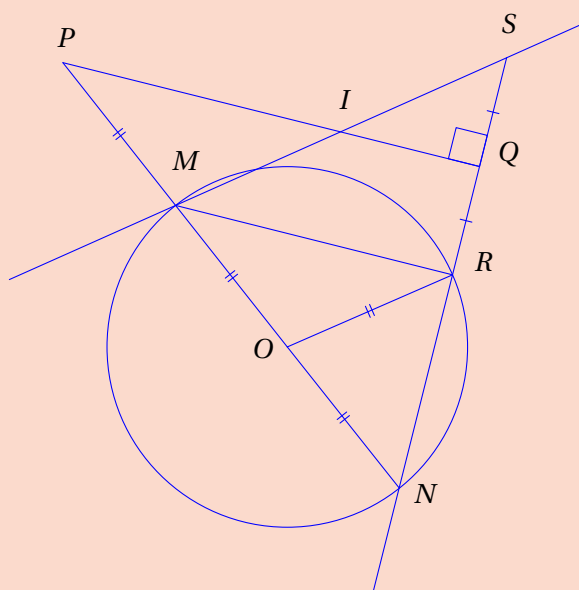
EXERCICE 3

Les lutteurs d'une écurie sont répartis en cinq classes de poids (catégories de poids) d'amplitude 15 kg. On a les classes suivantes $[80; 95[$; $[95; 110[$; $[110; 125[$; $[125; 140[$ et $[140; 155[$.

- Les lutteurs de la classe $[95; 110[$ sont au nombre de 6 et représentent 12% de l'effectif de l'écurie. Montre qu'il y a 50 lutteurs dans cette écurie.
- L'angle de la représentation de la classe $[110; 125[$ dans le diagramme circulaire de la série est 36° . Montre que le nombre de lutteurs de cette classe est 5.
- La fréquence de la $[125; 140[$ est 0,3. Vérifie que cette classe compte 15 lutteurs.
- L'effectif de la classe $[140; 155[$ est le tiers de l'effectif de la classe $[80; 95[$. Montre qu'il y a 6 lutteurs dans la classe $[140; 155[$.
- Établis le tableau des effectifs cumulés croissants de cette série puis déduis-en la classe médiane.

EXERCICE 4

On considère la figure codée ci-dessous :



- justifie que le triangle NRM est rectangle. Dans toute la suite du problème on suppose que $MR = 8$ cm et $NR = 6$ cm.
- Calcule MN .
- Calcule $\tan \widehat{RMN}$.
- Démontre que I est le milieu de $[MS]$.
- Montre que $NQ = 9$ cm.
- Démontre que la droite (OR) est parallèle à (MS) .

EXERCICE 5

ABC est un triangle isocèle en A . La hauteur issue de A coupe le segment $[BC]$ en H .

On donne $BC = 6$ cm et $AH = 4$ cm.

Soit M un point du segment $[BH]$ tel que $BM = x$. La parallèle à la droite (AH) passant par M coupe la droite (AB) en P et la droite (AC) en Q .

- Fais la figure et calcule BH .
- Montre que $\frac{MP}{AH} = \frac{x}{3}$ puis en déduis MP en fonction de x .
- Exprime MC en fonction de x .
- Montre que $MQ = \frac{4}{3}(6 - x)$.
- Pour quelle valeur de x a-t-on $MQ = 3MP$?
- Quelle serait alors la position du point P sur le segment $[AB]$?