

ANNEE SCOLAIRE : 2020 – 2021

Coefficient : 1

NIVEAU : 4^{ème} 1-2-3-4

Durée : 60 mn

CE. MATHEMATIQUES

DEVOIR DE MATHEMATIQUES

NOM ET PRENOMS :-----

Classe :-----

Note : /20

EXERCICE N°1 (04 pts)

Pour chaque ligne du tableau, une seule affirmation est juste.

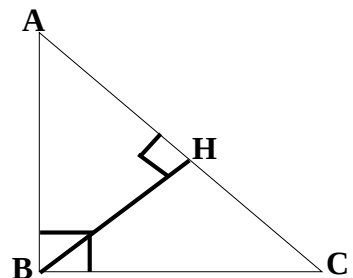
Écris le numéro de l'affirmation et la lettre correspondante à la réponse juste.

		A	B	C
1	$2(x + 3)$ est égale à	$2x + 23$	$2x + 6$	$2x - 6$
2	$3x(x - 4)$ est égale à	$3x^2 - 12x$	$3x^2 + 12x$	$3x^2 - 12$
3	$(x - 2)(x + 3)$ est égale à	$x^2 + x - 6$	$x^2 - x - 6$	$x^2 + x + 6$
4	$(x - 2)(x - 3)$ est égale à	$x^2 + x - 6$	$x^2 - 5x - 6$	$x^2 - 5x + 6$

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 -----

EXERCICE N°2 (04 pts)

Observe la figure codée ci-dessous puis complète le tableau ci-dessous puis complète le tableau par **Vrai** si l'affirmation est vraie et par **Faux** si l'affirmation est fausse.

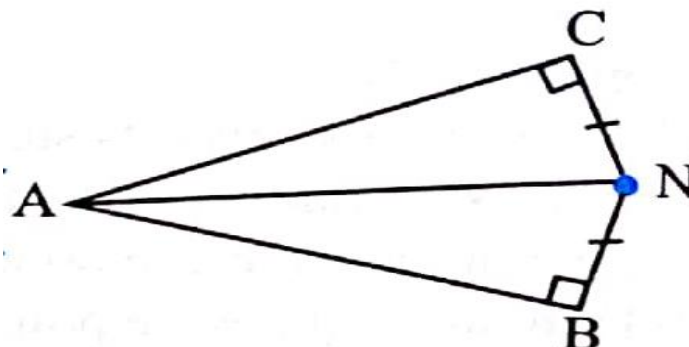


Affirmations	La distance du point A à la droite(BC) est AB.	La distance du point C à la droite (AB) est AC	La distance du point B à la droite(AC) est BH.	La distance du point C à la droite (AB) est BC
Réponses				

EXERCICE N°3 (06 points)

Sur la figure ci-dessous, le triangle ANB est rectangle en B.

Le triangle ANC est rectangle en C. Le triangle BNC est isocèle en N.



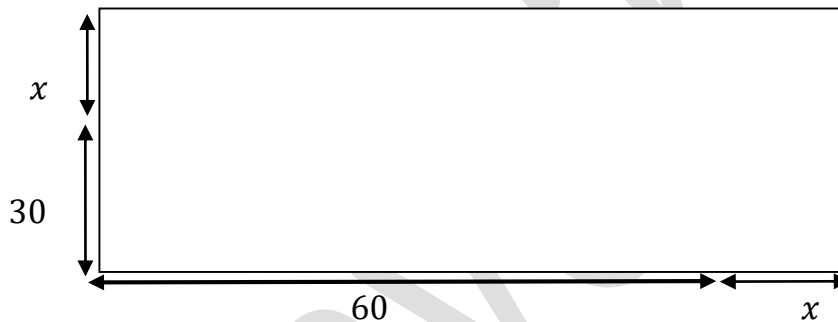
1) Justifie que la droite (AN) est la bissectrice de l'angle $\widehat{BAC}$.

2) Détermine la distance de N à la droite (AC).

EXERCICE N°4 (06 points)

Dans le souci d'avoir suffisamment de salles pour accueillir les affectés de l'État, le fondateur du **Collège Saint-Moïse à Abobo-Avocatier** a sollicité une société pour la construction d'un bâtiment. La base de ce bâtiment a une forme rectangulaire dont la largeur et la longueur sont respectivement $(30 + x)$ et $(60 + x)$.

La figure ci-dessous représente la base de ce bâtiment. Vue l'effectif élevé des affectés, le fondateur demande à l'entrepreneur de lui donner le périmètre et l'aire de la base de ce bâtiment en vue de confectionner des table-bancs.



1) Justifie que le périmètre de la base de ce bâtiment est : $P = 4x + 180$.

2) Démontre que l'aire de la base de ce bâtiment est : $A = x^2 + 90x + 1800$.

3) Pour $x = 4$ m ; calcule le périmètre P et l'aire A de la base de ce bâtiment.
