

MINI SESSION N°4
MATHÉMATIQUES 3èmes
 Durée : 2 h Coef : 4

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES /10 points**I-ACTIVITÉS NUMÉRIQUES : 5 points****Exercice 1 : 3 points**

Pour chacune des questions suivantes trois réponses sont proposées.
 Relève le numéro de la question et celui de la réponse juste. (0,5 x 6) pts

N°	Question	Réponse a	Réponse b	Réponse c
1	$-4\sqrt{3} + \sqrt{48} - \sqrt{27} =$	$3\sqrt{3}$	$-3\sqrt{3}$	$2\sqrt{3}$
2	$(3 - 2\sqrt{3})^2 =$	$21 - 12\sqrt{3}$	21	$9 - 4\sqrt{3}$
3	$\sqrt{21 - 12\sqrt{3}} =$	$3 - 2\sqrt{3}$	$3 + 2\sqrt{3}$	$-3 + 2\sqrt{3}$
4	La forme factorisée de $x^2 - 121 + (x-11)(x+3)$ est :	$(x-11)(2x+4)$	$(x-11)(-2x-4)$	$(x+11)(2x+4)$
5	$X > -2$ équivaut à	$x \in [-2, \rightarrow[$	$x \in]-2, \rightarrow[$	$x \in]-2, \rightarrow]$
6	L'expression simplifiée de $\frac{-14+4x}{(7-2x)(5+2x)}$ est :	$\frac{-2}{5+2x}$	$\frac{2}{5+2x}$	$\frac{-2}{5-2x}$

Exercice 2: 2 points

1- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $-4x - 8 > 0$. 1pt

2- Un village a 950 habitants composés d'hommes, de femmes et d'enfants. Le nombre des hommes représente le quart de celui des enfants. Le nombre des femmes est le tiers de celui des enfants.

Déterminer le nombre d'enfants dans ce village. 1 pt

II-ACTIVITÉS GEOMÉTRIQUES / 5 points**Exercice 1 : 2 points**

ABC est un triangle rectangle en B. On donne $BC = 3,6\text{cm}$; $AB = 4,58\text{ cm}$;
 $AC = 6\text{cm}$. On place le point N sur la demi-droite $[AB)$ tel que $AN = 8\text{ cm}$. La parallèle de la droite (BC) passant par N coupe (AC) en M.

1- Faire une figure soignée. 0,5 pt

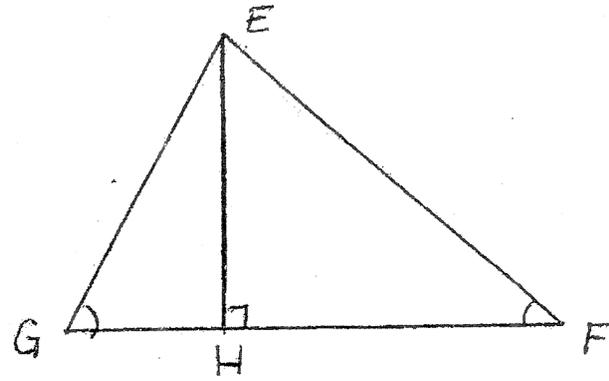
2- Calculer AM et NM. 1 pt

3- Déterminer la mesure de l'angle \widehat{BAC} . 0,5pt

Exercice 2 : 3 points

EFG est un triangle tel que $\widehat{EGF} = 60^\circ$ et $\widehat{EFG} = 45^\circ$.

H est le pied de la hauteur issue du sommet E. EG = 4 cm.



On rappelle que $\cos 45^\circ = \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$,
 $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ et $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

1- Calculer GH puis EH.

1 pt

2- Justifier sans calcul que HF = EH.

1 pt

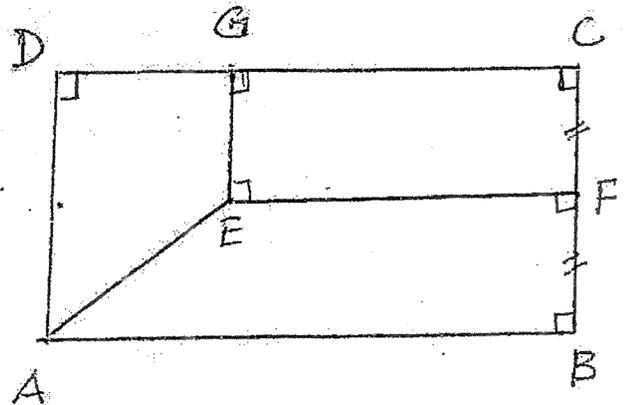
3- Déterminer $\tan \widehat{EGF}$.

1 pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPÉTENCES /9 points

On rappelle que : $surface\ du\ trapèze = \frac{somme\ des\ bases\ \times\ hauteur}{2}$

La figure ci-contre représente le terrain de monsieur EDIMO. On donne AB = 120 m AD = 90 m et DG = 40 m. Il voudrait planter des palmiers sur la portion EFCG. Pour cela, il faudra 50 plants aux 100 m² à raison de 250 frs l'un. Il voudrait également exploiter le portion ABFE pour la culture des bananiers. Pour cela, il faudra 15 plants aux 10m² à raison de 100frs l'un. Il souhaite placer la dernière portion en location à raison de 30 000 frs l'hectare.



Tâches.

1-Calculer la dépense pour l'achat des plants de palmiers.

3 pts

2-Calculer la dépense pour l'achat des rejetons de bananiers.

3 pts

3-Calculer le montant de la somme qu'il recevra de la location de sa parcelle de terrain.

3 pts

Présentation : 1pt