

COLLEGE PRIVE BILINGUE LAROUSSE BP : 17700 YAOUNDE TEL : (+237) 677 3571 04/699 64 24 98/243 22 25 07					
ANNÉE SCOLAIRE	TRIMESTER III	EPREUVE	CLASSE	DURÉE	COEF
2023-2024	EVALUATION 05	MATHEMATIQUES	3 <sup>ème</sup> ALL&ESP	02H	04
EXAMINATEUR	M. BEGNOMO Jules		Date : ... 18 /03/2024	MN	

**EVALUATION DES RESSOURCES**

**A/ ACTIVITES NUMERIQUES**

**Exercice 1 2pts**

Dans le tableau ci-dessous et pour chaque question, trois réponses sont proposées parmi lesquelles une seule est juste. Ecris le numéro de la question suivi de la lettre de la réponse juste.

Questions	Réponses A	Réponse B	Réponse C
La forme irréductible de l'équation $5 + \frac{4}{5} \times \frac{10}{2} - \frac{2}{5}$ est	$\frac{43}{15}$	$-\frac{43}{5}$	$\frac{43}{5}$
La forme factorisée de $(3x + 2)^2 - 16$ est	$(3x + 2)^2$	$(3x + 2)(3x + 6)$	$(3x - 2)(3x + 6)$
L'écriture de $D=3\sqrt{64} - 10\sqrt{28} + 18\sqrt{7}$ est	$24 + 2\sqrt{7}$	$-2\sqrt{7} + 24$	$2\sqrt{7} - 24$
L'inéquation $3x - 5 < 5x - 7$ a pour l'ensemble solution	$]1; \rightarrow[$	$] -1; \rightarrow[$	$]1; \rightarrow[$
Le système $\begin{cases} -2x < 8 \\ -3x > -12 \end{cases}$ a pour ensemble solution	$] \leftarrow; -4[$	$] -4; 4[$	$]4; \rightarrow[$

0,25x5=1,25pt

**Exercice 2 3,75pts**

Résous dans  $\mathbb{R}^2$

$$\begin{cases} a + b = 66 \\ a + 3b = 134 \end{cases} \quad 1pt$$

Le principal d'un collège a regroupé dans le tableau ci-dessous toutes les notes obtenues au cours de l'année scolaire 2023-2024 par ses 300 élèves. Mais deux données de ce tableau ont été effacées et ont été notées *a* et *b*

Notes	[4: 8[	[8: 12[	[12: 16[	[16: 20[	Total
Effectifs	a	150	84	a	300

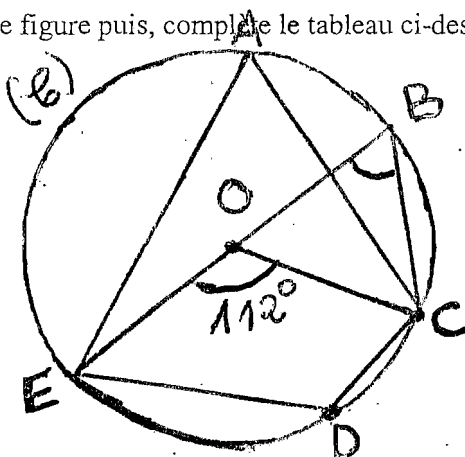
Sachant que la moyenne de ces notes est de 11,60

Détermine *a* et *b*

**ACTIVITES GEOMETRIQUES**

**Exercice 1 2pts**

Observe attentivement cette figure puis, complète le tableau ci-dessous.



Angles	$\widehat{EAC}$	$\widehat{EOC}$	$\widehat{EBC}$	$\widehat{EDC}$
Mesures		112°		

Le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O, I, J)$ . On donne les points  $A(3,5)$ ;  $B(8; 1)$  et  $C(3; 1)$

- 1) Place les points  $A, B$  et  $C$  dans le repère  $(O, I, J)$
- 2) Calcule le couple de coordonnées des vecteurs  $\overrightarrow{AC}$  et  $\overrightarrow{BC}$  puis les distances  $AC$  et  $BC$
- 3) Montre que les vecteurs  $\overrightarrow{AC}$  et  $\overrightarrow{BC}$  sont : orthogonaux
- 4) Quelle est la nature exacte du triangle  $ABC$  ?
- 5) Détermine les coordonnées de point  $D$  telles que  $ABCD$  est un parallélogramme

0,75

0,25pt

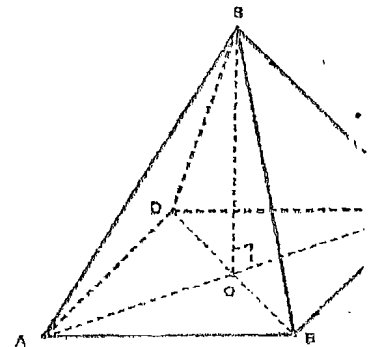
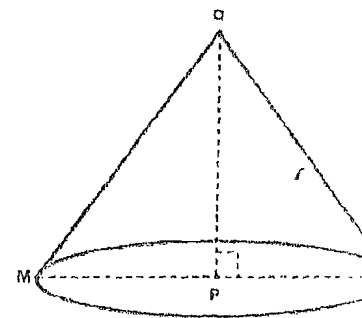
0,

0,75pt

## PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES (10 points)

### Situation :

Sur la demande d'une mairie, un technicien doit réaliser un ouvrage d'art entièrement en béton à un carrefour. La mairie doit choisir entre un modèle  $A$  ayant la forme d'un cône de révolution de hauteur 6 mètres et dont le disque de base a un diamètre égal à 4 mètres et un autre modèle  $B$  ayant la forme d'une pyramide régulière de hauteur égale à 6 mètres et dont la base est un carré de côté 4 mètres. Pour les travaux de peinture l'on utilisera une peinture valant 2 500 francs par  $m^2$ . La mairie voisine a réalisé un ouvrage d'art de forme conique dont la base a un diamètre égal à 6 mètres et dont une génératrice  $[QN]$  est égale à 5 mètres.



### Tâches :

1. Calculer la dépense pour l'achat de la peinture si la mairie choisi de réaliser un ouvrage d'art de forme conique (du modèle  $A$ ). 3pts
2. Calculer la dépense pour l'achat de la peinture si la mairie choisi de réaliser un ouvrage d'art de forme pyramidale (du modèle  $B$ ). 3p
3. Calculer la dépense pour l'achat de la peinture si la mairie veut réaliser un ouvrage d'art identique à celui de la mairie voisine. 3p

Prendre  $\pi = 3,14$ .

**Présentation : 1pt**