



BEPC BLANC PROVINCIAL				
Epreuve	SERIE	Durée	Coefficient	Session
MATHS	Toutes	2h	4	Avril 2026

Partie A : Evaluation des ressources / 10 points

I - TRAVAUX NUMERIQUES 5 points

Exercice 1 : 2 points

Pour chacune des questions ci-dessous, trois réponses sont proposées parmi lesquelles une seule est juste. Recopie le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse. **0,5x4=2pts**

N°	QUESTIONS	Réponse a	Réponse b	Réponse c
1	L'expression développée, réduite et ordonnée suivant les puissances croissantes de $A(x) = (x - 3)^2 - 4x + 12$ est :	$x^2 - 10x + 21$	$21 - 10x + x^2$	$21 + 10x + x^2$
2	La forme factorisée de $A(x) = (x - 3)^2 - 4x + 12$	$(x - 3)(x - 7)$	$(x + 3)(x - 7)$	$(x + 3)(x + 7)$
3	L'équation (E) : $(x - 3)(x - 7) = 0$ a pour ensemble solution dans \mathbb{R}	$S = \{3; -7\}$	$S = \{-3; 7\}$	$S = \{3; 7\}$
4	L'écriture sous la forme de $a + b\sqrt{2}$ de $B = \frac{7}{3-\sqrt{2}} + 4 + 5\sqrt{2}$ est :	$7 + 6\sqrt{2}$	$7 - 6\sqrt{2}$	$7 + 4\sqrt{2}$

Exercice 2 : 2,5 points

Le tableau ci-dessous représente le tableau des effectifs et des fréquences d'une répartition de 1000 candidats à une session de BEPC en fonction de leurs classes d'âges d'un sous-centre du lycée de la place. Lors de la transmission des rapports les effectifs de deux classes ont été omis, mais on se rappelle que la moyenne d'âge de ces candidats était de 14,8

Classes	[11 ; 13[[13;15[[15 ; 17[[17 ; 19[Total
Effectifs	200	x	400	y	1000

- Démontre x et y vérifient le système $\begin{cases} x + y = 400 \\ 7x + 9y = 3000 \end{cases}$ **0,75 pt**
- Détermine alors x et y puis donne la classe modale de cette série statistique. **1,5 pt**
- Construis l'histogramme de cette série statistique. **0,75 pt**

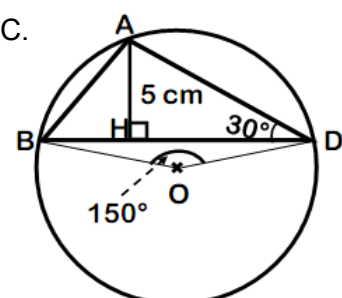
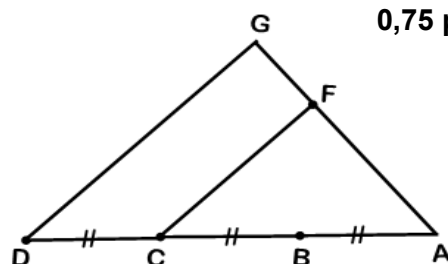
II- TRAVAUX GEOMETRIQUES 5 points

Exercice 1 : 2,5 points

Sur la figure ci-contre, $AB = BC = CD = 2$ cm
 $AF = 3$ cm, $AG = 4,5$ cm et $DG = 5$ cm.

- Démontre que (FC) et (DG) sont parallèles. **0,5 pt**
- Calcule la longueur du segment [FC]. **0,5 pt**
- Répondre par Vrai ou Faux à chacune des affirmations ci-dessous. **0,5pt x2 = 1 pt**

- $\vec{AC} = 2\vec{AB}$
- L'image du point B par l'homothétie de centre A et de rapport 2 est C.



Exercice 2 : 2,5 points

Les parties I et II sont indépendantes

I-Sur la figure ci-contre, ABD est un triangle inscrit dans le cercle

(C) de centre O tel que $\widehat{ADB} = 30^\circ$, $\widehat{BOD} = 150^\circ$ et $AH = 5\text{cm}$, où H est le pied de la hauteur issue de A.

1. Calcule les valeurs exactes des longueurs AD et HD. **1,5pt**
2. Détermine la mesure de l'angle \widehat{BAD} . **0,5 pt**

On donne : $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$ et $\tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

II-Le plan est rapporté à un repère orthonormé (O, I, J).

On donne les droites (D) et (D') d'équations respectives : $y = 2x - 3$ et $x - \frac{1}{2}y + 1 = 0$

Justifie que les droites (D) et (D') sont parallèles.

1 pt

Partie B : Evaluation des compétences **9 points**

Situation :

Maman Pauline est une productrice et vendeuse de jus de fruits naturels au quartier « Marouaré ». Elle souhaite diversifier son approvisionnement, évaluer ses ventes quotidiennes estimer le coût du projet et ses dépenses en salaires.

Maman Pauline ne dispose que d'une somme de 80 000 F CFA pour lancer son projet de ventes des jus de fruits. Elle souhaite dépenser entièrement cette somme et les fonds qu'elle aura récoltés des participations de son oncle Paul qui voudrait participer à hauteur de $\frac{1}{3}$ et de son mari à hauteur de $\frac{2}{5}$ du coût total du projet chacun.

Maman Pauline vend les jus de fruits qu'elle produit dans des sachets Scellés dont le contenu, déversé dans un verre de forme de tronc de cône de capacité totale 50,72 cl, le remplit aux $\frac{3}{4}$ de sa hauteur. Un sachet de jus est vendu à 250 FCFA et elle produit en moyenne 22 litres de jus de fruit par jour.



Après une production massive de 660 sachets de jus d'ananas et 640 sachets de jus de mangues, maman Pauline désire embaucher des petits revendeurs pour écouler rapidement sa production. Elle compte répartir identiquement toute sa production dans des glacières de telle sorte qu'elles contiennent chacune des sachets, en nombres égaux, des deux types de jus. Maman Pauline, souhaitant embaucher le plus grand nombre de revendeurs possibles à qui elle donnera 2500FCFA chacun, veut connaître la somme qu'elle dépensera pour ces revendeurs.

Tâches

1. Détermine la somme de la vente de toute sa production journalière de jus. **3 pts**
2. Détermine la somme à prévoir pour rémunérer le plus grand nombre de revendeurs. **3 pts**
3. Détermine le coût total du projet de maman Pauline **3 pts**

Présentation :

1pt