

**COLLEGE PRIVE LAÏC MONGO BETI BP 972 TEL 242686297/242083469 YAOUNDE**

Année scolaire	Evaluation	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2025-2026	N°3	Maths	3 <sup>e</sup>	02h	4

Professeur : KILAMA

Jour :

Quantité :

Nom de l'élève

Classe

N° Table

**Compétence visée :**

Appréciation du niveau de la compétence par le professeur : Note et appréciation					
Notes	0-10/20	11-14/20	15-17/20	18-20/20	Note totale
Appréciation	Non acquis (NA)	En cours d'acquisition (AE)	Acquis (A)	Excellent (E)	
<b>Nom &amp; prénoms du parent :</b>	<b>Contact du parent</b>	<b>Observations du parent</b>		<b>Date &amp; signature</b>	

**PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (15 points)**

**ACTIVITES NUMERIQUES : (5 points)**

**Exercice 2 : 3.5 points**

- 1) a) Rappeler les trois égalités remarquables (0.75 pt)
- b) Donnez un exemple de polynôme de variable  $x$  de degré 2 (0.25pt)
- 2) Développe, réduis puis ordonne selon les puissances décroissantes de  $x$ , l'expression littérale suivante :  $(3x^2+1)(3x+2)-x(5x^2-7)$  (0.75 pt)
- 3) Soit la fraction rationnelle  $F$  telle que  $F = \frac{x-6}{4x+2}$ 
  - a) Déterminer les valeurs de  $x$  pour lesquelles  $F$  existe. (0.5pt)
  - b) Calculer la valeur de  $F$  pour  $x = (-2)$  (0.5 pt)
- 4) Factoriser l'expression littérale  $T = 9x^2 + 6x + 1 + (x - 2)(3x + 1)$  (0.75 pt)

**Exercice 3 : 1.5 point**

- 1) Déterminer et représenter les intervalles suivants :
  - a)  $I = [-1; 5] \cap [-8; 2[$  (0.5 pt)
  - b)  $J = ]-\infty; 0] \cup [-3; 4]$  (0.5 pt)
- 2) Traduire sous forme d'intervalle les inégalités  $-5 \leq x \leq 0$  ou  $x \leq 11$  (0.5 pt)

**ACTIVITES GEOMETRIQUES : (5points)**

**Exercice 1 : 2.5 points**

L'unité de longueur est le centimètre.

TEP est un triangle rectangle en P tel que : TE=10 et mes  $\widehat{TEP}=30^\circ$ . On donne  $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ;  $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$  et  $\tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$ .

- 1) Faire la figure (0.5pt)
- 2) Calculer  $TP$  et  $PE$ . (1pt)
- 3) Q est le point du plan tel que  $Q \in [PE)$  et  $EQ=3$ .
  - a) Calculer  $\tan \widehat{PET}$  (0.5 pt)
  - b) Trouver à  $10^{-2}$  près une mesure en degré de l'angle  $\widehat{PET}$  (0.5 pt)

**Exercice 2 : 2.5 points**

A, B et C sont trois points alignés tel que  $AC = \frac{3}{2} AB$ . Place un point E qui n'appartient pas à la droite (AB). Construis le point F tel que  $AF = \frac{3}{2} AE$ . La droite passant par B et parallèle à (CE) coupe la droite (AE) au point G.

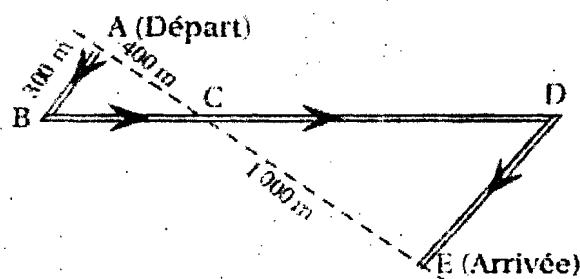
1) Faire la figure. (1pt)

2) Démontrer que  $AG = \frac{2}{3} AE$  (0.5 pt)

3) La droite passant par F et parallèle à (CE) coupe la droite (AB) au point H. x est le nombre tel que  $AH = x AB$ . Calcule x. (1pt)

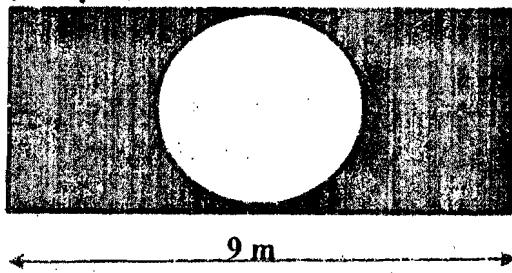
### PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES (10 points)

Des élèves d'un collège de la place participent à une course à pied. Avant l'épreuve, un plan leur a été remis. Il est représenté sur la figure ci-dessous. On convient que les droites (AB) et (DE) sont parallèles et ABC est un triangle rectangle en A



A l'occasion, il avait été décidé de former des équipes mixtes constituées du même nombre de garçons et du même nombre de filles. 40 filles et 100 garçons devaient y participer. Le Principal du collège a décidé de former le plus grand nombre d'équipes mixtes possibles.

Ci-dessous un plan du terrain de Mbida sur lequel se trouve un espace vert circulaire de même aire que la partie colorée.



#### Tâches

1) Quel est le rayon de l'espace vert ? (3pts)

2) Déterminer la composition de chaque équipe (3pts)

3) Quelle est la longueur réelle du parcours ABCDE ? (3pts)

Présentation : 1 point