

Délégation Régionale du Nord

LYCEE BILINGUE DE NGONG

DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES

Examineur Mr KAKA DAIROU.W.S



SEQUENCE N 2

MINESEC

ANNEE SCOLAIRE 2025-2026

CLASSE: 3<sup>ème</sup> ALL & CHIN

DUREE : 2H COEF: 4

**PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES 10pts**

I- **ACTIVITES NUMERIQUES** ..... 5pts

**EXERCICE 1** ..... (0,5x6pts)

Pour chaque question, ci-dessous, trois réponses sont proposées et une seule est juste. Recopier Écris sur ta feuille de composition le numéro de la question suivi de la lettre qui correspond à la réponse juste

- 1- L'écriture  $A = -\frac{\sqrt{3}-2}{\sqrt{3}+2}$  sans radicale est :  
 a)  $A = -7 - 4\sqrt{3}$ ;    b)  $A = -7 + 4\sqrt{3}$ ;    c)  $A = 7 - 4\sqrt{3}$ ;    d)  $A = 7 + 4\sqrt{3}$ ;    e) pas de réponse.
- 2- L'écriture  $K = \frac{3}{4} + \frac{5}{2} + \frac{5}{6} - 2\left(\frac{3}{2}\right)^2$  l'écriture irréductible est :  
 a)  $K = \frac{3}{4}$ ;    b)  $K = -\frac{3}{4}$ ;    c)  $K = \frac{5}{4}$ ;    d)  $K = \frac{5}{4}$ ;    e) pas de réponse.
- 3- Le réels  $(4 + 2\sqrt{3})^2$  est égale à    a)  $28 + 16\sqrt{3}$     b)  $26 - 16\sqrt{3}$     c)  $-26 + 16\sqrt{3}$     d)  $-26 - 16\sqrt{3}$
- 4- Si **BON** est un triangle rectangle en **O**, alors :  
 a)  $OB^2 = BN^2 + NO^2$ ;    b)  $OB^2 = NB^2 - ON^2$ ;    c)  $ON^2 = NB^2 + BO^2$ ;    d) pas de réponse
- 5- Dans un triangle rectangle, si l'angle  $\widehat{A}$  et l'angle  $\widehat{B}$  sont complémentaires, alors :  
 a)  $\tan \widehat{A} \times \tan \widehat{B} = 1$ ;    b)  $\sin \widehat{A} = \tan \widehat{B}$ ;    c)  $\tan \widehat{A} = \tan \widehat{B}$ ;    d)  $\sin \widehat{A} = -\cos \widehat{B}$ ;    e) pas de réponse    0,5pt

**EXERCICE 2** ..... (2pts)

1- On donne  $K = 5 + 6\sqrt{28} + 10\sqrt{7} - 8\sqrt{63}$ ,

a- Mettre K sous la forme :  $a + b\sqrt{7}$ .

1pt

2- Déterminons l'entier q tel que le  $\text{ppcm}(q; 288)$  et  $\text{pgcd}(q; 288)$ .

1pt

II- **ACTIVITES GEOMETRIQUES NUMERIQUES 5pts**

**EXERCICE 1 :** ..... 2pts

L'unité de longueur est le centimètre. Sur la figure ci-contre on donne :

$EI = 3,2$  ;  $EF = 10$  ;  $EJ = 2,4$  et  $EG = 7,5$  ;  $FG = 5$  et  $HF = 8$  ;

1- Démontrer que les droites **(IJ)** et **(FG)** sont parallèles.

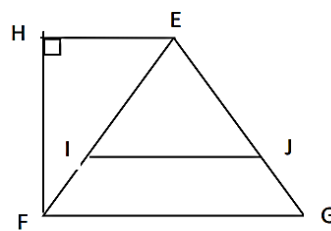
1pt

2- Montrer par calcul que  $IJ = 1,6$ .

0,5pt

3- Calcule  $EH$ .

0,5pt



**EXERCICE 2 :** ..... 3pts

**DIX** est un triangle tels que :  $XI = 4\text{cm}$ ;  $ID = 6\sqrt{2}\text{cm}$  et  $DX = 2\sqrt{14}\text{cm}$ .

1- Énoncer clairement le théorème de **PYTHAGORE**.

1pt

2- Montrer que le triangle **DIX** est un triangle rectangle dont on précisera en quel point.

0,75pt

3- Montrer que le  $\sin(\widehat{XID}) = \frac{\sqrt{7}}{3}$

0,5pt

4- Dédurre le  $\cos(\widehat{IDX})$  puis déduire la valeur de l'angle  $(\widehat{XID})$  et  $(\widehat{IDX})$ .

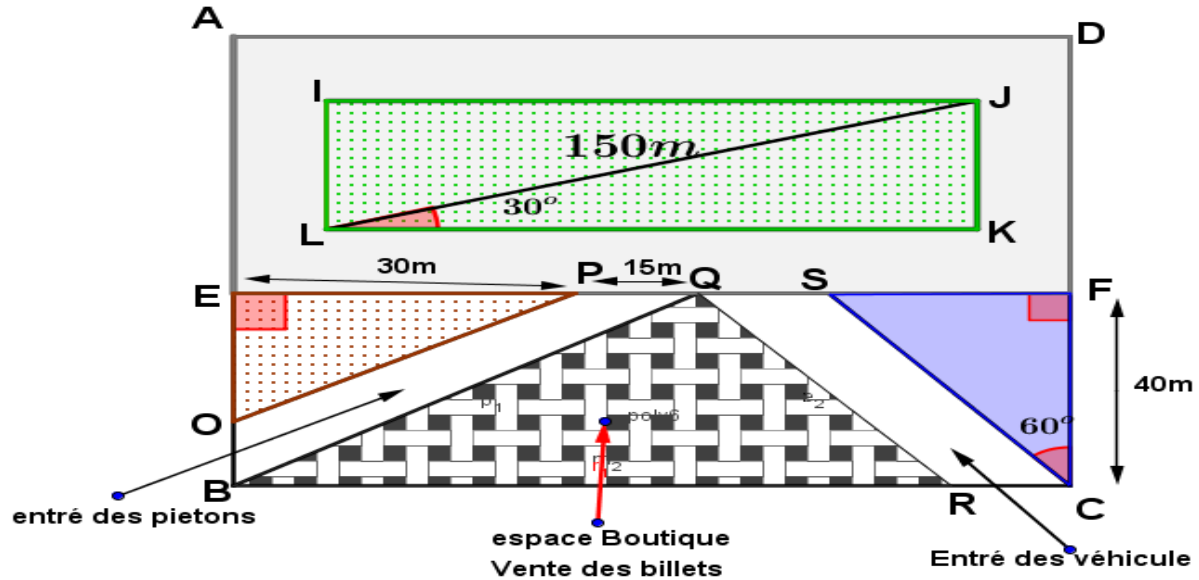
0,75pt

**PARTIE B : EVALUATION DE COMPETENCES 9pts**

Le club l'équipe de dimanche de la ville de **NGONG** veut construire son nouveau stade. **MAXWELL** le président du club a signé le contrat avec l'entreprise **MAXKA** pour la réalisation du projet qui lui propose le plan représente par la figure ci-dessous. Le terrain **ABCD**, attribué au club par la commune urbaine de **NGONG** pour ce projet, a une forme rectangulaire. La pelouse du stade **IKL** sera découverte d'un gazon synthétique importe dont le prix **120 000FCFA** le  $\text{m}^2$ .

Deux entrées sont prévues : celle des piétons et celle des véhicules. Les bords qui délimitent ces différentes routes sont parallèles. Sur l'espace triangulaire **SFC**, on plantera des fleurs, à raison de quatre pieds de fleurs par mètre carré. Un plant de fleurs coût **500FCFA** chez les fleuristes.

Sur l'espace boutique **BQR**, on doit mettre une grille de protection sur le côté **[BQ]** et **[QR]**. Le mètre linéaire de la grille s'élève à **12 500FCFA** et le club ne souhaite que dépenser plus de **2 000 000 FCFA**.



Tâche 1 : Quel sera le coût total pour l'achat du gazon qui recouvrira la pelouse ?

3pts

Tâche 2 : Déterminer le montant total pour l'achat des fleurs ?

3pts

Tâche 3 : Le club pourra-t-il mettre cette grille de protection ?

3pts

Présentation ..... 1pt