MINESEC / DRES-OUEST / DRES-MENOUA IM N° 4JC2WBD100220079	COLLÈGE BILINGUE INTELLEXI BP : 77 – DSCHANG · Tél. : 233 45 11 92 E-mail : c.intellexi@gmail.com	Classe 5ème

ANNÉE SCOLAIRE 2026/2027	ÉVALUATION N°2	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Date : Novembre 2026

ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

Département de Mathématiques · Barème total : **20 points**

La présentation et la clarté des raisonnements sont pour une part importante dans l'appréciation de la copie. Toutes les réponses sont rédigées sur la feuille de composition.

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES — 12,25 points

I- ACTIVITÉS NUMÉRIQUES — 6 points

Exercice 1 — *2,25 points*

1. Complète : une fraction est irréductible lorsque son numérateur et son dénominateur n'ont pas d'autre diviseur commun que … . **0,25 pt**
2. Parmi les fractions suivantes, recopie celles qui sont irréductibles : $\frac{7}{9}$; $\frac{12}{18}$; $\frac{15}{22}$; $\frac{21}{35}$. **0,5 pt**
3. Simplifie chacune des fractions suivantes :
   - **a)** $\frac{18}{24}$ **0,25 pt**
   - **b)** $\frac{45}{75}$ **0,25 pt**
4. Rends irréductible la fraction $\frac{84}{126}$ en détaillant ta démarche (tu peux utiliser le PGCD ou des divisions successives). **0,5 pt**
5. Dans une classe de 48 élèves, 30 ont obtenu la moyenne. Quelle fraction irréductible de la classe représentent les élèves qui ont obtenu la moyenne ? **0,5 pt**

Exercice 2 — *3,75 points*

1.a) Cite les nombres premiers de la liste suivante : 0 ; 1 ; 2 ; 27 ; 51. **0,25 pt**
1.b) 3527 est un nombre premier. Donne ses diviseurs. **0,5 pt**
2. Décompose le nombre 76 en produit de facteurs premiers. **0,5 pt**
3.a) Détermine l'ensemble A des diviseurs de 36 et l'ensemble B des diviseurs de 48. **1 pt**
3.b) Déduis-en le PGCD(36 ; 48). **0,25 pt**
4.a) Détermine l'ensemble E des multiples non nuls de 36 et l'ensemble F des multiples non nuls de 48 qui sont inférieurs à 150. **1 pt**
4.b) Déduis-en le PPMC(36 ; 48). **0,25 pt**

II- ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES — 6,25 points

Exercice 1 — *3 points*

Recopie chacune des phrases suivantes sur ta feuille et complète-la par le mot ou l'expression qui convient.

1) La distance de A à B est la … du segment [AB]. **0,5 pt**
2) Si un point M appartient au segment [AB], alors AM + … = AB. **0,5 pt**
3) La médiatrice d'un segment est la droite qui passe par le milieu de ce segment et qui est … au support de ce segment. **0,5 pt**
4) A, B et M sont trois points tels que AM = BM : alors le point M appartient à … du segment [AB]. **0,5 pt**
5) Si A, B et M sont trois points tels que AM + MB = AB, alors le point M appartient au … . **0,5 pt**
6) M ∈ [AB], AM = 3 cm et AB = 7 cm. Calcule BM. **0,5 pt**

Exercice 2 — *3,25 points*

1) Peut-on construire un triangle dont les côtés mesurent :
- **a)** 12 cm, 14 cm et 3 cm ? **0,25 pt**
- **b)** 6 cm, 6 cm et 13 cm ? **0,25 pt**
- **c)** 9 cm, 6 cm et 15 cm ? **0,25 pt**

sujetexa.com

2) Sur ta feuille :

- **a)** Trace un segment [AB] de longueur 6 cm. **0,5 pt**
- **b)** Place le milieu I de ce segment. **0,5 pt**
- **c)** Trace la droite (D) perpendiculaire à (AB) et passant par I. **0,75 pt**
- **d)** Que représente (D) pour le segment [AB] ? **0,25 pt**
- **e)** M est un point de (D) tel que MB = 4 cm. Quelle est la valeur de MA ? **0,5 pt**

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES — 7,75 points

ALAN est un artisan qui fabrique et décore des guéridons à l'aide de lambris rectangulaires de **16 cm** sur **18 cm**.

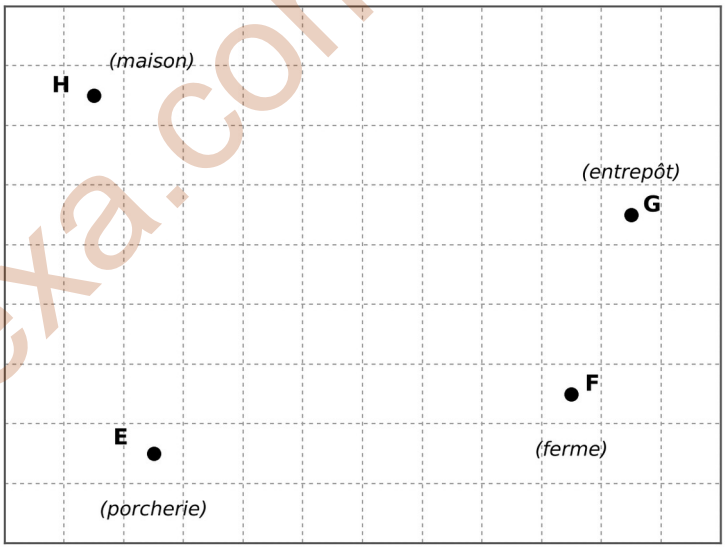
Tâche 1 : Un client aimerait que les lambris rectangulaires de **16 cm** sur **18 cm** soient au préalable décorés de motifs carrés les plus grands possible. ALAN lui propose de peindre en or le bord d'un côté du motif carré ; un centimètre de peinture coûte **300 FCFA**.

Quelle somme le premier client doit-il prévoir pour peindre en or un côté du motif carré destiné à la décoration d'un lambris ? **2,25 pts**

Tâche 2 : Un autre client, désireux de minimiser les coûts, passe la commande d'un guéridon carré le plus petit possible, entièrement couvert de lambris de **16 cm** sur **18 cm**, sans joints ni coupe, avec une bande dorée sur un côté du guéridon, vendue à **300 FCFA** le centimètre.

Quelle somme le second client doit-il prévoir pour la bande dorée à placer sur un côté de son guéridon carré ? **2,25 pts**

Tâche 3 : WENANG aimerait installer un forage dans son domaine. Ce forage devra être situé à égale distance de sa ferme (F) et de sa porcherie (E). Il devra aussi être placé de telle sorte que la longueur de la canalisation qui le relie à l'entrepôt (G) et à la maison (H) soit la plus courte possible. La carte ci-contre est un plan de ce domaine.



Reproduis la figure et marque, en expliquant, l'emplacement du forage. **2,25 pts**

Présentation : 1 point

sujetexa.com