



Lycée Privé la Dignité de Boromo

Année Scolaire : 2025-2026

Classe : 3<sup>ème</sup>

Date : 11/ 11/2025

Professeur : M. KABRE

Durée : 2 Heures

**EVALUATION N° 1 de MATHEMATIQUES**

**Premiere Partie (12 pts)**

**I-) Dans cette partie, toutes les questions sont indépendantes. Pour les 6 questions, reproduis le tableau ci-dessous et complète le par la lettre correspondante à la bonne réponse.**

Numéro de la question	1	2	3	4	5	6
Lettre correspondante à la bonne réponse						

**1) L'écriture sous forme d'inégalité de l'intervalle  $x \in ] - \infty; \frac{-1}{4} [$  est : (1pt)**

a-)  $\frac{-1}{4} > x$     b-)  $\frac{-1}{4} \leq x$     c-)  $\frac{-1}{4} < x$     d-)  $\frac{-2}{3} \leq x$

**2) Soit  $x$  et  $y$  des nombres réels tel que :  $-2 \leq x \leq \frac{1}{2}$  et  $-4 \leq y \leq -1$ .**

L'encadrement de  $x + y$  est : (1pt)

a-)  $-6 \leq x + y \leq \frac{1}{2}$     b-)  $-6 \leq x + y \leq \frac{-1}{2}$     c-)  $-4 \leq x + y \leq \frac{7}{4}$     d-)  $-6 \leq x + y \leq 1$

**3) Quelle est la distance entre les réels 11 et  $-9$  ? (1pt)**

a-) 2    b-) 20    c-) 11    d-) 12

**4) L'expression de  $A(x) = |-2x + 2| + 2x - 1$  sur l'intervalle  $[1; +\infty[$  est : (1pt)**

a-)  $3x - 5$     b-)  $3x - 1$     c-)  $x - 1$     d-)  $4x - 3$

**5) Soit  $x$  l'ensemble des réels tel que :  $-1 < \frac{2x-1}{3} \leq \frac{1}{3}$ . Alors on a : (1pt)**

a-)  $x \in ]-1; 2]$     b-)  $x \in ]-1; 1]$     c-)  $x \in [-1; 1]$     d-)  $x \in ]-3; 3]$

**6) Soit  $x$  l'ensemble des réels tel que  $3 \geq x$ . On a : (1pt)**

a-)  $x \in ] - \infty; 3[$     b-)  $x \in ] - \infty; 3]$     c-)  $x \in ]3; +\infty[$     d-)  $x \in [3; +\infty[$

**II-) Dans cette partie également, toutes les questions sont indépendantes.**

- 1) Soit  $\vec{u}$ ,  $\vec{w}$  et  $\vec{v}$  des vecteurs du plan tel que  $-6\vec{v} = 4\vec{u}$  et  $2\vec{v} = 3\vec{w}$ .  
Justifier que les vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{w}$  sont colinéaires. **(1,5pt)**
- 2) Ecrire l'expression  $A(x) = |4 - 2x| + |2x - 3|$  sans le symbole de la valeur absolue. **(1,5pt)**
- 3) Dans chacun des cas suivants, représenter sur une droite graduée l'ensemble des réels  $x$  tels que : **(1+1=2pts)**  
a-)  $x \in ]-\frac{11}{2}; 3[$     b-)  $x \in ]-\infty; 4]$ . Hachurer les parties non convenables
- 4) Soit  $a$  et  $b$  des nombres réels tel que :  $4,25 \leq a \leq 5,05$  et  $7,5 \leq b \leq 8$ . Donner un encadrement de  $a \times b$ . **(1pt)**

**Deuxième Partie (8 pts)**

**Exercice (4pts)**

- 1) Construire un triangle OAB tel que  $OB = 6\text{cm}$  ;  $OA = 5\text{cm}$  et  $AB = 4\text{cm}$ . **(1,5pt)**
- 2) Placer les points M et N tels que  $\vec{OM} = \frac{3}{2}\vec{OA}$  et  $\vec{ON} = \frac{3}{2}\vec{OB}$  **(1pt)**
- 3) Montrer que les vecteurs  $\vec{MN}$  et  $\vec{AB}$  sont colinéaires **(1pt)**  
(Indication :  $\vec{MN} = \vec{MO} + \vec{ON} = -\vec{OM} + \vec{ON}$ )
- 4) En déduire que les droites  $(MN)$  et  $(AB)$  sont parallèles **(0,5pt)**

**Situation d'intégration (4pts)**

Alidou, un commerçant dans la ville de Boromo cherche un terrain rectangulaire dont l'aire est comprise entre  $230 \text{ m}^2$  et  $304 \text{ m}^2$  pour clôturer avec du grillage et y pratiquer l'élevage des poulets de chair. A cet effet, il contacte M Guira et M Sanfo des propriétaires terrain dans la ville de Boromo. Le terrain de M Guira a une longueur comprise entre 14m et 15m et une largeur comprise entre 12 m et 13 m et celui de M Sanfo a une longueur comprise entre 18m et 19m et une largeur comprise entre 15m et 16m. Alidou souhaite savoir lequel de ses deux terrains répond à ses critères. Après le choix du terrain, il souhaite avoir également un encadrement sur le nombre de mètres de grillage à payer pour la clôture. Il te sollicite, toi élève en classe de 3<sup>ème</sup> du lycée privé la dignité de Boromo pour l'aider. En utilisant tes connaissances sur les nombres réels, et à travers une production argumentée, réponds aux préoccupations de Alidou.

**Bonne inspiration !**