MINESEC / DRES OUEST / DDES-MENOUA IM N°4JC2WBD100220079	**COLLÈGE BILINGUE INTELLEXI** BP : 77 DSCHANG – Tél. : 245 33 11 92 c.intellexi@gmail.com		**CLASSE : 2nde F8**
ANNÉE SCOLAIRE **2026 - 2027**	**ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES**	**COEFF. : 3** **DURÉE : 2 h**	**TRIMESTRE N°1** **BARÈME : 20 points**

Examinateur : M. Rovanol GOUENET

EXERCICE 1 — 4,5 points

1. Calculer chacun des nombres suivants et donner le résultat en fraction irréductible. **2,5 pts**

$$A = \left(3 - \frac{1}{4}\right) \div \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right), \qquad B = \frac{21}{4} \times \left(\frac{5}{3} - 1\right), \qquad C = \frac{5}{6} - \frac{3}{8} \times \frac{2}{9}$$

2. Écrire sous la forme $a\sqrt{b}$: $A = \sqrt{200} - 3\sqrt{72} + 5\sqrt{32} - 2\sqrt{8}$ **1 pt**

3. Comparer, en justifiant, les nombres $3\sqrt{2}$ et $\sqrt{17}$. **0,5 pt**

4. Écrire sans valeur absolue le nombre suivant : $A = \left|3\sqrt{2} - \sqrt{17}\right|$ **0,5 pt**

EXERCICE 2 — 4,75 points

1. Recopier et compléter par $\in$ ou $\notin$: **1,25 pt**

$$\sqrt{2} \ldots \mathbb{D} ; \qquad \frac{7}{3} \ldots \mathbb{D} ; \qquad \pi \ldots \mathbb{Q} ; \qquad \sqrt{0{,}81} \ldots \mathbb{Q} ; \qquad -\sqrt{25} \ldots \mathbb{Z}$$

2. Écrire sans radical au dénominateur le réel $D = \dfrac{3+\sqrt{5}}{4-\sqrt{5}}$ **0,75 pt**

3. Mettre sous la forme a^n : $E = \dfrac{5^6 \times 5^{-2}}{5^3 \times 5^{-4}}$ **0,5 pt**

4. Donner la notation scientifique des nombres suivants : **1,5 pt**

$$A = 0{,}0000472 ; \qquad B = 582\,000 ; \qquad C = -0{,}0004 \times 25\,000$$

5. Traduire les inégalités suivantes par des intervalles : **0,75 pt**

a) $-6 < x \leq 2$; b) $x < -3$; c) $1 \leq x \leq 10$

EXERCICE 3 — 5,75 points

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J). On donne les points $A(-3\,;1)$, $B(1\,;3)$ et $C(2\,;-2)$.

1. Calculer les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$. **0,25 pt**

2. Déterminer les coordonnées du point D tel que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$. **0,5 pt**

3. En déduire la nature du quadrilatère $ABDC$. Justifier. **0,5 pt**

4. Soit K le milieu du segment $[AD]$. Calculer les coordonnées de K, puis vérifier que K est aussi le milieu du segment $[BC]$. **0,5 pt**

5. Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations et inéquations suivantes : **3 pts**

a) $|3 - x| = \dfrac{2}{5}$; b) $|x + 2| = -5$; c) $|3x - 1| = |x + 4|$; d) $|x - 1| < 3$

6. On donne le nombre $F = \dfrac{5 - \sqrt{3}}{1 + \sqrt{3}}$

a. Donner l'approximation d'ordre 3 de F par défaut. **0,5 pt**

b. Donner l'approximation d'ordre 4 de F par excès. **0,5 pt**

sujetexa.com

http://sujetexa.com
Whatsapp : 677007035

PROBLÈME — 5 points

Un lundi, l'hôpital de district de Bafia a reçu 240 patients en consultation. Les $\frac{3}{8}$ des patients sont venus pour un paludisme, $\frac{1}{6}$ pour une fièvre typhoïde et les autres pour diverses affections.

1. Quelle fraction des patients est venue pour diverses affections ? Donner le résultat sous forme de fraction irréductible. **1 pt**
2. Calculer le nombre de patients venus pour diverses affections. **1 pt**
3. Parmi les patients atteints de paludisme, les $\frac{2}{5}$ sont des enfants. Quelle fraction de l'ensemble des patients ces enfants représentent-ils ? Combien sont-ils ? **1 pt**
4. Un enfant atteint de paludisme reçoit un sirop. Chaque prise est de $\frac{15}{2}$ mL, à raison de 3 prises par jour pendant 5 jours. Calculer, en mL, la quantité de sirop nécessaire pour ce traitement. **1 pt**
5. Le sirop est vendu en flacon de 150 mL. Quelle fraction du flacon restera-t-il à la fin ? **1 pt**

Bon courage !

sujetexa.com