

**EVALUATION N°1****EPREUVES DE MATHÉMATIQUES**Classe : 2nd C

Durée : 3h

A) EVALUATION DES RESSOURCES**ACTIVITES NUMERIQUES****EXERCICE I**

- 1) Effectuer les opérations suivantes et donner le résultat sous forme de fraction irréductible

$$A = \frac{8}{18} \times \frac{1}{8} - \left(\frac{4}{3} - 1\right)^2$$

$$B = \frac{\frac{7}{4} - \frac{5}{3}}{\frac{7}{4} + \frac{3}{5}}$$

- 2) Développer et réduire l'expression $c = (2 + \sqrt{3})^2 + (1 - \sqrt{3})^2$
- 3) Donner la notation scientifique de chacune des expressions suivantes :
- a) 496 000 000 b) 0,00000974
- 4) Comparer les nombres $\sqrt{5} - 2$ et $\sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$

EXERCICE II

X désigne un nombre réel tel que $x \geq 2$ soient :

$$A = (x - 1)^2 \quad \text{et} \quad B = (x - 2)^2$$

- a) Calculer la différence A-B
- b) En déduire le signe d'A-B et comparer alors A et B

2) ab et c sont trois nombres réels positifs

Comparer les fractions : $\frac{a}{b}$ et $\frac{a+c}{b+c}$

EXERCICE III

- 1) Simplifier l'écriture des nombres réels $\sqrt{(2\sqrt{7} - 6)^2}$ et $\sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2}$
- 2) Ecrire sans barre de valeur absolue $\left| \frac{2 - \sqrt{5}}{\sqrt{10} - 3} \right|$
- 3) Résoudre dans R l'équation suivante $|3x + 2| = 7$

ACTIVITES GEOMETRIQUE

EXERCICE I

1) ABC est un triangle

Placer les points I, J et K tels que $\overrightarrow{BI} = \frac{3}{2}\overrightarrow{BC}$, $\overrightarrow{CI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{CA}$ et $\overrightarrow{AK} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB}$

2) Développer et réduire :

$$\vec{a} \equiv 7\vec{u} - 4\vec{v} + 3(\vec{u} + 2\vec{v})$$

$$\vec{b} = 4(2\vec{u} - \vec{v}) - 4(3\vec{u} - \vec{v}) + 3\vec{u}$$

EXERCICE II

ABC est un triangle de centre de gravité G et I est le milieu de [BC]. Démontrer que pour tout point M du plan

1) $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = 3\overrightarrow{MG}$

2) $2\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC} + 2\overrightarrow{IA}$

EVALUATION DES COMPETENCES

Mr ONDOUA a acquis un terrain de forme carrée dont la superficie est de 200m^2 . Il voudrait clôturer son terrain avec un grillage à 2500 FCFA le mètre. Mr ONDOUA a acheté ce terrain à 5000 FCFA le m^2 et sa fille voudrait exploiter les $\frac{2}{5}$ de la superficie pour cultiver les patates .

- 1) Combien Mr ONDOUA doit prévoir pour l'achat du grillage ?
- 2) Combien Mr ONDOUA va-t-il dépensé pour l'achat de son terrain ?
- 3) Quelle superficie sa fille voudrait-elle ?