

COLLEGE F.X. VOGT		Année scolaire 2022-2023
Département de maths	SITUATION 2	Date : -- /11/2022
Classe : Seconde SES	MINI SESSION	Durée : 2H

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (12,75 Points)

Exercice : 1 (5 points)

- 1- Calculer sous forme irréductible chacun des nombres suivants

$$A = \left(\frac{7}{6} - \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) ; \quad B = -\frac{7}{9} - \frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \quad 1 \times 2 \text{ pts}$$

- 2- Développer et réduire chacune des expressions suivantes

$$E = (\sqrt{3} - 2)^3 \quad F = (2\sqrt{5} - 2)(4 + \sqrt{7}) \quad 1 \times 2 \text{ pts}$$

- 3- Ecrire sous la forme $a\sqrt{3}$ le nombre suivant

$$G = 5\sqrt{108} - 2\sqrt{75} - 3\sqrt{27} + 4\sqrt{18} - \sqrt{48} \quad 1 \text{ pt}$$

Exercice 2 (4 points)

- 1- Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

Justifier votre réponse 1 × 2 pts

9	4	10	13
10,8	4,8	12	15,6

8	4	10	16
6	3	8	12

- 2- Hortense a 24 mètres de tissu pour ses trois enfants qui ont respectivement 3 ans, 5 ans et 8 ans. Quelle sera la part de chacun si ce partage est:

a) Proportionnel à leurs âges 1pt

b) Inversement proportionnel à leurs âges 1pt

Exercice 3 (3,75 points)

- 1- Compare $3\sqrt{11}$ et $4\sqrt{7}$ puis écrire sans symbole valeur absolue

$$|3\sqrt{11} - 4\sqrt{7}| \quad 1,5 \text{ pts}$$

- 2- Répondre par vrai ou faux

a) L'inverse de $\frac{64}{256}$ est un entier naturel 0,5pt

b) L'arrondi d'ordre 3 de 458,8582426 est 458,859 0,5pt

- c) Tout nombre décimal est un nombre rationnel 0,5pt
- d) Les solutions de l'équation $|2x - 9| = 8$ sont $\left\{\frac{15}{2}; \frac{1}{2}\right\}$ 0,75pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES 7 POINTS

Annie désire acheter une robe pour son anniversaire. Elle achète sa robe dans une boutique qui fait une réduction de 30% sur tous ses articles. La vendeuse lui dit de payer 10500fcfa après réduction pour sa robe. Son père propriétaire terrien a une parcelle de terrain rectangulaire de dimension $L = 6 + \sqrt{2}m$ et $l = 6 - \sqrt{2}m$. Il désire vendre son terrain à 10000fcfa le m^2 pour acheter un téléviseur qui coûte 350.000fcfa. Par ailleurs la mère de Annie désire partager la somme de 150.000fcfa à ses trois enfants Annie Pierre et Nadine proportionnellement à leur âge pour les fêtes de Noël. Annie a 12 ans, Pierre 7 ans et Nadine 6 ans.

- 1- Quel était le prix de la robe d'Annie avant la réduction ? 2,25pts
- 2- Le père d'Annie pourra-t-il acheter son téléviseur ? 2,25pts
- 3- Déterminer les sommes d'argent de chaque enfant 2,25pts

Présentation : 0,5 pt