

CORRIGE TYPE : ***MATHEMATIQUE CINQUIEME (5^e)***

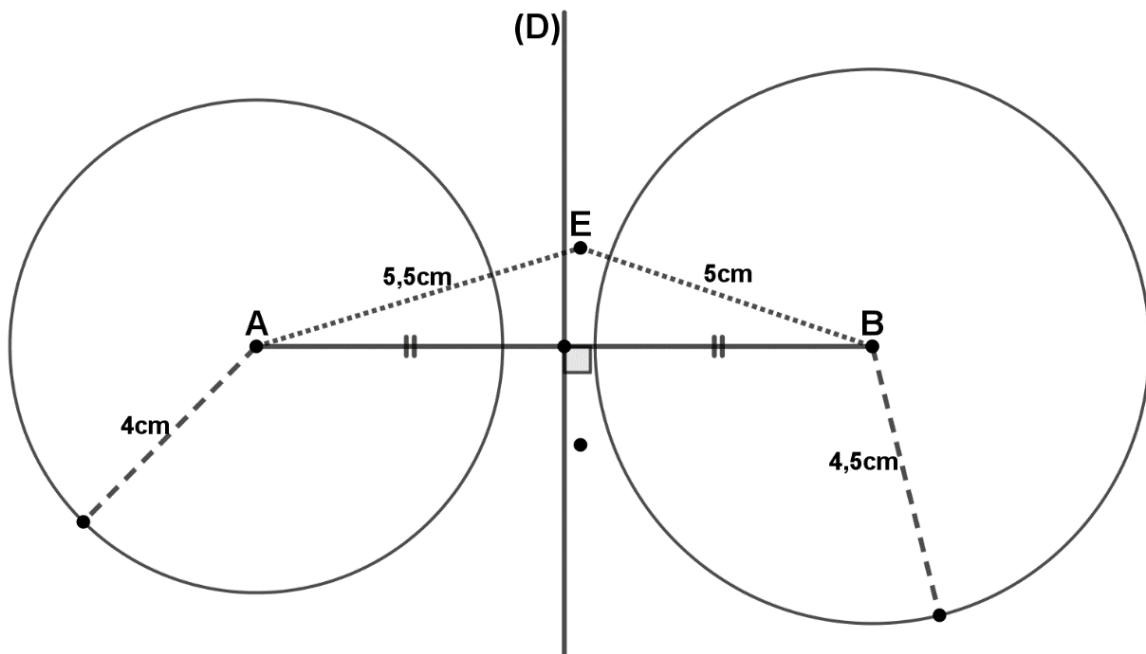
EXERCICE 1: (8pts)

On a: $AB = 1000 \text{ m}$; $AE = 550 \text{ m}$; $BE = 500 \text{ m}$; $AH = 450 \text{ m}$; $BH = 400 \text{ m}$

Construction

Echelle: 1 cm pour 100 m

On a: $AB = 10 \text{ cm}$; $AE = 5,5 \text{ cm}$; $BE = 5 \text{ cm}$; $AH = 4,5 \text{ cm}$; $BH = 4 \text{ cm}$



Conclusion

- ❖ Comme le forage F est à égale distance des deux villages A et B, donc F est sur la médiatrice (D) du segment [AB].
- ❖ L'école E devrait être à 550m du village A et à 500m du village B.
On a $550 + 500 > 1000$ c'est-à-dire $AE + BE > AB$ donc on peut réaliser la construction de l'école.
- ❖ L'hôpital H devrait être à 400m du village A et à 450m du village B.
On a $400 + 450 < 1000$ c'est-à-dire $AH + BH < AB$ donc on ne peut pas réaliser la construction de l'hôpital.

GRILLE DE CORRECTION

Critères	Indicateurs	Consigne	Barème
Pertinence (2,25 pts)	Adéquation avec le support : données et contraintes identifiées	Réalisation d'un dessin : Mise en évidence - de la position des deux villages - des emplacements possibles du forage, de l'école et de l'hôpital	(0,25ptx2)
	Adéquation avec la consigne : (compréhension de la consigne)	Construction - du forage F à égale distance des deux villages - de l'école E aux distances indiquées des deux villages - de l'hôpital H aux distances indiquées des deux villages (tentative de construction) - d'un segment dont les extrémités représentent les villages A et B	(0,25ptx4)
	Justesse de la réponse au regard de la consigne	- Figure juste avec une échelle - Impossibilité de construire le point H avec justification	(0,5+0,25)pt
Correction (2,25 pts)	Respect des étapes de l'utilisation des outils	- Choix d'une échelle - Construction : - d'un segment - des emplacements possibles pour l'implantation du forage et de l'école - Figure montrant l'impossibilité d'implanter l'hôpital.	(1,25pt)
	Justesse des calculs effectués et exactitude des formules utilisées	Figure conforme à la démarche adoptée	(1pt)
Cohérence (2,25 pts)	Les étapes de la démarche sont bien enchainées	- Choix d'une échelle - Les étapes de construction sont bien enchainées	(0,25+1)pt
		Distinction : - Segment [AB] indiquant la position des deux villages - les emplacements possibles du forage et de l'école sont représentés - tentative de construire H	(0,25x4pt)
Perfectionnement (1,25 pt)	Le problème est entièrement résolu	Dessin entièrement réalisé	(0,75pt)
	La production est-elle bien présentée ?	Aspect du dessin	(0,5pt)

EXERCICE 2

Partie A : Je relie chaque écriture en ligne du calcul à son résultat. (0,25ptx6)

Écriture en ligne du calcul	Résultat du calcul
$2 + 5^3$	250
$(2 + 5)^3$	-27
2×5^3	127
$(2 \times 5)^3$	343
$2 - 5^3$	1000
$(2 - 5)^3$	-123

Partie B : réarrangement

- 1) Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors il est équidistant aux extrémités de ce segment. (1pt)
- 2) Deux angles sont supplémentaires quand la somme de leurs mesures est 180° . (1pt)

Partie C : je choisis la bonne réponse.

- 1) B (0,5pt)
- 2) C (0,75pt)
- 3) A (0,5pt)
- 4) C (0,75pt)

EXERCICE 3 : (6pts)

1) Comparaison

$$(+6) > (+2) ; (-9) > (-11) ; (-5,1) < (+5,1) ; (-4,51) < (-4,5). \quad (0,5\text{pt} \times 4)$$

2) Calculons (0,5ptx3)

$$A = (-21) + (+17) - (+12)$$

$$A = -21 + 17 - 12$$

$$A = -21 - 12 + 17$$

$$A = -33 + 17$$

$$\boxed{A = -16}$$

$$B = (-1) - (+1) + (+3)$$

$$B = -1 - 1 + 3$$

$$B = -2 + 3$$

$$\boxed{B = +1}$$

$$C = (-3) \times (-5) \times (+4)$$

$$C = +3 \times 5 \times 4$$

$$\boxed{C = 60}$$

3) J'écris sous forme d'une seule puissance :

(0,5ptx2)

$$D = 15^3 \times 15^2$$

$$\boxed{D = 15^5}$$

$$E = 0,5^2 \times 40^2$$

$$E = (0,5 \times 40)^2$$

$$\boxed{E = 20^2}$$

4) Calculons

(0,5ptx3)

$$F = 2 + 3 \times 4$$

$$F = 2 + 12$$

$$\boxed{F = 14}$$

$$G = 5^3 - (2 + 3)^2$$

$$G = 125 - 5^2$$

$$G = 125 - 25$$

$$\boxed{G = 100}$$

$$H = 5^2 - 2 \times 4^2 + 7$$

$$H = 25 - 2 \times 16 + 7$$

$$H = 25 - 32 + 7$$

$$H = 25 + 7 - 32$$

$$H = 32 - 32$$

$$\boxed{H = 0}$$