

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

## ÉLÉMENTS DE CORRECTION DU SUJET SEPTEMBRE

## Activités numériques (12 points)

Exercice	Question	Éléments de correction	Éléments de barème
<u>Ex 1</u> 5 points	1	1 ; 2 ; 12 ; 6 ; 3	2 points Aucune justification attendue
	2	35 min	1 point Valoriser le résultat même non justifié Valoriser la démarche en cas d'erreur de calcul
	3		2 points Valoriser un diagramme incomplet (demi disque pour 30 min, quart de disque pour 45 min ...) ou des calculs d'angles corrects.
<u>Ex 2</u> 3 points		$4x^2+4x$ $2x(2x+2)$ Une solution commune	1 point par réponse Pas de pénalisation des erreurs
<u>Ex 3</u> 4 points	1	Vrai. $3/25 = 0,12$ ou $12/100$	1 point
	2	Faux. 5 est un diviseur commun	1,5 point Accepter le calcul du pgcd par toute méthode
	3	Vrai	1,5 point Accepter toute démarche correcte (littérale ou raisonnement sur le chiffre des unités ...) Valoriser les démarches même incomplètes

## Activités géométriques (12 points)

Exercice	Question	Éléments de correction	Éléments de barème
<u>Ex 1</u> 6 points	1	Utilisation de la réciproque du théorème de Pythagore (sans que le mot « réciproque » soit exigé)	1,5 point La qualité de la rédaction est prise en compte dans la présentation, on ne la pénalisera donc pas ici. Valoriser la reconnaissance de la situation. Accepter toute rédaction correcte du type : $AC^2 = 100$ ; $AB^2 + BC^2 = 100$ donc $AC^2 = AB^2 + BC^2$ donc ABC est rectangle en B. Une rédaction du type « $AC^2 = AB^2 + BC^2$ ; $100 = 100$ » sera également valorisée.
	2	Utilisation du théorème de Pythagore BS = 10 cm ou 10	1,5 point La qualité de la rédaction est prise en compte dans la présentation, on ne la pénalisera donc pas ici. L'expression théorème de Pythagore n'est pas explicitement attendue. Valoriser la reconnaissance de la situation. Accepter toute rédaction du type $BS^2 = 8^2 + 6^2$ donc BS = 10
	3	$64 \text{ cm}^3$ ou 64	1,5 point L'unité de volume n'est pas exigée
	4	$8 \text{ cm}^3$ ou 8 Plusieurs démarches possibles utilisant ou non l'effet d'un agrandissement ou d'une réduction sur les volumes	1,5 point L'unité de volume n'est pas exigée

## ÉLÉMENTS DE CORRECTION DU SUJET SEPTEMBRE

<b>Ex 2</b> <b>6 points</b>	1		<i>1 point</i>
	2	Raisonnement sur l'angle inscrit et l'angle au centre associé ou sur le triangle équilatéral BEF et les angles supplémentaires	<i>1,5 point</i> La qualité de la rédaction est prise en compte dans la présentation, on ne la pénalisera donc pas ici.
	3	120° ou 240°	<i>1 point</i> Ne pas pénaliser pas l'absence d'indication sur le sens de la rotation. Aucune justification attendue
	4 a		<i>1 point</i>
	4 b	4 cm ou 4 Raisonnement utilisant le triangle équilatéral BEF ou la médiatrice (BA) de [EF]	<i>1,5 point</i> L'unité n'est pas exigée La qualité de la rédaction est prise en compte dans la présentation, on ne la pénalisera donc pas ici

## Problème (12 points)

Partie	Question	Éléments de correction	Éléments de barème
<b>I</b> <b>7 points</b>	1	Formule A : 5 ;15 ;22,5 Formule B : 9,5 ;13,5 ;16,5 Formule C : 15,5 ;15,5 ;15,5	<i>3 points</i> Aucune justification attendue 1 point par ligne, ne pas pénaliser d'éventuelles étourderies
	2	$P_A = 0,5x$ $P_B = 0,2x + 7,5$	<i>2 points</i>
	3	3 Nombre de livres empruntés pour lequel les formules A et B ont le même coût.	<i>2 points</i> 1 point pour la solution sans exigence de méthode 1 point pour l'interprétation
<b>II</b> <b>5 points</b>	1 a		<i>0,5 point</i>
	1 b		<i>2,5 points</i> Attribuer la totalité des points si les droites sont correctement tracées, on valorisera les points ou les calculs corrects dans le cas contraire
	2 a	Formule A	<i>1 point</i>
	2 b	40 livres	<i>1 point</i>

## Présentation (4 points)

Les 4 points sont répartis en 4 rubriques chacune notée sur 1 point.  
Ce point sera attribué dès que 2 des éléments de validation proposés seront présents.  
Un demi point sera attribué lorsque la copie contient un seul élément de validation.

Rubrique	Éléments de validation à rechercher
<b>Orthographe</b> <i>1 point</i>	- orthographe des mots mathématiques - orthographe d'usage - orthographe grammaticale - notations mathématiques
<b>Rédaction</b> <i>1 point</i>	- démonstration Activités géométriques , exercice 1 , question 1 ) - démonstration Activités géométriques , exercice 1 , question 2 ) - démonstration Activités géométriques , exercice 2 , question 2 ) - démonstration Activités géométriques , exercice 2 , question 4 ) b ) - réponses rédigées
<b>Soin</b> <i>1 point</i>	- propreté de la copie - graphique du problème
<b>Présentation</b> <i>1 point</i>	- respect des unités dans les réponses fournies - organisation de la copie, respect de la numérotation des questions - clarté des réponses