

Corrigé sujet 21PROMATMEAG3 C

Questions	Correction	Attendus	Points
EX 1	1. 18 km	La totalité des points est accordée si seule la bonne réponse est cochée.	4
	2. 1 500 m		4
	3. $f(x) = 0,45x + 30$		4
	4. 62,5 %		4
	5. $x = 2$		4

EX 2	1.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td> <td>-2</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>-1</td> <td>5</td> <td>9,5</td> </tr> </table>	x	-2	2	5	$f(x)$	-1	5	9,5	Ligne du tableau correctement complétée	6
	x	-2	2	5								
	$f(x)$	-1	5	9,5								
	2.	3 points placés et droite tracée	Chaque point correctement placé Droite tracée à partir des points placés	8								
3.	La droite ne passe pas par l'origine du repère OU l'expression de f n'est pas de la forme $f(x) = ax$	Justification correctement rédigée	4									
4.	$x = 3$	Méthode algébrique OU méthode graphique.	3									

EX 3	1.	$p = \frac{375}{1500} = 0,25 = 25 \%$	Les trois formes de réponse sont acceptées	5
	2.	$375 + 225 = 600$ $p = \frac{600}{1500} = 0,4 = 40 \%$	Calcul de la somme Calcul de la probabilité Les trois formes de réponse sont acceptées	5
	3.	$1500 - 600 = 900$ $p = \frac{900}{1500} = 0,6 = 60 \%$ OU $p = 1 - 0,4 = 0,6 = 60 \%$	Calcul de la somme Calcul de la probabilité OU calcul de la probabilité Les différentes formes de réponse sont acceptées	5

EX 4	1.	Théorème de Pythagore : $BD^2 = 680^2 + 510^2 = 722\,500$ $BD = 850$	Relation de Pythagore correctement écrite Calcul de BD	10
	2.	$KA = BD - DA - BK = 850 - 180 - 130$ $KA = 540$	Réponse correcte avec ou sans détails de calcul.	4
	3.	$t = \frac{540}{4} = 135 \text{ s}$ $135 = 120 + 15$ soit 2 min 15 s	Résultat en seconde Conversion correctement rédigée	4
	4.	2min 15s est inférieur à 2min 30s. Le père de Kim a donc raison.	Justification Rédaction	6

EX 5	1.a.	1,96 kg	Valeur correctement relevée	2
	1.b.	49 kg	Le calcul est correctement posé et le bon résultat obtenu. $1,96 \times 25 = 49$	4
	2.a.	$60 \times 0,8 = 48.$	Le calcul est correctement posé.	4
	2.b.	$48 \times 100 / 26 = 185 \text{ g de viande}$	L'opération est bien posée. Le calcul est juste.	4
	2.b.	Remplacer 26 par 20 et « g de viande » par « g de poisson »	Toute phrase correcte est acceptée.	6

Compétences		Questions
Chercher	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances. ➤ Décomposer un problème en sous-problèmes. <p><i>Domaines du socle : 2, 4</i></p>	Exercice 1. Q1.
		Exercice 2. Q4.
		Exercice 4. Q1.
		Exercice 5. Q1a
		Exercice 5. Q2a.
		Exercice 5. Q2b
Modéliser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants. ➤ Traduire en langage mathématique une situation réelle (par exemple, à l'aide d'équations, de fonctions, de configurations géométriques, d'outils statistiques). ➤ Comprendre et utiliser une simulation numérique ou géométrique. <p><i>Domaines du socle : 1, 2, 4</i></p>	Exercice 3. Q1.
		Exercice 3. Q2.
		Exercice 3. Q3.
Représenter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Produire et utiliser plusieurs représentations des nombres. ➤ Représenter des données sous forme d'une série statistique. <p><i>Domaines du socle : 1, 5</i></p>	Exercice 1.Q 3.
		Exercice 2. Q2.
Raisonner	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs variées (géométriques, physiques, économiques) : mobiliser les connaissances nécessaires, analyser et exploiter ses erreurs, mettre à l'essai plusieurs solutions. ➤ Démontrer : utiliser un raisonnement logique et des règles établies (propriétés, théorèmes, formules) pour parvenir à une conclusion. ➤ Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur des résultats établis et sur sa maîtrise de l'argumentation. <p><i>Domaines du socle : 2, 3, 4</i></p>	Exercice 2. Q3.
		Exercice 3. Q2.
Calculer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calculer avec des nombres rationnels, de manière exacte ou approchée, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté (calculatrice ou logiciel). ➤ Contrôler la vraisemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements. <p><i>Domaines du socle : 4</i></p>	Exercice 1. 1.
		Exercice 1. 2.
		Exercice 1.Q 4.
		Exercice 1. 5.
		Exercice 2. Q1.
		Exercice 2. Q4.
		Exercice 3. Q3.
		Exercice 4. Q1.
Exercice 4. Q2.		

	-	Exercice 4. Q3.
	-	Exercice 5. Q1b
Communiquer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Faire le lien entre le langage naturel et le langage algébrique. Distinguer des spécificités du langage mathématique par rapport à la langue française. ➤ Expliquer à l'oral ou à l'écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul, un protocole de construction géométrique, un algorithme), comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange. <p><i>Domaines du socle : 1, 3</i></p>	Exercice 2. Q3.
		Exercice 4. Q4.
		Exercice 5. Q1b
		Exercice 5. Q2c