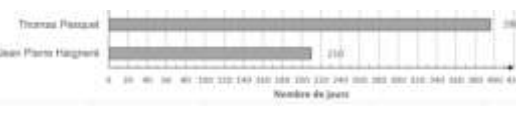


## Grille de correction

Questions	Corrigé / Eléments de réponse	Attendus	Evaluation
<b>EX 1</b>	1. $6,4 \cdot 10^9$ octets	Bonne réponse cochée	
	2. Moyenne : 14 ; médiane : 14 et étendue : 6		
	3. $x = \frac{4+6}{2}$		
	4. Schéma 1		
	5. La probabilité est 0,7		
<b>EX 2</b>	1. $197+199 = 396$	Résultat juste même non justifié Si calcul posé et résultat faux :	
	2. 	Barre tracée sur le diagramme, cohérente avec le résultat précédent (tolérance $\pm 5$ ) Tracé soigné pour valeur 199 (uniquement) : Manque de soin :	
	3. Durée totale des missions : 830 jours $\frac{396}{830} \approx 0,48 = 48\% > 40\%$ <u>ou</u> 40% de 830 soit $332 < 396$ L'affirmation est donc vérifiée.	Calcul du nombre de jours total juste : Calcul du pourcentage, si le nombre de jours total ou le nombre de jours pour Thomas Pesquet sont erronés mais le calcul juste alors compter comme juste : Comparaison avec 40% ou calcul du nombre de jours correspondant à 40% et comparaison avec 396 jours :	
<b>EX 3</b>	1. $4\,500\,000 + 50 \times 15\,000 = 5\,250\,000$	Calcul écrit correctement <b>Comme <math>4\,500\,000 = 300 \times 15\,000</math>, on acceptera également <math>350 \times 15\,000 = 5\,250\,000</math></b>	
	2. $f(x) = 15\,000x + 4\,500\,000$	Choix correct	
	3. Non - Fonction affine, pas de proportionnalité	Réponse correcte Justification correcte	
	4.a. $x \approx 233$ l'unité n'est pas exigée (formulation de la question)	Aucune justification exigée. si méthode graphique : toute réponse entre 220 et 240 est acceptée ; si méthode algébrique : toute réponse cohérente avec le choix de la question 2.	
	4.b. $300 + 233 = 533$ kg	Toute réponse cohérente avec la question 4.a. (absence d'unité tolérée)	
<b>EX 4</b>	1. $BC^2 = AB^2 + AC^2$	La formule recopiée est correcte.	
	2. Classement : 6 ; 3 ; 7 ; 5 ; 2 ; 1 ; 4 ou 6 ; 5 ; 2 ; 3 ; 7 ; 1 ; 4	Les 2 classements sont acceptés. 1 seule inversion :	
	3. $BC = \sqrt{2,25^2 + 10^2} = 10,25$ cm	Résultat et unité (cm) corrects. Valeur de $BC^2$ juste :	
<b>EX 5</b>	1. $\frac{OC}{OB} = \frac{DC}{AB}$ d'où $OB = \frac{6378 \times 11\,007}{1\,665} \approx 42\,164$	Si rapport correct mais résultat faux :	
	2. $BC = OB - OC = 42\,164 - 6\,378 = 35\,786$ km	Résultat juste : Unité :	
	3. Il s'agit d'une orbite géostationnaire ou GSO	Nom de l'orbite correctement identifié grâce au résultat précédent ou réponse cohérente avec la question précédente. Réponse exacte sans résultat à la question 2 :	

**Dans l'impression d'écran « Scratch »  $AB*AB$  et  $AC*AC$  (question 4.1), l'astérisque a parfois pu être interprété comme un symbole  $\pm$ . Il a malencontreusement été retranscrit par ce symbole dans les copies en Arial 16, destinées aux candidats souffrant de déficience visuelle. Cette ambiguïté ne doit en aucun cas pénaliser les candidats.**

Compétences		Questions
<b>Chercher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances.</li> <li>➤ Décomposer un problème en sous-problèmes.</li> </ul> <p><i>Domaines du socle : 2, 4</i></p>	2.1
		3.1
		3.4b
		5.2
		5.3
<b>Modéliser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants.</li> <li>➤ Traduire en langage mathématique une situation réelle (par exemple, à l'aide d'équations, de fonctions, de configurations géométriques, d'outils statistiques).</li> <li>➤ Comprendre et utiliser une simulation numérique ou géométrique.</li> </ul> <p><i>Domaines du socle : 1, 2, 4</i></p>	1.4
		1.5
		4.1
		3.2
		3.3
<b>Représenter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Produire et utiliser plusieurs représentations des nombres.</li> <li>➤ Représenter des données sous forme d'une série statistique.</li> </ul> <p><i>Domaines du socle : 1, 5</i></p>	1.1
		1.2
		2.2
<b>Raisonner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Démontrer : utiliser un raisonnement logique et des règles établies (propriétés, théorèmes, formules) pour parvenir à une conclusion.</li> <li>➤ Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur des résultats établis et sur sa maîtrise de l'argumentation.</li> </ul> <p><i>Domaines du socle : 2, 3, 4</i></p>	2.3
		4.2
		5.1
		3.4a
<b>Calculer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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).</li> <li>➤ Contrôler la vraisemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements.</li> </ul> <p><i>Domaines du socle : 4</i></p>	1.3
		2.3
		4.3
		5.1
<b>Communiquer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire le lien entre le langage naturel et le langage algébrique. Distinguer des spécificités du langage mathématique par rapport à la langue française.</li> <li>➤ 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.</li> </ul> <p><i>Domaines du socle : 1, 3</i></p>	2.3
		3.3