

Connaissances	Méthodes	Résolution	Interprétation	Barème	<p>On accordera une attention particulière, à ce devoir comme à tous les autres, à l'orthographe, la présentation et la rédaction des réponses (ce qui inclut l'obligation de justifier). Sur le total, <u>1 point</u> est dévolu à cela.</p> <p>Sauf mention contraire, répondre sur une feuille séparée à rendre avec le sujet.</p> <p>Chaque question est annotée à gauche avec le nombre de points et les compétences évaluées.</p>
---------------	----------	------------	----------------	--------	---

**Exercice 1**

**3 points**

✓				1	1. Expliquer ce qu'est un nombre rationnel (un nombre dans $\mathbb{Q}$ ).
✓				1	2. Quel est le signe d'un nombre dans $\mathbb{N}$ ?
✓				1	3. Donner un exemple de nombre rationnel qui n'est pas un nombre décimal.

**Exercice 2**

**4 points**

	✓			1	1. Calculer 25% de 150.	<table border="1"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0,5</td> <td></td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>x^2</math></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>0,04</td> </tr> </table>	$x$	0,5		12		$x^2$		100		0,04
$x$	0,5		12													
$x^2$		100		0,04												
	✓			1	2. Simplifier $\frac{9}{12}$ .											
	✓			2	3. Remplir le tableau ci-contre.											

**Exercice 3**

**4 points**

	✓			1	1. Calculer et simplifier au maximum $\frac{8}{15} - \frac{12}{35}$ .
	✓			1	2. Calculer et simplifier au maximum $\frac{4}{\frac{95}{12} \cdot \frac{45}{45}}$ .
	✓			1	3. Calculer et simplifier au maximum $2\sqrt{49} + \sqrt{36}$ .
✓	✓			1	4. Écrire l'expression qui correspond à l'inverse de la racine carrée de 25. Puis écrire cette expression sous forme fractionnaire simplifiée, sous forme décimale, et en pourcentage.

**Exercice 4**

**3 points**

	✓	✓		1	1. Calculer la taxe, à 7%, sur un T-Shirt à 15€ hors taxes.
	✓	✓	✓	1	2. Pendant un cours de 2 périodes, l'ordinateur reste allumé 30 minutes. Quelle fraction de la durée du cours cela représente-t-il ?
	✓	✓	✓	1	3. Convertir la température de 30°C en °F grâce à : $\dots \text{°C} \times \frac{9}{5} + 32 = \dots \text{°F}$

**Exercice 5 — BONUS**

		✓	✓		1. Jean possède 12 figurines pokémon, qu'il souhaite répartir de manière égale dans plusieurs boîtes. Combien de boîtes peut utiliser Jean pour que cela fonctionne? ( <i>Il y a plusieurs réponses possibles, il faut toutes les donner.</i> )
	✓				2. Calculer et simplifier au maximum $2 + \frac{15}{\frac{12}{2 + \frac{15}{12}}}$ .