

NOM :	Prénom :	Classe :
Appréciation :		Note :

EXERCICE 1**2 points**

1. Poser la division euclidienne de 78 par 5.

$$\begin{array}{r} 78 \mid 5 \\ 28 \quad \quad \overline{15} \\ 3 \end{array}$$

2. Donner la valeur du quotient et du reste.

Quotient : 15 Reste : 3

EXERCICE 2**2 points**

1. Poser la division euclidienne de 8741 par 13.

$$\begin{array}{r} 8741 \mid 13 \\ 104 \quad \quad \overline{672} \\ 41 \\ 2 \end{array}$$

2. Écrire le résultat sous la forme $a = b \times q + r$.

$8741 = 13 \times 672 + 2$

EXERCICE 3**4 points**

$$2025 = 15 \times 135$$

Rédiger quatre phrases en utilisant pour chaque phrase un mot différent de la liste suivante : divise, diviseur, multiple et divisible.

1. **15 divise 2025**
2. **15 est un diviseur de 2025**
3. **2025 est un multiple de 15**
4. **2025 est divisible par 15**

EXERCICE 4**4 points**

Compléter le tableau ci-dessous.

Divisible par...	Diviseurs					
	2	3	4	5	9	10
2578	oui	non	non	non	non	non
1254720	oui	oui	oui	oui	non	oui
13507	non	non	non	non	non	non
237	non	oui	non	non	non	non
2512	oui	non	oui	non	non	non
237	non	oui	non	non	non	non
1254720	oui	oui	oui	oui	non	oui
2512	oui	non	oui	non	non	non

EXERCICE 5**5 points**

1. Décomposer en nombres premiers les nombres suivants :

- $90 : 90 = 2 \times 3^2 \times 5$
- $78 : 78 = 2 \times 3 \times 13$
- $600 : 600 = 2^3 \times 3 \times 5^2$
- $96 : 96 = 2^5 \times 3$

2. Déterminer le diviseur commun le plus grand des nombres 78 et 600.

$$\text{PGCD}(78, 600) = 2 \times 3 = 6$$

3. Rendre irréductible la fraction par la méthode de décomposition en facteurs premiers : $\frac{96}{78}$.

$$\frac{96}{78} = \frac{2^5 \times 3}{2 \times 3 \times 13} = \frac{2^4}{13} = \frac{16}{13}$$

4. Rendre irréductible les fractions suivantes par la méthode de votre choix :

- $\frac{600}{90} = \frac{20}{3}$
- $\frac{78}{600} = \frac{13}{100}$
- $\frac{90}{96} = \frac{15}{16}$

EXERCICE 6**3 points**

Poser et effectuer les opérations suivantes :

1. $256 \times 72 = 18432$

$$\begin{array}{r} 256 \\ \times 72 \\ \hline 512 \\ 17920 \\ \hline 18432 \end{array}$$

2. $26587 + 96157 = 122744$

$$\begin{array}{r} 26587 \\ + 96157 \\ \hline 122744 \end{array}$$

3. $25658 - 17229 = 8429$

$$\begin{array}{r} 25658 \\ - 17229 \\ \hline 8429 \end{array}$$

4. la division euclidienne de 89560 par 15 :

$$\begin{array}{r|l} 89560 & 15 \\ \hline 95 & 5970 \\ 106 & \\ 10 & \\ \hline 89560 = 15 \times 5970 + 10 \end{array}$$