

**Exercice 1 :**Compléter le suivant avec :  $\in$  ou  $\notin$ 

$x$	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{D}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$
-13					
10					
49,0002					
$\frac{7}{-3}$					
$\sqrt{17}$					
$\sqrt{49}$					
$\frac{13}{29}$					
$2 - \pi$					

**Exercice 2 :**

- L'égalité  $212 = 15 \times 13 + 17$  représente-t-elle :
  - La division euclidienne de 212 par 15 ? expliquer.
  - La division euclidienne de 212 par 13 ? expliquer.
- Effectuer alors la division euclidienne de :
  - 212 par 15
  - 212 par 13

**Exercice 3 :**

- Dans une division euclidienne, le dividende est 524, le quotient est 30 et le reste est 14. Quel est le diviseur ?
- Dans une division euclidienne, le diviseur est 15, le quotient est 22 et le reste est 4. Quel est le dividende ?

**Exercice 4 :**

Dans une bibliothèque, il ya 1460 livres qu'il faut ranger sur des étagères contenant 32 livres chacune. Combien faut-il d'étagères pour ranger tous ces livres ?

**Exercice 5 :**

En faisant la division euclidienne d'un entier naturel  $n$  par 23, on trouve un quotient égal à  $q$  et un reste égale à 5. En divisant  $n$  par 21, on trouve le même quotient  $q$  et un reste égal à 17. Trouver  $n$ .

**Exercice 6 :**

Déterminer l'entier naturel  $n$ , pour que  $A$ ,  $B$  et  $C$  soient des entiers naturels :

$$A = \frac{8}{n+1} ; B = \frac{9}{n-2} ; C = \frac{n+9}{n+3}$$

**Exercice 7 :**

Soit  $N = \frac{3n+9}{n-2}$  avec  $n \geq 2$

- Déterminer les entiers naturels  $n$  tel que  $\frac{15}{n-2}$  soit un entier naturel.
- Montrer que  $N = 3 + \frac{15}{n-2}$
  - En déduire les valeurs de  $n$  pour les quelles  $N$  est un entier naturel.

**Exercice 8 :**

- Déterminer l'ensemble des diviseurs de 45 et de 75
  - En déduire le PDCD(45,75)
- Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 45 et 75.
  - En déduire le PGCD(45,75)

3- En utilisant l'algorithme d'Euclide, trouver le PGCD(45,75)

4- Calculer le PPCM(45,75)

**Exercice 9 :**

1- Ecrire la liste des diviseurs de 75 et celle de 46

2- Montrer que 75 et 46 sont premiers entre eux

3- Montrer que 105 et 76 sont premiers entre eux

4- Déterminer le PGCD de 3740 et 3570 et simplifier la fraction  $\frac{3570}{3740}$  pour la rendre irréductible

**Exercice 10 :**

1- Donner la liste des entiers naturels premiers inférieurs à 50

2- Calculer le PGCD(2100,1080) :

a- Par la méthode de décomposition en produit de facteur premier

b- Par l'algorithme d'Euclide

3- Donner une écriture irréductible de  $\frac{2100}{1080}$

4- Calculer le PPCM(2100,1080)

**Exercice 11 :**

Compléter les tableaux suivants :

	Notation scientifique
21307	
0,00354	
327,53	
0,00514	
$91,8 \times 10^{-4}$	
$0,00958 \times 10^{-4}$	

	Ecriture décimale	Valeur approchée à l'unité		Valeur approchée au dixième		Valeur approchée au centième	
		Défaut	excès	Défaut	excès	Défaut	Excès
	$\frac{22}{7}$						
	$\frac{253}{19}$						
	$\sqrt{5}$						
	$2\pi$						

	L'arrondi à l'unité	L'arrondi au dixième	L'arrondi au centième	L'arrondi à la dizaine	L'arrondi à la centaine
456,958					
4525,075					
187,0037					