

Exercices concernant la numération

Exercice 1

On recherche un nombre. Voici ce qu'on sait de lui :

- 1) son chiffre des unités est égal à 5 ;
- 2) son nombre de centaines est égal à 431 ;
- 3) son chiffre des dizaines est égal à 2.

Quel est ce nombre ?

Exercice 2

On recherche un nombre N à trois chiffres.

En permutant, dans l'écriture de N, le chiffre des dizaines et celui des unités, on obtient l'écriture d'un nombre M.

En permutant, dans l'écriture de N, le chiffre des dizaines et celui des centaines, on obtient l'écriture d'un nombre P.

Les nombres M et P restent des nombres à trois chiffres.

Déterminer tous les nombres N qui vérifient simultanément les relations :

$$N + 36 = M \text{ et } N - 270 = P$$

Exercice 3

Décompter de 7 en 7 dans le système de numération de base onze en partant de $\overline{3A9}_{\text{base onze}}$ (on écrira trois nombres).

Remarque : A est le chiffre qui représente le nombre dix en base onze.

Exercice 4

Calculer $\overline{4312}_{\text{base cinq}} - \overline{2323}_{\text{base cinq}}$

1°) Sans utiliser les écritures en base dix de $\overline{4312}_{\text{base cinq}}$ et $\overline{2323}_{\text{base cinq}}$.

2°) En utilisant les écritures en base dix de $\overline{4312}_{\text{base cinq}}$ et $\overline{2323}_{\text{base cinq}}$.