

Questions préliminaires

Question A

Soit N un nombre entier naturel strictement inférieur à 1000.

$$N = \overline{cdu} = c \times 100 + d \times 10 + u$$

c , d et u sont les chiffres des centaines, dizaines et unités.

Montrer que N est divisible par 3 si, et seulement si, $c + d + u$ est divisible par 3.

Question B

Soit N un nombre entier naturel strictement inférieur à 100.

$$N = \overline{du} = d \times 10 + u$$

Montrer que N est divisible par 7 si, et seulement si, $d - 2u$ est divisible par 7.

Question C

Sans calculatrice, quels sont les multiples de 7 dans la liste suivante :

574 ; 827 ; 3906 ; 31729 ; 172011