

Contrôle n°1-2 – correction

Exercice 1

Soit a un nombre entier divisible par 10 et soit $b = 5k$ avec $k \in \mathbb{Z}$

1. Comment peut-on écrire le nombre a ?

Comme a est divisible par 10, on peut écrire $a = 10n$ avec $n \in \mathbb{Z}$.

2. Montrer que $c = ab$ est un multiple de 25.

On a $c = a \times b = 10n \times 5k = 50nk = 25 \times 2nk$, avec $2nk \in \mathbb{Z}$.

Alors c est bien un multiple de 25

Exercice 2

1. Rappeler ci-dessous la définition d'un nombre premier :

Un nombre premier est un nombre qui a **exactement** deux diviseurs positifs, à savoir 1 et lui-même.

Il ne suffit pas de dire qu'il a deux diviseurs, car tous les nombres (sauf 1) en ont au moins deux.

Il n'est pas correct non plus de dire qu'un nombre premier est un nombre qui n'est divisible que par 1 et par lui-même, car alors il faudrait accepter que 1 soit premier (il est bien divisible par 1 et par lui-même). Il faut donc préciser qu'il y a deux diviseurs (positifs!).

2. Quels sont les diviseurs du nombre 30 ?

Les diviseurs (positifs) de 30 sont 1, 2, 3, 5, 6, 15 et 30.

3. Parmi les diviseurs du nombre 30 donnés précédemment qui sont premiers ?

Les diviseurs premiers de 30 sont 2, 3 et 5.