

Interrogation n°1 Correction

1. En justifiant grâce aux critères de divisibilités, répondre aux questions suivantes :

(a) 210 est-il divisible par 2? **(2 pts)**

210 se termine par 0, il est donc divisible par 2.

En effet, un nombre est divisible par 2 s'il se termine par 0, 2, 4, 6 ou 8.

(b) Donner deux autres diviseurs de 210. **(3 pts)**

210 se termine par 0 donc il est divisible par 5 car tout nombre divisible par 5 se termine par 0 ou 5.

210 est divisible par 3 car $2 + 1 + 0 = 3$ et 3 est divisible par 3. En effet, si la somme des chiffres d'un nombre est divisible par 3, alors ce nombre est divisible par 3.

2. En vous aidant des questions précédentes, décomposer au maximum le nombre 210. **(3 pts)**

D'après les questions précédentes, on sait que 210 est divisible par 2, 3 et 5.

Ainsi, 210 peut s'écrire : $210 = 2 \times 3 \times 5 \times \dots$

Or, $2 \times 3 \times 5 = 30$ et $30 \times 7 = 210$.

La décomposition de 210 est donc : $210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$.

3. 210 est-il un nombre premier? Justifier en citant la définition du cours. **(2 pts)**

Un nombre premier est un nombre entier positif, divisible uniquement par 1 et lui-même.

Or, 210 admet comme diviseur 2, 3, 5, etc... en plus de 1 et lui-même.

210 n'est donc pas un nombre premier.