

Les nombres premiers

EXERCICE 1 : Les nombres suivants sont-ils premiers ? Justifier en utilisant les critères de divisibilités.

- a) 15 b) 7 c) 120 d) 336 e) 442 f) 21 g) 141

EXERCICE 2 : Les nombres suivants sont-ils premiers ? Justifier en utilisant les critères de divisibilités.

- a) 27 b) 13 c) 123 d) 10 535 e) 573 f) 19 g) 41

EXERCICE 3 :

On cherche les nombres premiers compris entre 300 et 310.

- Quel peut être le chiffre des unités d'un nombre premier ?
- Pour quels nombres entre 300 et 310, la réponse n'est pas évidente ?
- Y a-t-il des nombres premiers compris entre 300 et 310 ?

EXERCICE 4 :

Peux-tu trouver un nombre premier compris entre 200 et 210 ?
Justifie ta réponse.

EXERCICE 5 :

La mère de Dorian, n'a pas encore 40 ans. Cette année son âge est divisible par 3, l'année dernière il était divisible par 5 et l'année prochaine son âge sera un nombre premier.

Quel est l'âge de la mère de Dorian.

EXERCICE 6 : Vrai ou faux

- Le seul nombre premier pair est 2
- Le produit de deux nombres premiers est un nombre premier
- La somme de deux nombres premiers n'est jamais un nombre premier.

EXERCICE 7 : A partir de la décomposition proposée, donner la décomposition en produit de facteurs premiers des nombres suivants :

$$42 = 14 \times 3$$

$$70 = 35 \times 2$$

$$180 = 9 \times 20$$

$$125 = 25 \times 5$$

$$462 = 42 \times 11$$

$$195 = 15 \times 13$$

$$136 = 17 \times 8$$

EXERCICE 8 : Décomposer en produits de facteurs premiers les nombres suivants

12

100

28

24

96

44

150

34

EXERCICE 9 : En utilisant la commande « listediviseurs » de geogebra déterminer si les nombres suivants sont premiers ou non ?

347

10231

7843

191

2431