

1 Énumère tous les nombres premiers...

a. compris entre 10 et 50 :

11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43
et 47

b. compris entre 50 et 70 :

53, 59, 61, 67

2 Entoure les nombres premiers dans la liste ci-dessous. Explique pourquoi les autres ne sont pas premiers.

67 71 72 77 83 84 93 95 97

72 est pair donc divisible par 2

77 = 7 × 11

84 est pair donc divisible par 2

93 est divisible par 3

95 est divisible par 5

3 Qui suis-je ?



Je suis un nombre premier compris entre 50 et 100. Mon chiffre des dizaines s'obtient en ajoutant 1 au double de mon chiffre des unités.

Je suis 73

4 Réponds par Vrai ou Faux.

- a. Le produit de deux nombres premiers est un nombre premier. *6 n'est pas premier* F
- b. Il y a exactement deux nombres premiers compris entre 80 et 90. *83 et 89* V
- c. La somme de deux nombres premiers différents de 2 n'est pas un nombre premier. V
- d. Le carré d'un nombre premier est un nombre premier. *9 n'est pas premier* F
- e. Tous les nombres premiers supérieurs à 2 sont impairs. V
- f. Le nombre qui suit un nombre premier n'est pas un nombre premier. *2 et 3* F
- g. Le plus grand nombre premier inférieur à 80 est 73. *c'est 73* F
- h. 17 peut s'écrire comme la somme de nombres premiers différents. F

5 Décompose chaque nombre en produit de deux facteurs premiers.

- a. 51 =
- b. 55 =
- c. 58 =
- d. 91 =
- e. 106 =
- f. 141 =
- g. 205 =
- h. 217 =

6 Décompose chaque nombre en produit de trois facteurs premiers.

- a. 70 =
- b. 354 =
- c. 610 =
- d. 1 065 =

7 Utilise les égalités suivantes pour décomposer chaque nombre proposé en produit de facteurs premiers.

- a. $268 = 4 \times 67 =$
- b. $612 = 102 \times 6 =$
- c. $711 = 79 \times 9 =$
- d. $1\ 328 = 8 \times 166 =$

8 Les décompositions ci-dessous sont exactes mais ne sont pas des décompositions en produit de facteurs premiers. Corrige-les et donne le résultat.

- a. $2^2 \times 13 \times 26 =$
- b. $3 \times 15 \times 97 =$
- c. $7 \times 3^2 \times 9 \times 21 =$
- d. $23 \times 25 \times 25 =$
- e. $14 \times 7^2 \times 61 =$

9 Décompose chaque nombre en produit de facteurs premiers.

- a. 292 =
- b. 425 =
- c. 473 =
- d. 740 =
- e. 873 =
- f. 1 900 =