

LA DECOMPOSITION EN FACTEURS PREMIERS

Décomposer en facteurs premiers	REPRESENTER	☹	😐	😊	😄
---------------------------------	--------------------	---	---	---	---

EXERCICE 1 Calculer.

$A = 2^2 \times 3^2 \times 5 = \dots\dots\dots$ $B = 2^3 \times 3 \times 5 = \dots\dots\dots$

$C = 2 \times 3 \times 5^2 = \dots\dots\dots$ $D = 2^2 \times 5 \times 7 = \dots\dots\dots$

EXERCICE 2

On considère $A = 2 \times 3^2 \times 5^2$ et $B = 2 \times 5^2 \times 7$
 2 est-il un diviseur de A ? de B ?
 6 est-il un diviseur de A ? de B ?
 7 est-il un diviseur de A ? de B ?

EXERCICE 3

Décomposer en produit de facteurs premiers.
 $A = 42 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
 $B = 75 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
 $C = 164 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

EXERCICE 4

Décomposer en produit de facteurs premiers.
 $A = 36 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
 $B = 216 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
 $C = 135 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

EXERCICE 5

Décomposer en produit de facteurs premiers.
 $A = 630 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
 $B = 5\,005 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
 $C = 3\,192 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

EXERCICE 6

Décomposer en produit de facteurs premiers.
 $A = 6\,615 = \dots\dots\dots$
 $B = 7\,986 = \dots\dots\dots$

EXERCICE 7

- Décomposer 150 en produit de facteurs premiers.
 $150 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
- Trouver tous les diviseurs de 150.
 ; ; ; ; ; ;
 ; ; ; ; ;

EXERCICE 8

Un magicien demande à un spectateur de choisir un nombre à 3 chiffres, sans le dévoiler. Il demande ensuite de recopier ce nombre à sa suite de façon à obtenir un nombre à 6 chiffres.

Ce spectateur a choisi 126 puis a écrit 126 126.

Le magicien demande maintenant de diviser ce nombre à 6 chiffres par 7, puis de diviser le nombre obtenu par 11 et enfin de diviser le nombre obtenu par 13.

Le magicien tout fier de lui, annonce :



Comment expliquer ce tour de magie ?

