

V. Décomposition en facteurs premiers.

Propriété ()

Tout nombre entier peut se décomposer de manière sous la forme d'un de nombres

Exemples :

☺ 180 =

☺ 1400 =

Application à la simplification de fraction :

☺ $\frac{1400}{180}$ =

Définition

On dit qu'une fraction est si

Exemple : Rends la fraction $\frac{280}{448}$ irréductible.

VI. Plus grand commun diviseur.

a) Nombres premiers entre eux.

Liste des diviseurs de 24 : Liste des diviseurs de 35 :

Liste des diviseurs communs de 24 et de 35 : Plus grand diviseur commun de 24 et de 35 :

Définition

On dit que deux nombres sont lorsqu'ils n'ont diviseur commun :

On peut dire aussi :

Remarque : ne pas confondre :

☺ Un nombre premier :

☺ Deux nombres premiers entre eux :

b) Calcul du PGCD.

Définition

On appelle PGCD de deux nombres a et b, le plus grand diviseur commun de a et b. On le note

Exercice de référence

1. La fraction $A = \frac{322}{1078}$ est-elle irréductible ?

2. Déterminer le PGCD de 1078 et de 322, en déduire l'écriture irréductible de A.