

## J E S A I S

- Calculer la puissance d'un nombre.
- Ce qu'est un critère de divisibilité

## Qu'est-ce qu'un nombre premier ?

**Définition :** Un **nombre premier** est un nombre entier qui n'a que deux diviseurs : 1 et lui-même.

**Remarque :** 1 n'est pas un nombre premier car il n'a qu'un seul diviseur : 1.

Tous les nombres premiers inférieurs à 100 :

.....

.....

## Comment décomposer un nombre en produit de facteurs premiers ?

**Propriété :** On peut toujours décomposer un nombre entier (supérieur ou égal à 2) en produit de plusieurs facteurs premiers.

Exemples : Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 60 et 728.

**Remarque :** La décomposition en produit de facteur premier est unique si l'on ne tient pas compte de l'ordre des facteurs.

## Comment rendre une fraction irréductible ?

**Définition :** Une fraction est dite **irréductible** lorsque son numérateur et son dénominateur n'ont pas de diviseur commun autre que 1. On dit qu'ils sont premiers entre eux.

**Méthodologie :** rendre une fraction irréductible

1. **Décomposer** le numérateur et le dénominateur en produits de facteurs premiers.
2. **Simplifier** la fraction.

Exemple : Rendre la fraction suivante irréductible  $\frac{70}{245}$ .

**Révisions :** Critères de divisibilité : par 2  , par 3  , par 4  , par 5  , par 9  , par 10 