

Rendre une fraction irréductible

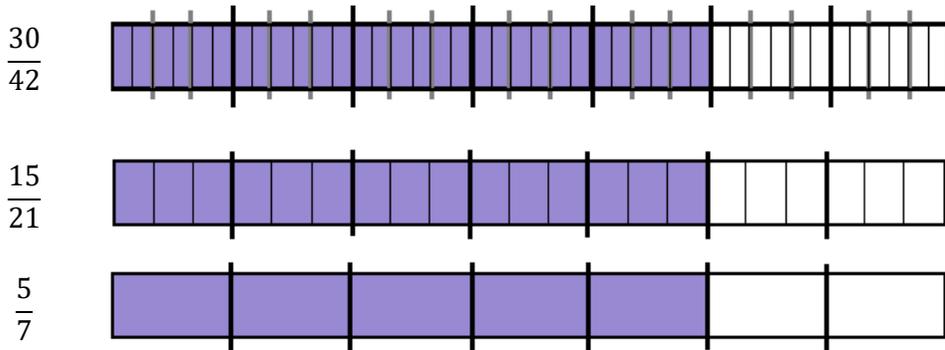
A45
COURS

Une fraction est **irréductible** quand on ne peut plus la simplifier, c'est-à-dire quand le seul diviseur positif commun au numérateur et au dénominateur est 1.

Il y a plusieurs façons de rendre une fraction irréductible. En voici deux :

1ère méthode

$$\frac{30}{42} = \frac{2 \times 15}{2 \times 21} = \frac{15}{21} = \frac{3 \times 5}{3 \times 7} = \frac{5}{7}$$



2ème méthode : en utilisant la décomposition en facteurs premiers

$$\frac{30}{42} = \frac{2 \times 3 \times 5}{2 \times 3 \times 7} = \frac{5}{7}$$

CALCULATRICE

La flèche ↓ indique que l'on peut encore simplifier.
Fac=2 indique que l'on a simplifié par 2.

Il n'y a plus la flèche ↓, donc on ne peut plus simplifier.
Fac=3 indique que l'on a simplifié par 3.

Exercice d'application directe

Rendre les fractions irréductibles, et vérifier le résultat avec la calculatrice.

modèle avec la 1ère méthode

$$\frac{168}{294} = \frac{2 \times 84}{2 \times 147} = \frac{84}{147} = \frac{7 \times 12}{7 \times 21} = \frac{12}{21} = \frac{3 \times 4}{3 \times 7} = \frac{4}{7}$$

$$\frac{4}{8} =$$

$$\frac{5}{35} =$$

$$\frac{15}{20} =$$

$$\frac{10}{100} =$$

$$\frac{52}{91} =$$

$$\frac{75}{100} =$$

$$\frac{468}{180} =$$

$$\frac{60}{100} =$$

$$\frac{216}{948} =$$

$$\frac{1620}{1350} =$$

