

● Égalité de deux expressions littérales

Définition

Deux expressions littérales sont égales si elles donnent le même résultat quelle que soit la valeur numérique attribuée à chacune des lettres qui figurent dans ces deux expressions.

- Conséquences**
- Pour prouver que deux expressions littérales sont égales, on les réduit à l'aide des propriétés des opérations et des règles de priorité jusqu'à obtenir des expressions littérales identiques.

Exemple

Soit $A = 5m + 11 + 2(m - 3)$ et $B = 7m + 5$.

Ces deux expressions sont égales, en effet :

$$\begin{aligned} A &= 5m + 11 + 2(m - 3) \\ A &= 5m + 11 + 2m - 6 \\ A &= \underbrace{5m + 2m}_{7m} + \underbrace{11 - 6}_5 \\ A &= 7m + 5 \end{aligned}$$

On peut donc conclure que $A = B$.

- Pour prouver que deux expressions littérales ne sont pas égales, il suffit de trouver une valeur numérique pour laquelle ces expressions donnent des résultats différents.

Exemple

$A = 5 + 3x$ et $B = 8x$ ne sont pas des expressions littérales égales, car pour $x = 4$, A vaut $5 + 3 \cdot 4 = 17$ et B vaut $8 \cdot 4 = 32$.