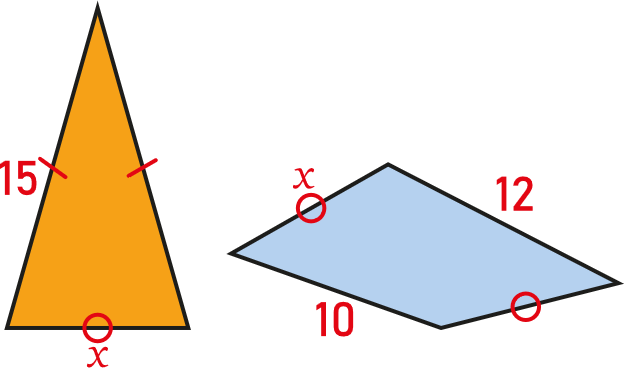
Activité Introduction

1. On considère l'égalité où désigne un nombre. Vérifier que cette égalité est vraie pour et fausse pour .
2. désigne un nombre positif.
   1. Que représente le nombre :

* pour le triangle isocèle ?
* pour le quadrilatère ?
  1. Pour ces figures, on sait que .
* Interpréter cette égalité dans le contexte de la situation.
* Déterminer un nombre entier compris entre 5 et 10 pour lequel l'égalité est vraie.

# I – Cas générale :

Une égalité est constituée de deux membre séparé par le signe « = ».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Membre de gauche |  | Membre de droite |

Une égalité peut être **vraie** lorsque les deux membres représentent bien le même nombre sinon elle est **fausse**.

On dit aussi qu'elle est vérifiée ou non.

**Exemple :**

* est une égalité **vraie** car chaque membre donne le même résultat. et .
* est une égalité **fausse** car et .

# II – Expressions littérales :

On peut vérifier une égalité entre deux expressions pour des valeurs donnée aux variables en remplaçant dans l'expression et en vérifiant que le résultats de chaque membre est identique.

**Exemple :**

* L'égalité est vérifié (est vraie) pour car
* L'égalité n’est pas vérifié (est fausse) pour car

Deux expressions littérales sont **égales** si elles sont **toujours égales**, c'est-à-dire si elles sont égales quelles que soient les valeurs attribuées aux lettres.

**Exemple :**

est vérifiée pour tous car et

on a donc bien la même expression.

Remarque :

* Il suffit de trouver une seul valeur pour laquelle les deux membres ne sont pas égaux pour montrer que deux expressions littérales ne sont pas égales. On appelle cela un contre-exemple.