

# Tester une égalité

Correction

Evaluation



## Evaluation des compétences

Je sais tester si une égalité est vérifiée.

A EA NA

### 1 Recopie et complète la phrase de cours puis l'exemple.

Une égalité est constituée de 2 **membres** séparés par le symbole **=**.

Ces 2 membres peuvent être des nombres ou des **expressions littérales**.

Par exemple, si on achète un nombre  $x$  de kilos de tomates à 2,2 € le kilo plus un melon à 2,5 € et que l'on paie un total de 6,5 € on peut traduire la situation avec l'égalité :  **$2,2x + 2,5 = 6,5$** .

### 2 1) Effectue les calculs suivants.

$$4x + 3 \text{ pour } x = 2 : 11 \quad \text{pour } x = 5 : 23$$

$$7x - 12 \text{ pour } x = 2 : 2 \quad \text{pour } x = 5 : 23$$

### 2 Ecris une égalité qui est vérifiée pour une certaine valeur de $x$ à préciser à partir de la question précédente.

L'égalité  $4x + 3 = 7x - 12$  est vérifiée pour  $x = 5$ .

### 3 Parmi les propositions d'égalité, entourez celles qui sont vérifiées.

$4x + 1 = 10$ pour $x = 3$	$3x - 4 = 6x + 1$ pour $x = 4$	$5x + 1 = 8x - 5$ pour $x = 2$
$x + 2y = 5$ pour $x = 1$ et $y = 2$	$x - y = 3x + y$ pour $x = 5$ et $y = 2$	$s + 2t + 1 = 3t$ pour $s = 2$ et $t = 3$

### 4 Tonio propose à son frère de choisir un nombre, de lui ajouter 3, de multiplier le tout par 2. Son frère lui annonce qu'il a alors le nombre 24.

#### 1) Traduis l'égalité représentant le programme de calcul.

On note  $x$  le nombre choisi, l'égalité est alors :  $(x + 3) \times 2 = 24$ .

#### 2) Son frère a-t-il pu penser au nombre 7 ? Au nombre 9 ? Justifie.

On teste l'égalité avec  $x = 7$  :  $(7 + 3) \times 2 = 10 \times 2 = 20$ . L'égalité n'est pas vérifiée car  $20 \neq 24$ .

Avec  $x = 9$  :  $(9 + 3) \times 2 = 12 \times 2 = 24$ . L'égalité est vérifiée car  $24 = 24$ .

Son frère n'a donc pas pensé au nombre 7 mais peut-être au nombre 9 (ou à un autre nombre qui vérifie l'égalité).

**5** On considère un carré de côté  $x$  et un rectangle de longueur 3 et de largeur  $y$  (exprimés en cm).

1) Traduis par une égalité la phrase « le périmètre du rectangle et du carré sont égaux ».

Périmètre du carré :  $4x$

Périmètre du rectangle :  $2 \times y + 2 \times 3 = 2y + 6$

L'égalité est donc :  $4x = 2y + 6$ .

2) Donne la forme factorisée de l'expression du périmètre du rectangle et teste ton résultat avec  $y = 8,5$ .

On factorise par 2 →  $2 \times y + 2 \times 3 = 2(y + 3)$ .

Avec  $y = 8,5$  :

Membre de droite :  $2 \times 8,5 + 2 \times 3 = 17 + 6 = 23$ .

Membre de gauche :  $2 \times (8,5 + 3) = 2 \times 11,5 = 23$ .

Pour  $y = 8,5$ , le périmètre du rectangle est égal à 23 cm.

3) L'égalité de la question 1 est-elle vérifiée pour  $x = 3$  et  $y = 2$  ? Pour  $x = 3$  et  $y = 3$  ?

Pour  $x = 3$  et  $y = 2$  :

$4 \times 3 = 12$  et  $2 \times 2 + 6 = 4 + 6 = 10$

L'égalité n'est pas vérifiée car  $12 \neq 10$ .

Pour  $x = 3$  et  $y = 3$  :

$4 \times 3 = 12$  et  $2 \times 3 + 6 = 6 + 6 = 12$ .

L'égalité est vérifiée car  $12 = 12$ .

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Tester une égalité - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 1ere Secondaire](#)

Découvrez d'autres évaluations en : [1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Test](#)

- [Tester une égalité - Calcul littéral - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 1ere Secondaire](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Développement Réduction - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Programme de calcul - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Simplifier une expression littérale - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité](#)

- [Cours 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité](#)
- [Vidéos pédagogiques 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité](#)
- [Vidéos interactives 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité](#)
- [Séquence / Fiche de prep 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité](#)