

# Tester une égalité

A63  
COURS

Pour **tester une égalité**, on remplace chaque lettre identique par une même valeur, et on dit si l'égalité est vraie ou fausse pour cette valeur. Dans tout ce cours, on considère l'égalité  $3x - 1 = 2x + 5$ , qui est vraie pour certaines valeurs de  $x$ , et fausse pour d'autres. On va tester cette égalité pour  $x = 4$  et  $x = 6$ .

## A LA MAIN

pour  $x = 4$

$$\begin{aligned} 3x - 1 &= 3 \times 4 - 1 \\ &= 12 - 1 \\ &= 11 \\ 2x + 5 &= 2 \times 4 + 5 \\ &= 8 + 5 \\ &= 13 \end{aligned}$$

$11 \neq 13$  donc l'égalité est fausse pour  $x = 4$ .

pour  $x = 6$

$$\begin{aligned} 3x - 1 &= 3 \times 6 - 1 \\ &= 18 - 1 \\ &= 17 \\ 2x + 5 &= 2 \times 6 + 5 \\ &= 12 + 5 \\ &= 17 \end{aligned}$$

$17 = 17$  donc l'égalité est vraie pour  $x = 6$ .

## AVEC LA CALCULATRICE

Voici comment on calcule le membre de gauche pour  $x = 4$  :

The calculator interface shows the following steps:

- Input:  $3 \times x - 1$
- Input:  $x = 4$
- Result:  $3 \times 4 - 1 = 11$

## AVEC LE TABLEUR

	A	B	C
1	x=		4
2	3*x - 1=	=3*B1-1	
3	2*x + 5=	=2*B1+5	



	A	B	C
1	x=		4
2	3*x - 1=		11
3	2*x + 5=		13

Donc l'égalité est fausse pour  $x = 4$ .

	A	B	C
1	x=		6
2	3*x - 1=		17
3	2*x + 5=		17

Donc l'égalité est vraie pour  $x = 6$ .

## AVEC SCRATCH

variables à créer : *membre de gauche*  
*membre de droite*

membre de gauche 11  
membre de droite 13

```

quand cliqué
  demander x? et attendre
  mettre membre de gauche à 3 + réponse - 1
  mettre membre de droite à 2 + réponse + 5
  si membre de gauche = membre de droite alors
    dire regroupe L'égalité est vraie pour x = réponse
  sinon
    dire regroupe L'égalité est fausse pour x = réponse
  
```

L'égalité est fausse pour  $x = 4$



membre de gauche 17  
membre de droite 17

L'égalité est vraie pour  $x = 6$

