

COMPÉTENCE N10 : TESTER UNE ÉGALITÉ

EXERCICE 1

Parmi les égalités suivantes, entourer en vert celles qui sont vraies, et en rouge celles qui sont fausses :

$2 \times 7 + 1 = 5 \times 3$	$20 \div 4 + 1 = (12 + 6) \div 3$	$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = (5 \times 6) \div 2$	$20 - 10 \times 0,3 = 12 - 9$
$2 \times (15 - 4 \times 2) = 11$	$10 = 13 - (2 \times 5 - 7)$	$4 \times 2 \times 3 = 31 - 3 + 4$	$5^2 - 4 \times 5 + 1 = 3 \times 5 - 9$

Pour tester si une égalité comportant des nombres indéterminés est vraie lorsqu'on leur attribue une valeur numérique, il faut procéder ainsi :

- **d'une part**, on évalue (calcule) l'expression numérique obtenue en remplaçant la (les) lettre(s) par leur(s) valeur(s) dans le membre de gauche de l'égalité.
- **d'autre part**, on évalue (calcule) l'expression numérique obtenue en remplaçant la (les) lettre(s) par leur(s) valeur(s) dans le membre de droite de l'égalité.

Si les deux résultats obtenus sont égaux entre eux, alors l'égalité est vérifiée ; par contre, si les deux résultats trouvés sont différents, l'égalité n'est pas vérifiée.

EXERCICE 2

Question	Calculs		Conclusion
Tester si l'égalité $2x + 3 = 5$ est vraie pour $x = 2$	D'une part, le membre de gauche vaut $2 \times \dots + 3 = \dots$	D'autre part, le membre de droite vaut ...	Donc l'égalité vérifiée
Tester si l'égalité $2x + 3 = 6 - x$ est vraie pour $x = 1$	D'une part, le membre de gauche vaut $2 \times \dots + 3 = \dots$	D'autre part, le membre de droite vaut $6 - \dots = \dots$	Donc l'égalité vérifiée
Tester si l'égalité $5(x + 2) = 19 + 2x$ est vraie pour $x = 3$	D'une part, le membre de gauche vaut	D'autre part, le membre de droite vaut	Donc l'égalité vérifiée
Tester si l'égalité $2,5x + 4 = 7(10 - 2x)$ est vraie pour $x = 4$	D'une part, le membre de gauche vaut	D'autre part, le membre de droite vaut	Donc l'égalité vérifiée
Tester si l'égalité $0,2x = (x + 8) \div 9$ est vraie pour $x = 10$	D'une part, le membre de gauche vaut	D'autre part, le membre de droite vaut	Donc l'égalité vérifiée
Tester si l'égalité $4 - x = y + 1$ est vraie pour $x = 3$ et $y = 1$	D'une part, le membre de gauche vaut	D'autre part, le membre de droite vaut	Donc l'égalité vérifiée
Tester si l'égalité $5x + y = x + 7y$ est vraie pour $x = 3$ et $y = 2$	D'une part, le membre de gauche vaut	D'autre part, le membre de droite vaut	Donc l'égalité vérifiée
Tester si l'égalité $2(y - 2x) = x + 1$ est vraie pour $x = 5$ et $y = 12$	D'une part, le membre de gauche vaut	D'autre part, le membre de droite vaut	Donc l'égalité vérifiée