

## L'addition et la soustraction

### Les propriétés de l'addition

Les propriétés de l'addition permettent de calculer différemment une même somme.

- La **commutativité** permet de changer l'ordre des nombres. Exemple :  $24 + 45 = 45 + 24 = 69$
- L'**associativité** permet de changer l'ordre des opérations ou de regrouper les nombres de différentes façons. Exemple :  $(18 + 7) + 13 = 18 + (7 + 13) = 38$
- L'**élément neutre de l'addition** est zéro (0). Ainsi, 0 additionné à un nombre donne ce nombre comme somme. Le 0 n'a aucun effet sur le résultat d'une addition.  
Exemple :  $21 + 0 = 0 + 21 = 21$

**1** À l'aide d'un crochet, indique si chacun des énoncés est vrai ou faux. S'il est vrai, indique la propriété utilisée.

	Vrai	Faux	
a) $34 + 51 = 51 + 34$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
b) $118 - 39 - 9 = 118 - (39 - 9)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
c) $(30 + 11) + 5 = 30 + (11 + 5)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
d) $12 - 0 = 0 - 12 = 12$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
e) $(17 + 21) + 33 = (33 + 17) + 21$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

**2** Écris une expression équivalente à chacune de celles ci-dessous, à l'aide de la propriété de l'addition inscrite entre parenthèses, puis calcule le résultat.

- a)  $46 + 22$  (commutativité) \_\_\_\_\_
- b)  $(55 + 44) + 33$  (associativité) \_\_\_\_\_
- c) 196 (élément neutre) \_\_\_\_\_

**3** Donne un exemple qui montre que la soustraction :

- a) n'est pas commutative; \_\_\_\_\_
- b) n'est pas associative; \_\_\_\_\_
- c) ne possède pas d'élément neutre. \_\_\_\_\_