Mathématiques 9e

Les entiers relatifs

Les ions

1. Place les nombres suivants sur la droite.

3 -1 -15 8 -8

2. Écris le nombre entier représentant chaque donnée.

a) 3 °C au dessus de zéro ­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) une perte de 10 points \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) 70 km au-dessus du niveau de la mer \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) une augmentation de 6% \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) 2 étages plus bas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

f) un dépôt de 500$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

g) au niveau du sol \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Comme tu le sais, un atome est toujours neutre. Combien lui faut-il de protons ou de neutrons pour que l’atome soit neutre si…



a) il possède 25 électrons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) il possède 5 protons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) 8 électrons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) 16 protons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Trouve l’opposé de chaque nombre entier.

a) +3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ b) -6 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) +2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ d) -5 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Quel nombre entier est plus grand parmi chacune des paires suivantes ?



1. -3 ou -5
2. +5 ou -8
3. -10 ou +2
4. +4 ou +6

6. Quel nombre entier est le plus petit parmi chacune des paires suivantes ?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. -2 ou -4
2. +3 ou -3
 | 1. -7 ou +4
2. +1 ou -3
 |

7. Classe chacun des ensembles de nombres entiers par ordre décroissant.

a) +7, +9, -3, -2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) -5, -2, -9, +1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) -4, -5, -2, -9 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Classe chacun des ensembles des nombres entiers par ordre croissant.

a) +6, -5, 0, +2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) -4, -6, -3, -2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Détermine si les atomes suivants sont des ions positifs ou négatifs

a) 4 protons et 2 électrons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) 3 protons et 2 électrons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) 4 protons et 6 électrons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) 2 protons et 5 électrons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) 3 protons et 1 électrons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

f) 3 protons et 3 électrons \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Trouve le nombre d’électrons et de protons. Détermine s’il s’agit d’un ion positif ou négatif.

a) Je possède 5 protons et 2 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Je possède 8 électrons et je reçois 7 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Je possède 16 protons et 12 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Je possède 4 électrons et je reçois 8 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Je possède 10 protons et 15 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

f) Je possède 6 protons et 4 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

g) Je possède 7 électrons et je reçois 3 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

h) Je possède 11 électrons et je reçois 99 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

i) Je possède 23 protons 17 électrons. Suis un ion positif ou négatif ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Électrons : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*\*11. Trouve la somme. Tu peux te servir d’une droite numérique.

1. +5 + (+1)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. (-1) + (+8) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. (-7) + (+3) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. (-2) + (-2) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. (-4) + (-5) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. (-5) + (-4) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*\*12. Fais les additions suivantes. Ti peux te servir d’une droite numérique.

1. +7 + (+1) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. (-5) + (-6) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. (-4) + (+3) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. +2 + (+6) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tu peux réussir !

1. +10 + (-4) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. (-4) + (+10) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_