

Règles des signes des opérations dans les entiers relatifs

1. L'addition de nombres entiers

Cas	Règle	Exemples
Les 2 termes sont positifs	<ul style="list-style-type: none"> ☞ On effectue la somme des 2 nombres ☞ Le signe sera positif 	☺ $8 + 5 = 13$
Les 2 termes sont négatifs	<ul style="list-style-type: none"> ☞ On effectue la somme des 2 nombres ☞ Le signe sera négatif 	☺ $-8 + -5 = -13$
Les 2 termes sont de signes contraires	<ul style="list-style-type: none"> ☞ On détermine d'abord le signe du résultat : le résultat portera le signe du nombre le plus éloigné de zéro ☞ On effectue la différence entre les deux nombres (écart) 	☺ $-8 + 5 = -3$ ☺ $8 + -5 = 3$

2. La soustraction de nombres entiers

Règle	Exemples
Souvent dans les nombres entiers, on préfère ne pas s'embêter avec une soustraction... puisque soustraire un nombre, c'est additionner son opposé. <p style="text-align: center;">Ainsi, $a - b = a + (-b)$</p> Et on se ramène donc à l'addition de nombres entiers.	☺ $5 - 8 = 5 + (-8) = -3$ ☺ $6 - (-5) = 6 + (+5) = 11$ ☺ $-4 - 8 = -4 + (-8) = -12$ ☺ $-10 - (-6) = -10 + (+6) = -4$

3. La multiplication et la division de nombres entiers

Cas	Règle	Exemples
Les deux termes sont de mêmes signes	☞ Le produit (ou le quotient) sera de signe positif	$\odot 4 \circ 8 = 32$ $\odot -4 \circ -8 = 32$ $\odot 36 \div 9 = 4$ $\odot -36 \div -9 = 4$
Les deux termes sont de signes différents	☞ Le produit sera de signe négatif	$\odot -4 \circ 8 = -32$ $\odot 4 \circ -8 = -32$ $\odot -36 \div 9 = -4$ $\odot 36 \div -9 = -4$

4. La puissance des nombres entiers

Cas	Règle	Exemples
Lorsque le signe négatif fait partie de la parenthèse	Tout le contenu de la parenthèse est impliqué dans l'exponentiation. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si l'exposant est pair, la puissance sera de signe positif ➤ Si l'exposant est impair, la puissance sera de signe négatif 	$\odot (-5)^2 = (-5) \times (-5) = 25$
Lorsque le signe négatif ne fait pas partie de la parenthèse	Il faut lire l'opposé du carré de la base . <ul style="list-style-type: none"> ➤ Seulement la base est impliquée dans l'exponentiation ➤ Il faut appliquer le signe négatif seulement après avoir calculé la puissance. 	$\odot -5^2 = -(5 \times 5) = -25$