

Suite d'opérations de nombres relatifs

Cours



Pour calculer une suite d'opérations de nombres relatifs, il existe plusieurs méthodes :

1 En calculant de gauche à droite.

Je calcule dans l'ordre chacune des opérations de gauche à droite.

Exemple :

$$\begin{aligned} & (-6) + (-3) - (+4) - (-2) \\ = & \underbrace{(-6) + (-3)}_{(-9)} - (+4) - (-2) \\ = & \underbrace{(-9) - (+4)}_{(-13)} - (-2) \\ = & \underbrace{(-13) - (-2)}_{-11} \end{aligned}$$

Si c'est plus facile pour toi,
commence par transformer les
soustractions en additions !

2 En regroupant les termes de même signe.

Je commence par transformer toutes les soustractions **en additions** puis j'additionne **les termes positifs entre eux** et **les termes négatifs entre eux**.

Exemple : Calculons $(-4) - (-2) + (+3) - (+5)$

$$(-4) - (-2) + (+3) - (+5)$$

$$= (-4) + (+2) + (+3) + (-5)$$

$$= (+5) + (-9)$$

$$= -4$$

① Je commence par transformer les soustractions en additions.

② J'additionne les nombres positifs entre eux $(+2) + (+3) = (+5)$
ainsi que les nombres négatifs $(-4) + (-5) = (-9)$, puis je calcule
le résultat.

3 En utilisant l'écriture simplifiée.

Avant de procéder au calcul d'une suite d'opérations de nombres relatifs, il est souvent préférable d'en **simplifier l'écriture**.

Exemples : On souhaite simplifier les opérations de nombres relatifs suivantes :

$$(-5) + (+2)$$

$$(+8) - (-2)$$

$$(+4) + (-1)$$

$$(-3) - (+2)$$

Méthode : pour simplifier l'écriture d'une suite d'opérations de nombres relatifs, il faut **supprimer les parenthèses** en respectant la **règle des signes** :

⇒ Lorsque **deux signes identiques se suivent**, on obtient un signe **positif**.

⇒ Lorsque **deux signes différents se suivent**, on obtient un signe **négatif**.

(Remarque : le signe **+** devant le premier terme peut être supprimé).

Ainsi :

$(-5) + (+2)$	$+ (+\dots)$	donne +	$= -5 + 2$
$(+8) - (-2)$	$- (-\dots)$	donne +	$= 8 + 2$
$(+4) + (-1)$	$+ (-\dots)$	donne -	$= 4 - 1$
$(-3) - (+2)$	$- (+\dots)$	donne -	$= -3 - 2$

Lorsque l'écriture est simplifiée, je peux utiliser les 2 méthodes précédentes selon le cas le plus pratique.

Exemple : simplifions puis calculons l'expression $(-3) + (+6) - (+2) + (-8) - (-1)$.

Je simplifie : $(-3) + (+6) - (+2) + (-8) - (-1) = -3 + 6 - 2 - 8 + 1$

Avec la 1^{ère} méthode :

je calcule ensuite de gauche à droite :

$$\begin{aligned} & -3 + 6 - 2 - 8 + 1 \\ = & 3 - 2 - 8 + 1 \\ = & 1 - 8 + 1 \\ = & -7 + 1 \\ = & -6 \end{aligned}$$

Avec la 2^{ème} méthode :

je regroupe les positifs et les négatifs puis je calcule :

$$\begin{aligned} & -3 + 6 - 2 - 8 + 1 \\ = & -3 - 2 - 8 + 6 + 1 \\ = & -13 + 7 \\ = & -6 \end{aligned}$$

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Addition et soustraction de nombres relatifs**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet** prêt à l'emploi pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (pdf)
- [Cours : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (pdf)
- [Exercices : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (word)
- [Exercices Correction : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (pdf)
- [Exercices Correction : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (pdf)
- [Evaluation : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (word)
- [Evaluation Correction : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (pdf)
- [Evaluation Correction : 9eme Harmos Suite d'opérations de nombres relatifs](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Suite d'opérations de nombres relatifs - Séquence complète : 9eme Harmos](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)