

Priorités opératoires et distributivité

Cours



Pour effectuer un calcul **comportant plusieurs opérations**, il existe plusieurs règles à respecter.

➤ Priorités opératoires :

Propriété : Dans une expression, j'effectue les calculs :

- 1 En 1^{er}, les calculs entre **parenthèses** (les plus intérieures en premier).
- 2 Puis les **multiplications** et les **divisions** de gauche à droite.
- 3 En enfin les **additions** et les **soustractions** de gauche à droite.

Exemple : On souhaite calculer l'expression $A = 5 + 2 \times (3 + 4) - 6$.

$A = 5 + 2 \times (3 + 4) - 6$	Je débute par la parenthèse.
$A = 5 + 2 \times 7 - 6$	Je calcule la multiplication.
$A = 5 + 14 - 6$	J'effectue l'addition la plus à droite.
$A = 19 - 6$	Je termine avec la soustraction.
$A = 13$.	

➤ La distributivité :

Il est possible de transformer une **expression factorisée** en une **expression développée** à l'aide de la **distributivité**.

Propriété : Soit a , b et k , 3 nombres positifs. Je peux développer une expression en **distribuant** le facteur à chacun des termes entre parenthèses :

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b$$

$$k \times (a - b) = k \times a - k \times b$$

Exemple : On souhaite calculer l'expression $A = 5 \times (4 + 3)$ **en la développant** :

$A = 5 \times (4 + 3)$	Je distribue le facteur 5 aux termes 4 et 3 entre parenthèses.
$A = 5 \times 4 + 5 \times 3$	Je calcule en respectant les priorités opératoires.
$A = 20 + 15$	
$A = 35$	

➤ **Illustration géométrique :**

Il est possible d'**illustrer la distributivité** en calculant de 2 manières différentes l'aire du grand rectangle composé du rectangle bleu et du rectangle rouge :



1 Calcul direct de l'aire :

Longueur : $a + b$

Largeur : k

Aire : $k \times (a + b)$

2 Calcul des 2 petites aires :

Aire rectangle **bleu** : $k \times a$

Aire rectangle **rouge** : $k \times b$

Aire totale : $k \times a + k \times b$

On a donc bien : $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Priorités opératoires**, 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 Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (pdf)
- [Cours : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Vidéos interactives : Apprendre et s'entraîner avec une vidéo interactive

Une vidéo interactive pour mieux comprendre et retenir durablement

- [Priorités opératoires et fractions - Vidéo - La Fée des Maths : 9eme, 10ème, 11ème Harnos](#)

Étape 3. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (pdf)
- [Exercices : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (word)
- [Exercices Correction : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (pdf)
- [Exercices Correction : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (pdf)
- [Evaluation : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (word)
- [Evaluation Correction : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (pdf)
- [Evaluation Correction : 9eme Harnos Priorités opératoires et distributivité](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 5. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

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

- [Priorités opératoires et distributivité - Séquence complète : 9eme Harmos](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 6. Carte mentale : Mémoriser grâce aux cartes mentales

Visualiser l'essentiel en un coup d'œil

- [Calcul et priorités opératoires Carte mentale](#) (pdf)