

# Les nombres complexes - Pourquoi moins par moins donne plus

Notes rédigées par Laurent ZIMMERMANN

**Résumé** Explication de la règle fondamentale de l'arithmétique qui dit que le produit de deux nombres négatifs est un nombre positif.

**Vidéo** <https://clipedia.be/videos/pourquoi-est-ce-que-moins-par-moins-donne-plus>

## Résumé

- La règle « moins par moins donne plus » est la traduction en mathématique de la règle logique de la réduction de la réduction ou de la négation de la négation.

Par exemple, calculons  $10 - (3 - 1)$  de deux manières différentes :

1. En calculant d'abord la parenthèse :  
 $= 10 - 2 = 8$
2. En distribuant :  
 $= 10 - 3 - (-1) = 7 - (-1)$

Le second résultat doit être identique au premier, il faut nécessairement que

$$-(-1) = +1$$

- L'opposé d'un nombre est ce nombre changé de signe.
- Il s'obtient en le multipliant par  $-1$ .
- La multiplication par  $-1$  est parfois sous-entendue :

$$-1(-a) = -(-a) = a$$

- Sur la droite des réels, un nombre et son opposé sont symétriques par rapport à l'origine.

