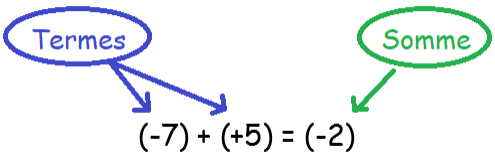
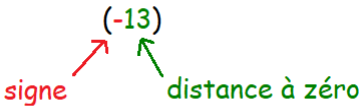
Opérations sur les relatifs

I Addition

Rappels :





Propriété :

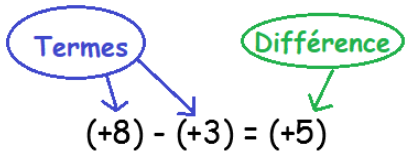
- Pour additionner deux relatifs de même signe, on conserve le signe commun et on additionne les distances à zéro.
- Pour additionner deux relatifs de signes différents, on prend le signe de celui qui a la plus grande distance à zéro et on soustrait les distances à zéro.

Exemples :

$(+3)+(+4)=(+7)$; $(+9)+(-5)=(+4)$; $(-8)+(-2)=(-10)$

II Soustraction

Rappels :



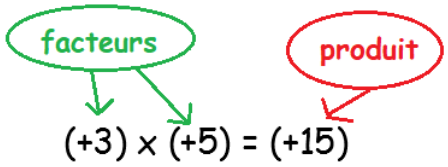
L'opposé de (+4) est (-4)
L'opposé de (-19) est (+19)

Propriété : Soustraire un nombre revient à additionner son opposé.

Exemple : $(+3)-(+4)=(+3)+(-4)=(-1)$

III Multiplication

Rappel :



A] Deux relatifs

Propriété :

- Le signe du produit de deux nombres de même signes est positif.
- Le signe du produit de deux nombres de signes différents est négatif.

Exemples : $(-5)\times(-6)=(+30)$ $(+7)\times(+3)=(+21)$ $(-4)\times(+9)=(-36)$

B] Plusieurs relatifs

Propriété : Le signe du produit de plusieurs relatifs dépend du nombre de facteurs négatifs.

- Si il est pair, le produit est positif.
- Si il est impair, le produit est négatif.

Exemples :

- $(-5)\times(+3)\times(-2)\times(-1)$ est un produit qui possède trois facteurs négatifs. Trois est impair. Donc le produit est négatif.
- $(-2)\times(+3)\times(-6)\times(-1)\times(-7)$ est un produit qui possède quatre facteurs négatifs. Quatre est pair. Donc le produit est positif.

IV Division

Même règle de signe que pour la multiplication !

V Carré

Définition : Le carré d'un nombre est égal au nombre multiplié par lui-même.
Notation : 5 au carré se note 5^2.

Exemples : $4^2=4\times4=16$; $(-4)^2=(-4)\times(-4)=16$; $1^2=1\times1=1$

VI Suppression de parenthèses

Propriété : Pour supprimer des parenthèses, on regarde le signe qui est situé devant elle.

- Si c'est un « + », la parenthèse est inutile, on peut la supprimer avec le « + » qui était devant.
- Si c'est un « - », on supprime la parenthèse et le « - » qui était devant et on change tous les signes qui étaient à l'intérieur de la parenthèse.

Exemples :

$+(+6)=+6=6$ $+(-3)=-3$ $-(+9)=-9$ $-(-4)=4$

$+(-5+6-8+7)=-5+6-8+7$ $-(-2+12-8+6)=2-12+8-6$

VII Priorités

Propriété : Dans un calcul, on doit respecter certaines priorités :

- parenthèses
- puissances
- Multiplications et divisions
- Additions et soustractions

Exemples :

$7+3\times10=7+30=37$

$(-4+(-3^2)\times2)=(-4+9\times2)=(-4+18)=+14=14$