

Révisions pour les futurs 4èmes

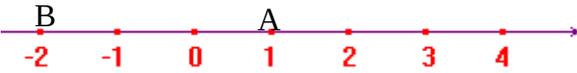
I - Les nombres relatifs:

Rappels:

I Les nombres relatifs

Définition :	<p>Les nombres relatifs sont constitués des nombres positifs et des nombres négatifs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un nombre positif est supérieur à 0. Il s'écrit avec un signe + (que l'on peut éventuellement supprimer). • Un nombre négatif est inférieur à 0. Il s'écrit avec un signe - (que l'on ne peut pas supprimer).
---------------------	--

II Comparaison des nombres relatifs

Exemple	<p>On peut comparer deux nombres relatifs à l'aide d'une droite graduée :</p>  <p>Le point A a pour abscisse 1. Le point B a pour abscisse -2. On peut dire que $-2 < 1$</p>
Vocabulaire	<p>La distance à zéro de 1 est égale à . La distance à zéro de -2 est égale à 2</p>
Exemples	<p>Exemples de comparaisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cas de deux nombres positifs : $3,1 < 5,2$ • Cas de deux nombres négatifs : $-3,1 < -1,8$ • Cas de deux nombres de signes contraires : $-1,3 < 3,6$

III Addition de nombres relatifs

Cas de figure	Règle	Exemple
Ajouter deux nombres relatifs de même signe	<ul style="list-style-type: none"> * On garde le signe commun * On additionne les distances à zéro 	<ul style="list-style-type: none"> • $(+8) + (+3) = +11$ • $(-8) + (-2) = -10$
Ajouter deux nombres relatifs de signes contraires	<ul style="list-style-type: none"> * On prend le signe de la plus grande distance à zéro * On soustrait les distances à zéro 	<ul style="list-style-type: none"> • $(+5) + (-9) = -4$ • $(+3) + (-1) = +2$
Cas particulier : deux nombres relatifs opposés	<ul style="list-style-type: none"> * La somme de deux nombres relatifs opposés est nulle. 	<ul style="list-style-type: none"> • $(-7) + (+7) = 0$

IV Soustraction de deux nombres relatifs

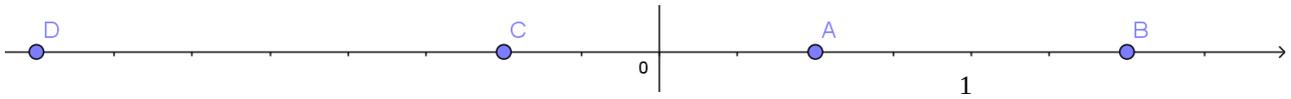
Définition :	Deux nombres sont opposés si leur distance à zéro est la même et s'ils ont un signe contraire
Exemple	-8 et 8 sont deux nombres opposés

Règle	Soustraire un nombre, c'est ajouter son opposé.			
Exemples	$(-5) - (-3) = (-5) + (+3)$ $= -2$	$(-5) - (+2) = (-5) + (-2)$ $= -7$	$(+3) - (-5) = (+3) + (+5)$ $= +8$	$-7 - (-3) = -7 + 3$ $= -4$

Exercices

a- Nombres relatifs et droite graduée

1- Donner l'abscisse des points A, B, C, D de la droite graduée ci-dessous:



Points	A	B	C	D
Abscisses				

2- Placer sur la droite graduée ci-dessous les points suivants



Points	E	F	G	H
Abscisses	-2,5	2,5	-3,25	5,75

b- Comparaison de nombres relatifs

Compléter avec > ou < ou =

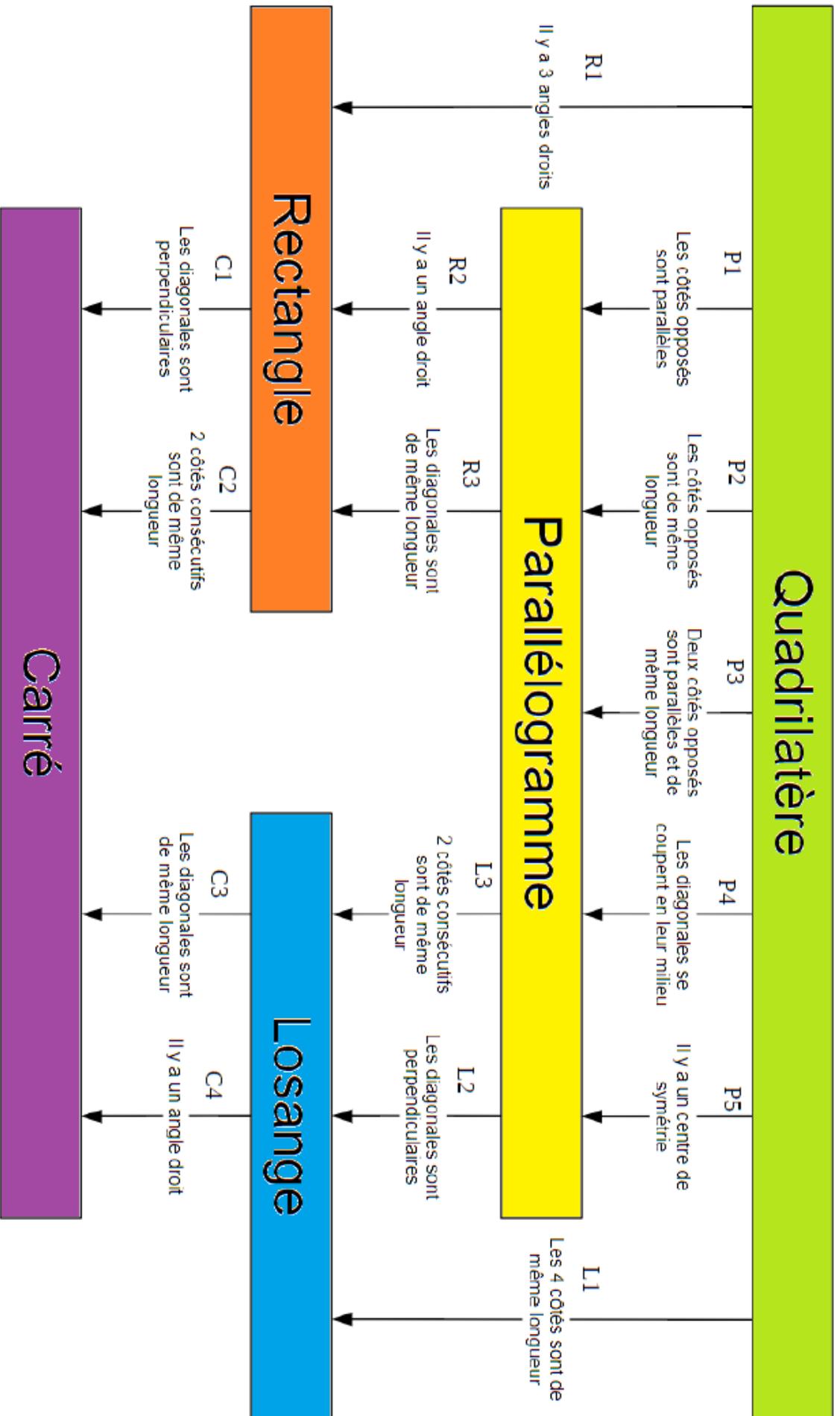
-7 7	-9 -2	-2,1..... -2,10	-3,4..... -3,5
------------	-------------	-----------------	----------------

c- Addition et soustraction de nombres relatifs

Opération	Addition	Soustraction
Règle à suivre	$\begin{array}{ c c } \hline a + b \\ \hline a & b \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c } \hline a - b \\ \hline a & b \\ \hline \end{array}$
Pyramide à compléter	$\begin{array}{ c c c } \hline & & \\ \hline & & \\ \hline -4,8 & 3,5 & -0,5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c c } \hline & & \\ \hline & & \\ \hline 12 & -5 & -14 \\ \hline \end{array}$

II - Les quadrilatères

Rappel :Voici un logigramme permettant de préciser la nature d'un quadrilatère



Exercice : Caractérisation des quadrilatères.

Pour les quadrilatères suivants, dire si l'on peut préciser leur nature (parallélogramme, rectangle, losange, carré) et donner le nom de la propriété du logigramme proposé permettant de l'affirmer comme montré dans les deux exemple ci-dessous.

Attention, les figures ont été déformées par la photocopieuse, vous ne pouvez vous fier qu'au codage ! Les côtés dessinés à l'aide du même type de pointillés sont parallèles, ceux barrés du même symbole sont de même longueur. On ne peut rien dire de deux segment en trait plein sans autre indication.

Figure				
Nature	Rectangle	Parallélogramme		
Propriétés	P1 puis R2	P4		

Figure				
Nature				
Propriétés				

Figure				
Nature				
Propriétés				

Figure				
Nature				
Propriétés				