

# Corrigé CONTROLE C5 : NOMBRES RELATIFS (55')

Compte rendu :

Médiane = 14,5 sur 20 en 2005.

➤ Exercice n° 1 (..... / 1 point) : Compléter par <, > ou = :

-6 < -3                                  4,3 = +4,3                                  -100 < +3                                  5 > -5

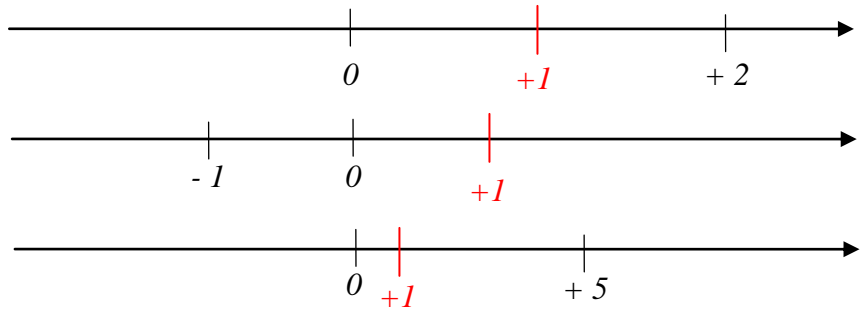
➤ Exercice n° 2 (..... / 1 point) :

Placer les quatre nombres (-2,45) ; (-2,3) ; (-2,22) ; (-2,48) dans les inégalités suivantes :

- 2,5 < -2,48 < -2,47 < -2,45 < -2,4 et      -2,45 < -2,3 < -2,25 < -2,22 < -2,2

➤ Exercice n° 3 (..... / 1 point) :

Sur chacun des 3 axes suivants, replacer en **bleu** le point correspondant à l'abscisse + 1.



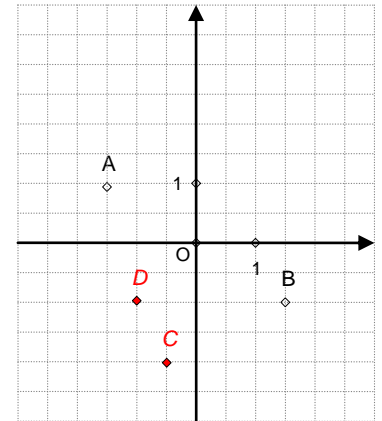
➤ Exercice n° 4 (..... / 1 point) :

1. Compléter (..... / 0,5 pts) :

L'abscisse du point A est : -3

L'ordonnée du point B est : -2

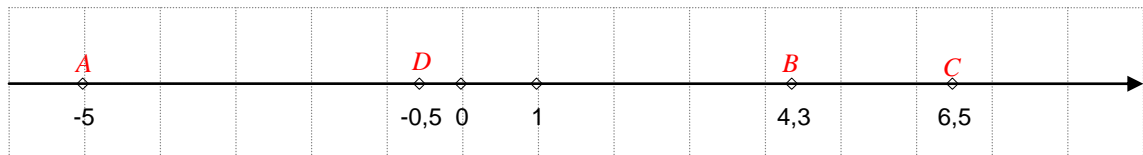
2. Placer les 2 points C(-1 ; -2) et D(-2 ; 0). (..... / 0,5 pts)



➤ Exercice n° 5 (..... / 5 points) :

1. Sur la droite ci dessous (on prendra 1 cm pour une unité), placer les 4 points suivants (..... / 2 pts) :

A(-5)                                  ;                                  B(4,3)                                  ;                                  C(-6,5)                                  ;                                  D(-0,5)



2. Calculer AB =  $x_B - x_A$  (..... / 1 pt)

$$= 4,3 - (-5)$$

$$= 4,3 + 5 = 9,3$$

3. CD =  $x_D - x_C$  (..... / 1 pt)

$$= -0,5 - (-6,5)$$

$$= -0,5 + 6,5 = 6$$

4. Calculer les abscisses possibles d'un point G sur la droite tel que AG = 2 cm (..... / 1 pt).

Soit le point G se trouve à 2 cm à droite de A :

$$x_G = x_A + 2 \text{ cm} = -5 + 2 = -3$$

Soit le point G se trouve à 2 cm à gauche de A :

$$x_G = x_A - 2 \text{ cm} = -5 - 2 = -7$$

➤ Exercice n° 6 (..... / 5 points) : Calculer en colonnes :

$\begin{aligned} A &= (-17) + (+10) \\ &= -17 + 10 \\ &= -7 \end{aligned}$	$\begin{aligned} B &= (+17) + (-10) \\ &= 17 - 10 \\ &= 7 \end{aligned}$	$\begin{aligned} C &= (-17) + (-13) \\ &= -17 - 13 \\ &= -30 \end{aligned}$	$\begin{aligned} D &= (+17) + (+10) \\ &= 17 + 10 \\ &= 27 \end{aligned}$
--	--	---	---

$\begin{aligned} E &= (+27) - (+53) + (-2) - (+13) \\ &= 27 - 53 - 2 - 13 \\ &= -41 \end{aligned}$	$\begin{aligned} F &= (-25) - (-47) - (-17,4) - (+3,4) \\ &= -25 + 47 + 17,4 - 3,4 \\ &= 22 + 14 \\ &= 36 \end{aligned}$	$\begin{aligned} G &= 19 - 25 + 42 - 27 - 59 + 8 \\ &= -6 + 15 - 51 \\ &= +15 - 57 \\ &= -42 \end{aligned}$
--	--	---

➤ Exercice n° 7 (..... / 3 points) :

Calculer en colonnes les expressions suivantes pour :  $x = -2$        $y = 6$        $z = \text{opposé de } y = -6$

$\begin{aligned} &(x - y) - (-z) \\ &= (-2 - (-6)) - 6 \\ &= (-2 + 6) - 6 \\ &= 4 - 6 \\ &= -2 \end{aligned}$	$\begin{aligned} &3(-y - x) + (-x) \\ &= 3(-6 - (-2)) + 2 \\ &= 3(-6 + 2) + 2 \\ &= 3 \times (-4) + 2 \\ &= -12 + 2 \\ &= -10 \end{aligned}$	$\begin{aligned} \frac{x-z}{x+y} &= \frac{-2 - (-6)}{-2 + 6} \\ &= \frac{-2 + 6}{-2 + 6} \\ &= 1! \end{aligned}$
---	--	--

➤ Exercice n° 8 (..... / 3 points) :

César, célèbre homme d'Etat romain, est mort en l'an 44 avant J.C. à l'âge de 56 ans.

Auguste, son petit-neveu, est né en l'an 63 avant J.C.. Il est mort à l'âge de 87 ans.

1. *Quel âge Auguste aurait-il aujourd'hui ?*

$$\begin{aligned} \text{Age Auguste aujourd'hui} &= \text{Année actuelle} - \text{Année de naissance d'Auguste} \\ &= 2012 - (-63) \\ &= 2075 \end{aligned}$$

*L'empereur Auguste aurait 2075 ans s'il vivait encore aujourd'hui !*

2. *En quelle année Auguste est-il mort ?*

$$\begin{aligned} \text{Année de la mort d'Auguste} &= \text{Année de naissance d'Auguste} + \text{son âge à sa mort} \\ &= -63 + 87 \\ &= 24 \end{aligned}$$

*L'empereur Auguste est mort en l'an 24 après J.C.*

3. *En quelle année César est-il né ?*

$$\begin{aligned} \text{Année de naissance de César} &= \text{Année de mort de César} - \text{son âge à sa mort} \\ &= -44 - 56 \\ &= -100 \end{aligned}$$

*L'empereur César est né en l'an 100 avant J.C.*

