

1APIC –MATHÉMATIQUES	Brahim arajdal
opérateurs	06 28 18 02 37
Nombres relatifs	

Exercice 1:

Reproduire le tableau ci-dessous et complète-le en traduisant par un nombre relatif la variation de température de 12 h à 16 h :

Température à 12 h	24° C	15° C	6 °C	-2°C	-2°C	4°C	6°C
Température à 16 h	28° C	10° C	2°C	0°C	8°C	4°C	-3°C
Variation en °C	(+4)	(-5)					

Exercice 2:

On veut marquer sur une droite graduée les points :

A(-0,5) B(0,2) C(-0,3) D(0,3) E(0,45) F(-0,05) G(-0,25)

1) a) Quelle est l'abscisse de chacun de ces sept points qui est la plus petite ?

b) Quelle est l'abscisse de chacun de ces sept points qui est la plus grande ?

2) Tracer cette droite graduée en prenant comme unité : 1 cm pour 0,1. Placer ces points.

3) Ranger ces abscisses dans l'ordre croissant.

Exercice 3:

1) Sur une droite graduée (on prendra 1 cm pour une unité), placer les points suivants :

A(-5) ; B(4,3) ; C(-6,5) ; D(-0,5) ; E(7) ; F(2,1)

2) Ranger les abscisses dans l'ordre croissant.

3) Calculer les distances : **AB ; CD ; BF ; AC ; ED ; AE**

4) Calculer les abscisses possibles d'un point G tel que $AG = 2$ cm.

Exercice 4 :

Sur une droite graduée, on considère les points A(-8), B(-11), C(31,5), D(-8,5) et E(-7).

Calculer les distances AC, BE, BC, CD, CE.

Exercice 5 :

Exercice 6 :

Calculer les différences suivantes en écrivant l'étape intermédiaire :

$$a = (-3) - (-5) \quad b = (+7) - (+13)$$

$$c = (-5) - (+6) \quad d = (+18) - (+5)$$

$$e = (-12) - (-8) \quad f = (+9) - (-3)$$

$$g = (-5) - 2 \quad h = -8 + 3,5$$

$$i = (-11,3) - 15,4 \quad j = 3 - (-12)$$

$$k = (-12) - 38 \quad l = -27 - 40$$

$$M = (-3) - (-5) \quad N = (+7) - (+13)$$

$$O = 2 - (-2) \quad P = 4 - 7 \quad Q = (-9) - 5$$

Exercice 7 :

Effectuer les calculs suivants :

$$A = (-4) + (+2) - 5 - 1 + 8 - (-2)$$

$$B = 8 - 0,5 + 7 - 9 - 1 + (-4)$$

$$C = (-5 + 3 - 1) + (3 + 4 - 11) - (1 - 4)$$

$$D = -(7 - 2) + 7 - (3 - 5)$$

$$E = -5 - 3 - 2 - 1 + 11$$

$$F = -5 + 2 + 5 - 2 + 8 - 1$$

Exercice 8:

César (homme d'Etat romain) est né en l'an 100 (avant J.C.) ; il est mort en l'an 44 (avant J.C.) ; Auguste, son petit-neveu, est né en l'an 63 (avant J.C.) ; il est mort en l'an 14 (après J.C.).

1/ Quel âge, Auguste aurait-il aujourd'hui ?

2/ A quel âge est-il mort ?

3/ A quel âge son grand-oncle est-il mort ?

Exercice 9 :

Calculer les différentes expressions suivantes (attention aux soustractions) en rédigeant les étapes :

$$E = (-10) + (+4) - (-15) + (+3)$$

$$F = (-4) + (+2) - (-15) + (-1) - (+3)$$

$$G = -9 + 10 - (+3) - 7 + (-4)$$

$$H = -10 - (+3) - (-15) + 8 - 7$$

Exercice 10 :

Calculer les différences suivantes en écrivant les étapes intermédiaires :

Exercice 11 :

Calculer les différentes sommes (on écrira toutes les étapes) :

$$A = (-7) + (-3) + (+8) + (+4) + (-2)$$

$$B = (-6) + (+2) - (-15) + (-1) - (+3)$$

$$C = 15 - 3 + 2 - 7 - 21$$

$$D = -4 + 31 - 10 - 5 + 22 - 4$$

$$E = (-3) - (+10) - (+5) - (-2)$$

$$F = (+3) - (-4) + (-7) + (+2) + 11$$

$$G = (+7) - (+10) - (-9) + (-3)$$

$$H = -4,1 + 3,9 - (-2,1) + 2 - (+0,9)$$

Exercice 12 :