

Fiches de leçon :

N1 - N2 - N3

Compétences :

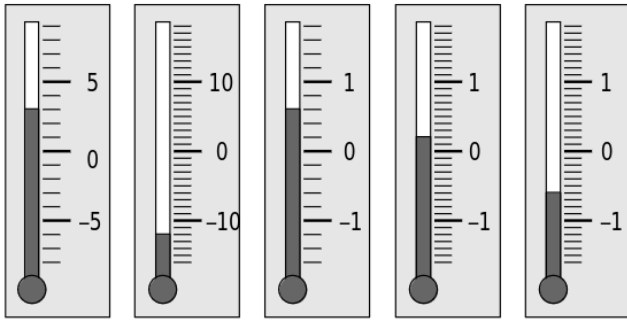
- ⇒ Connaître les nombres relatifs.
- ⇒ Repérer des nombres relatifs sur une droite graduée.
- ⇒ Comparer des nombres relatifs.

page 1

N8 - N9

★Exercice 1

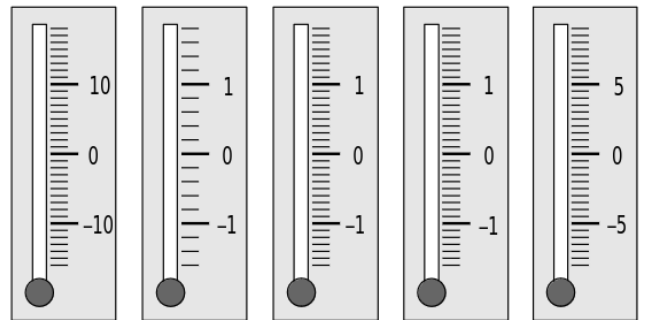
Quelle est la température indiquée par chacun des thermomètres ?



.....

★Exercice 2

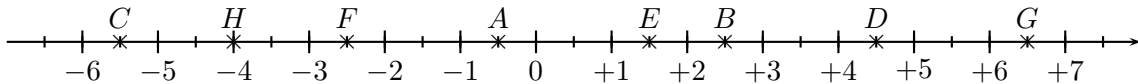
Indique par un trait de couleur la graduation correspondant à la température.



17°C -1,2°C - 0,5°C 1,2°C -7,5°C

★Exercice 3

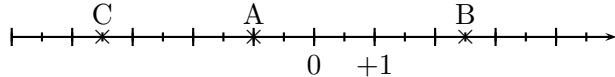
Sur l'axe gradué ci-dessous, on a placé huit points A ; B ; C ; D ; E ; F ; G et H.



- 1) Lorsqu'on parcourt l'axe gradué de gauche à droite, comment sont rangés les abscisses des points ? Écris les abscisses des points A ; B ; C ; D ; E ; F ; G et H.
- 2) En observant l'axe gradué, complète par le signe < ; > ou =.

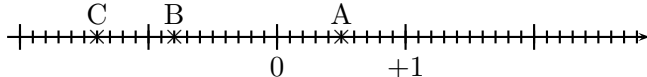
-5,5 - 2,5 -0,5 - 2,5 -2,5 - 4
 +2,5 - 5,5 +1,5 + 6,5 +4,5 + 6,5
 -4 + 4,5 -0,5 + 1,5 -5,5 - 0,5

★Exercice 4



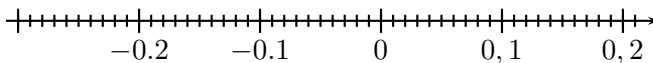
- 1) Dans ton cahier, écris les abscisses des points A ; B ; C.
- 2) Place les points D(0,5) et E(-2, 5).

★Exercice 5



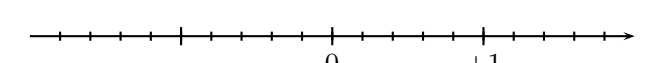
- 1) Dans ton cahier, écris les abscisses des points A ; B ; C.
- 2) Place les points M(1,3) et N(-0, 1).

★Exercice 6



- 1) Place les points A(-0,05) ; E(0, 1) ; H(-0, 18) ; L(0, 03) ; S(0, 14) ; T(-0, 21).
- 2) Quel nom de mathématicien peut-on lire ?

★Exercice 7



- 1) Place les points A(-0, 8) ; E(1, 2) ; G(0, 4) ; L(-1, 4) ; P(-1, 6).
- 2) Quel mot peut-on lire ?

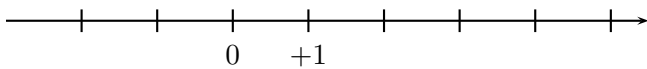
★Exercice 8

- 1) Dans ton cahier, trace une droite graduée pour que 5 cm correspondent à 1 000 ans.
- 2) Place le plus précisément possible les événements suivants :
 K : construction de la pyramide de Khéops, vers -2 600 ;
 J : naissance de Jules César en -100 ;
 N : début du Nouvel Empire, vers -1 550 ;
 C : couronnement de Charlemagne, vers 800.

★Exercice 9

- 1) Dans ton cahier, trace une droite graduée en prenant le centimètre comme unité.
- 2) Place, sur cette droite, les points A(-5) ; B(+3) ; C(+2) ; D(-4) ; E(+5).
- 3) Place le milieu L du segment [AC]. Lis puis écris l'abscisse du point L.
- 4) Place le point M tel que C soit le milieu du segment [EM]. Lis puis écris l'abscisse du point M.

★Exercice 10



- 1 Place les points A(+0,8); B(-2,3); C(+3,5); D(+5,4) et E(-1,6).
 2 En t'aidant de la droite graduée, range dans l'ordre décroissant les nombres relatifs suivants : +0,8; -2,3; +3,5; +5,4 et -1,6.

★Exercice 11

Encadre le nombre donné par deux nombres entiers relatifs consécutifs :

- 1 ... < 2,8 < ... 5 ... < -11,8 < ...
 2 ... < -2,8 < ... 6 ... < -99,7 < ...
 3 ... < -3,5 < ... 7 ... < 38,5 < ...
 4 ... < 25,7 < ... 8 ... < -7,01 < ...

page 2

★Exercice 12

Complète par un nombre entier relatif qui convient :

- 1 $1,3 < \dots < 2,7$ 4 $-2,7 < \dots < -1,03$
 2 $-8,2 < \dots < -7,8$ 5 $-0,5 < \dots < 0,2$
 3 $0,5 < \dots < 1,2$ 6 $-1,9 < \dots < -0,1$

★Exercice 13

Compare les nombres entiers relatifs suivants :

- 1 $+10 \dots + 3$ 4 $+5,34 \dots + 3,54$
 2 $-5 \dots - 5,0$ 5 $0 \dots - 4$
 3 $-82 \dots - 83$ 6 $0,05 \dots 1$

N8 - N9

★Exercice 14

Compare les nombres entiers relatifs suivants :

- 1 $+250 \dots + 205$ 4 $-0,99 \dots - 0,909$
 2 $+8,64 \dots - 8,64$ 5 $-7 \dots - 8$
 3 $-8 \dots 0$ 6 $+3,5 \dots 3,5$

★Exercice 15

Compare les nombres entiers relatifs suivants :

- 1 $-205 \dots - 2\ 050$ 4 $-3,14 \dots - 3$
 2 $-14,39 \dots 14,4$ 5 $-4 \dots - 4,04$
 3 $-84 \dots - 83$ 6 $-312 \dots - 321$

★Exercice 16

Voici les températures d'ébullition de différents gaz.

Gaz	Température d'ébullition en °C	Gaz	Température d'ébullition en °C
Néon	-246,053	Azote	-195,798
Xénon	-108,09	Fluor	-188,12
Radon	-61,7	Oxygène	-182,95
Argon	-185,85	Krypton	-153,34

- 1 Qu'est-ce qu'une température d'ébullition ?
 2 Range ces gaz par ordre croissant de leur température d'ébullition.

★Exercice 17

- 1 Trace une droite graduée d'unité de longueur 1 cm.
 2 Place les points A ; C ; D ; E ; H ; I ; M et N en respectant les propriétés suivantes :
 • Le point A a pour abscisse -1,5.
 • L'abscisse de C est un nombre positif dont la partie numérique vaut 3.
 • L'abscisse de E est le double de celle de C.
 • D a pour abscisse l'opposé de celle de E.
 • I a pour abscisse -2,2.
 • L'abscisse de M est un nombre entier compris entre l'abscisse de I et l'abscisse de A.
 • L'abscisse du point N est un nombre positif et négatif.
 • L'abscisse de H est compris entre celle de C et celle de E.
 • Quel mot peut-on lire ?

★Exercice 18

Dans ton cahier, recopie et écris un chiffre qui convient à la place de ☺.

- $+4,5 \text{☺} > +4,57$ $-7,5 < -7, \text{☺} < -7,2$
 $-12, \text{☺} > -12,2$ $-3,7 > -\text{☺} > -5,8$
 $-1,2 < 0, \text{☺}$ $-8,5 < -8, \text{☺} < -8,2$

★Exercice 19

Compare les nombres entiers relatifs suivants :

- 1 $1,2 \dots 1,18$ 5 $3,14 \dots - 1,732$
 2 $0 \dots - 57$ 6 $-8,51 \dots - 8,5$
 3 $3,051 \dots - 3,05$ 7 $14,52 \dots + 14,6$
 4 $-312 \dots - 312,5$ 8 $-99 \dots - 101$

★Exercice 20

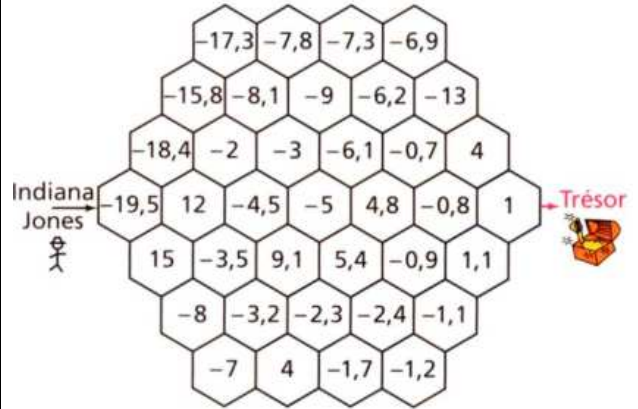
En se déplaçant (à l'aide des lignes) d'une case à l'autre de la grille suivante toujours vers un nombre supérieur, retrouve le nom d'un sportif célèbre.

La première lettre est C. Tu as terminé quand tu es arrivé de l'autre côté de la grille.

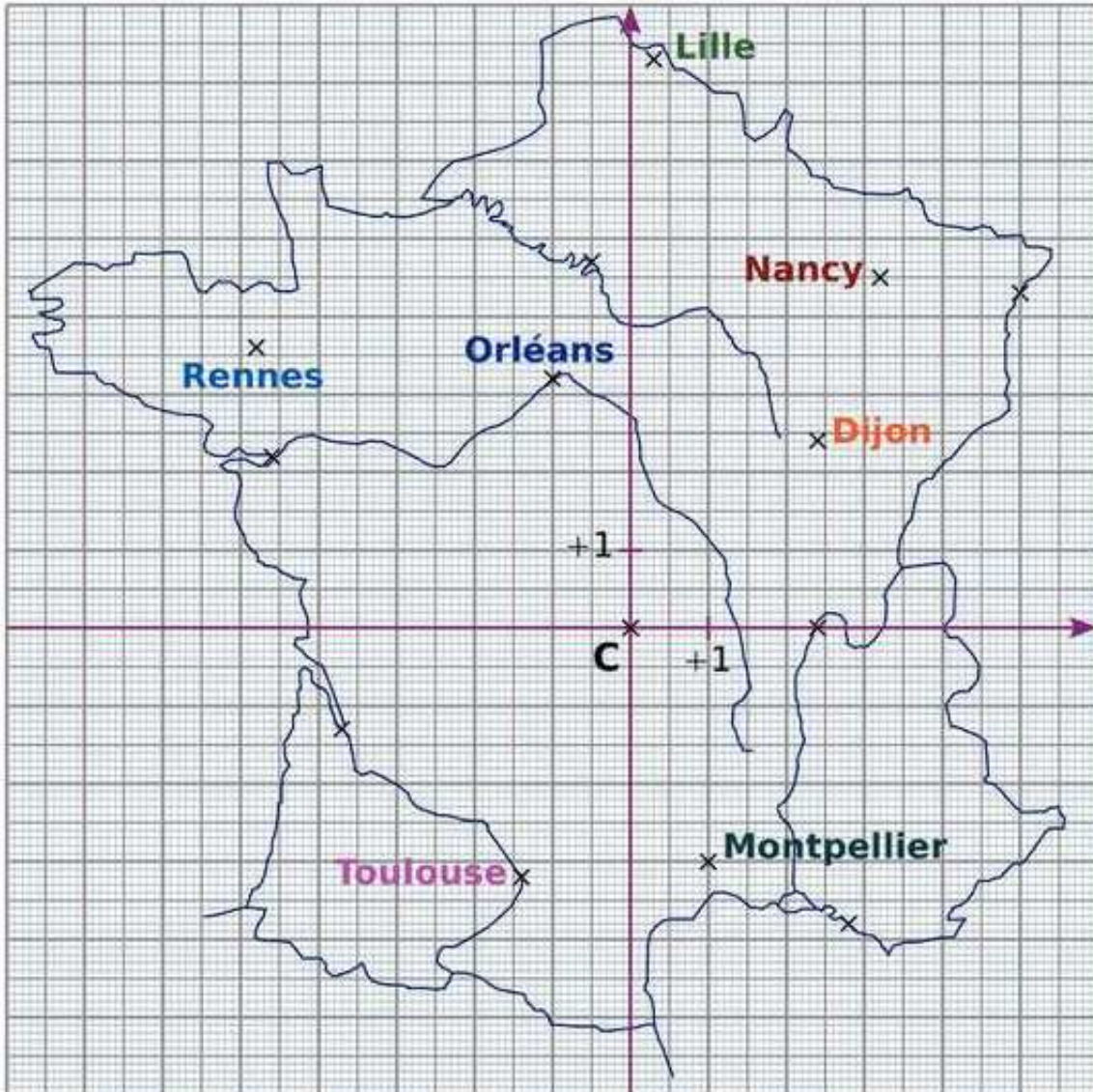
A -7,1	T -3,4	E 3,4	H -2	I 1,9
C -7	U -8	A -5	R 0,7	O 6
A -6,9	N -5,1	N -6	O 0	L -0,1
E -6,91	D -3	E -2,5	L -2	F -2,7

★Exercice 21

L'aventurier Indiana Jones part en quête d'un nouveau trésor. Il se retrouve face à une cour constituée de différentes dalles suspendues au-dessus du vide. Pour avancer, il doit toujours poser son pied sur une dalle voisine présentant un nombre plus grand que le précédent sinon la dalle se brise et il tombe dans le vide.



★Exercice 22

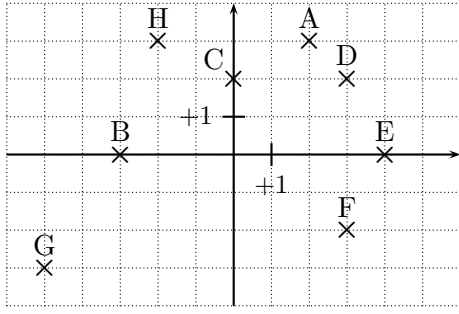


On a dessiné un repère du plan sur une carte de France. L'origine de ce repère est la ville de Clermont-Ferrand notée représentée par le point C. Dans un repère, combien de nombres sont nécessaires pour repérer un point ? Comment s'appellent ces nombres ?

- 1 Écris les coordonnées de Montpellier, de Rennes, de Toulouse, de Nancy et d'Orléans.
- 2 Donne le nom des villes dont les coordonnées sont :
 $(+2, 4; 0)$ / $(+5; +4, 3)$ / $(-4, 6; +2, 2)$ / $(-3, 7; -1, 3)$

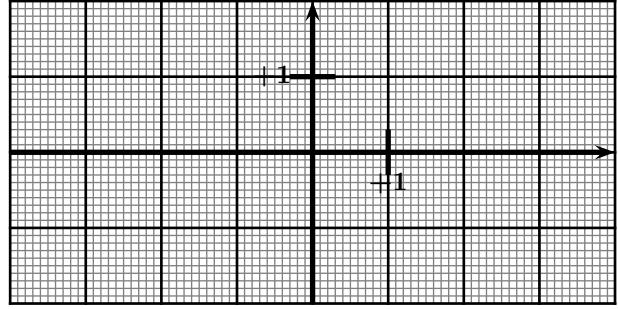
★Exercice 23

Lis puis écris les coordonnées des points A ; B ; C ; D ; E ; F ; G et H ci-dessous.



★Exercice 24

Dans le repère ci-dessous, place les points A(-2, 5; 1, 5); B(+3; -1, 4); C(-1; -1, 8); D(+1, 2; -0, 4); E(2, 5; 1, 8).



★Exercice 25



Mon devoir de mathémagie



Placer puis relier les points dans l'ordre :

La tête

(3;4) (3,5;4) (4,5;5) (4,5;7) (4;8) (1;9)
(-1;9) (-4;8) (-4,5;7) (-4,5;5) (-3,5;4) (-3;4)

L'aile droite

(3;4) (4;3) (5;2) (6;0) (7;-4) (6;-5)
(4;-4) (2;-5) (1;-2) (2;2) (4;3)

L'aile gauche

(-3;4) (-4;2) (-9;-3) (-6;-2) (-8;-6)
(-5;-4) (-5;-7) (0;-2) (-1;2) (-3,5;3)

Le bec

(0,5;5) (-0,5;5) (0;4) (0,5;5)

La queue

(-5;-4) (-8;-9) (-6;-8) (-6;-10)
(-3;-5) (-2;-6) (0;-6)

La patte

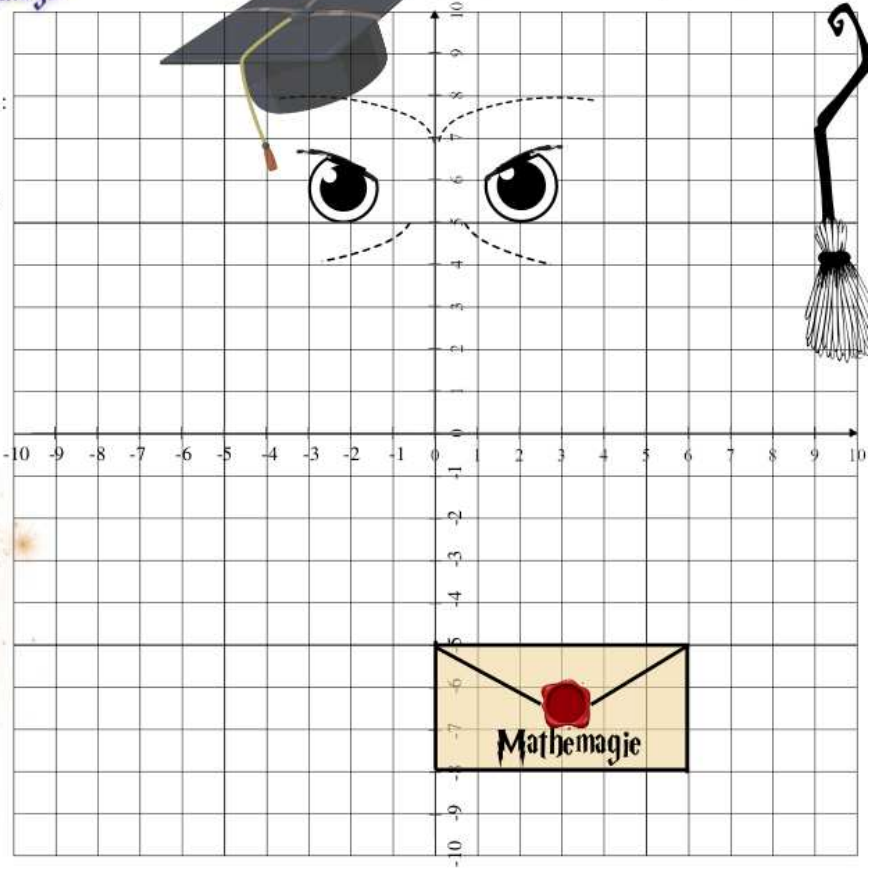
Relier les 2 points :

(-1;-7) et (0;-8)
(-1;-6) et (-1;-8)
(-1;-7) et (-2;-8)



Nom :

Prénom :



★Exercice 26



MATHÉMAGIE



Nom :

Prénom :

Classe :

Les cheveux

Placer puis relier les points dans l'ordre :

- (-8;-8) (-8;-2) (-7;6) (-5;9) (-1;10) (2;9)
- (4;8) (5;5) (6;0) (7;-10) (5;-10) (4;-5)
- (4;2) (2;7) (3;4) (0;7) (1;4) (-2;7)
- (-0,5;3,5) (-3;7) (-2;4) (-4;6) (-6;2) (-6;-8)

Relier (-5,5;3) et (-4;-10)

Relier (4;-5) (4;-10) (3;-10) et (3;0)

Le visage

Placer puis relier les points dans l'ordre :

- (3,5;3) (3;0) (1,5;-2) (-0,5;-3) (-1;-3)
- (-3;-2) (-5;0) (-5,5;3)

Le col de chemise

Relier les points : (-3;-2) (-5;-3)

(-2;-4) et (-1;-3)

Relier les points : (-1;-3) (0;-4) (3;-3)

et (1,5;-2)

La cravate

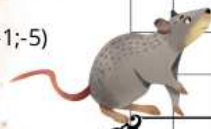
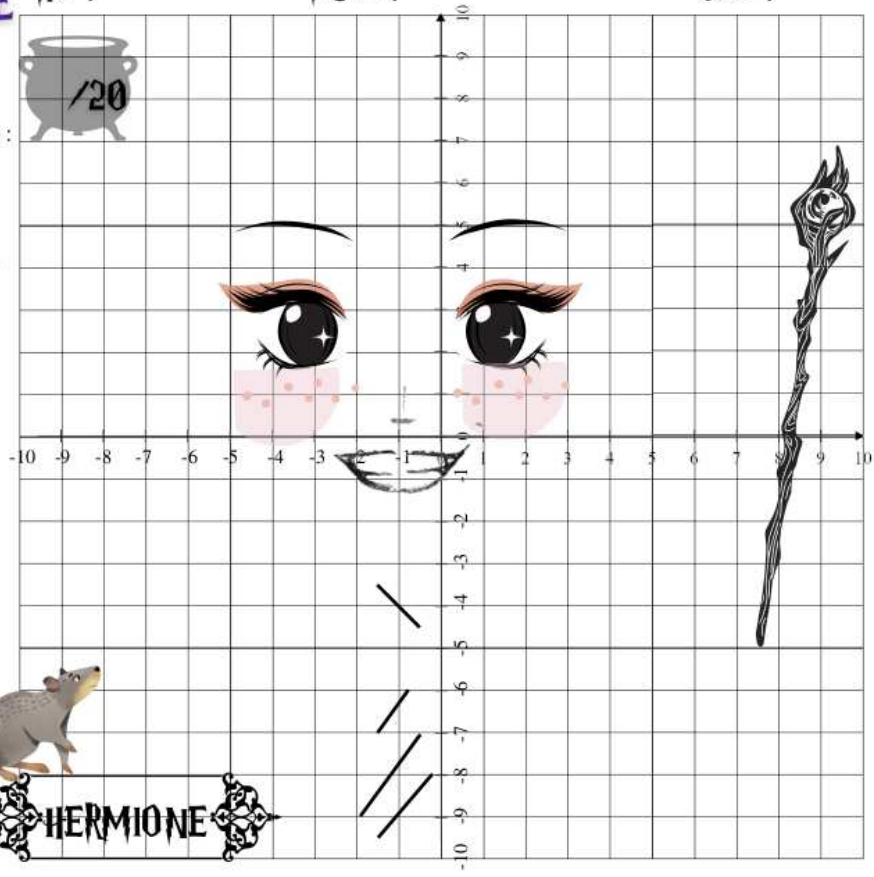
Relier les points : (-2;-4) (-1;-5)

et (0;-4)

Relier les points : (-1;-5)

(-2;-9) (-1;-10) (0;-9) et

(-1;-5).



page 5

N8 - N9