

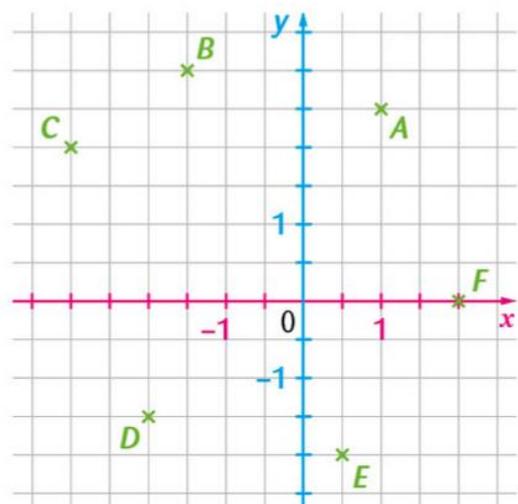
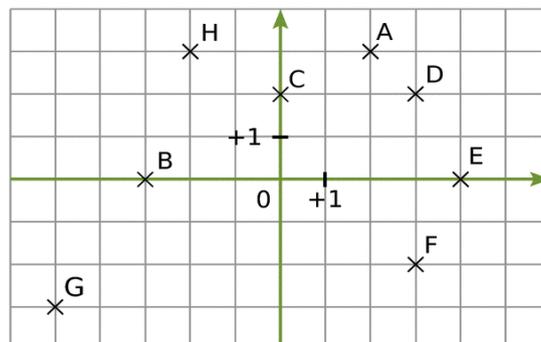
Fiche d'exercices du chapitre n°1

Comparaison, addition et soustraction de nombres relatifs

Je sais repérer et placer un point dans un repère

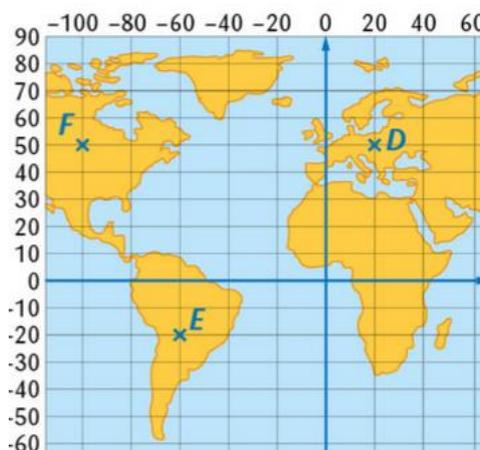
Exercice 1

Trouver les coordonnées des points dans le repère ci-contre.



Exercice 2

- 1) Trouver les coordonnées des points dans le repère ci-contre.
- 2) Placer dans ce repère les points suivants :
 $G(-1,5 ; -1)$ $H(0 ; 0)$ $I(-3 ; 0)$



Exercice 3

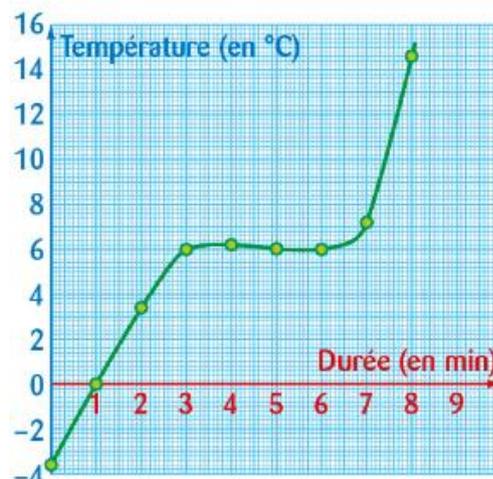
- 1) Quels sont les coordonnées des points E, F et D ?
- 2) Indique sur quel continent se trouvent les points suivants :
 $A(20 ; -10)$ et $B(-60 ; 0)$

Exercice 4 *Inspiré du manuel Phare*



Le cyclohexane est une molécule utilisée dans la fabrication de peinture et d'encre. Le cyclohexane passe de l'état solide à l'état liquide à 6°C (point de fusion). Il passe de l'état liquide à l'état gazeux à 81°C .

- 1) Précise l'état dans lequel se trouve le cyclohexane aux températures suivantes :
a) -5°C b) 30°C c) $103,5^{\circ}\text{C}$
- 2) M. Dasnière réchauffe du cyclohexane, puis trace un graphique qui donne la température en degré Celsius en fonction de la durée en minutes.
 - a. Après quelle durée le cyclohexane atteint-il son point de fusion ?
 - b. Après quelle durée le cyclohexane est-il entièrement liquide ?



Exercice 5

Dans chaque cas, **compare** les nombres relatifs suivants.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a) 7,14 et -7,41 : | d) 9,6 et 9,59 : |
| b) -657 et -675 : | e) -6,87 et -6,9 : |
| c) -14,5 et 14,5 : | f) -2,99 et -3 : |

Exercice 6

Range ces nombres par ordre **croissant** : 0,4 -0,8 0,8 -0,9 0,7 -1 0

.....

Range ces nombres par ordre **décroissant** : -1,2 0,95 1 -0,9 0,9 -1 1,1

.....

Exercice 7

Compléter les inégalités suivantes:

- 1,2 < < 1,3 -3,2 < < -3,1 -7 > > -9 0,35 > > 0,34

Exercice 8 Qui suis-je ?

Je suis un nombre relatif négatif qui s'écrit avec deux chiffres. Ma valeur absolue est comprise entre 3 et 4. Mon chiffre des unités est la moitié de celui des dixièmes.

Exercice 9 Labyrinthe

Le papillon doit rejoindre la fleur. Tracer son chemin sachant qu'il passe par les cases dont les nombres sont compris entre -5,6 et 0.

	-5,5	-3,46	0,4	-2,98	-5,1
-5,8	-5,7	-2,9	-6	-4,3	-3,8
1,8	-1	-4,6	-2,403	0,27	-2,4
-6,5	-0,6	-5,9	0,36	4,2	1,5
3,98	-5,36	-5,41	-0,807	-5,039	3,9
1,52	-3,7	-6,5	-5,602	-4,513	

Exercice 10 Qui suis-je ?

Je suis un nombre entier relatif compris entre -45 et -37 et dont le produit des chiffres n'est pas un multiple de 4.

Exercice 11

Un élève choisit un nombre relatif ayant un seul chiffre après la virgule. Un second élève doit le deviner en proposant des nombres. Le premier élève répond seulement par « Plus grand » ou « Plus petit ».

- Léo choisit le nombre (-4,7). Donner ses réponses lorsqu'Emma propose successivement : 2 ; -5 ; -4 ; -4,5 ; -4,8.
- Emma est-elle sûre de trouver le nombre choisi par Léo à l'étape suivante ?
- Joue à ce jeu avec ton voisin.

Je sais soustraire deux nombres relatifs et calculer une distance sur une droite graduée

Exercice 18

Calcule les différences suivantes.

a) $(+ 8) - (- 4) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots$	e) $(- 22) - (- 22) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots$
b) $(- 4) - (+ 10) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots$	f) $(+ 7) - (+ 12) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots$
c) $(- 13) - (- 3) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots$	g) $(- 7) - (+ 5,5) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots$
d) $(+ 15) - (- 15) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots$	h) $(- 5,4) - (- 4,5) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots$

Exercice 19

Complète le tableau suivant.

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a + b</i>	<i>a - b</i>	<i>b - a</i>
+ 3	+ 5			
- 7	+ 8			
+ 4	- 9			
- 2	- 6			

Exercice 20

- Trace une droite graduée d'origine O et d'unité 1cm. Place sur cette droite les points M(-3) ; N(-1,5) et P(8).
- Calcule la distance MN, puis la distance MP.
- Quelle est l'abscisse du milieu du segment [MP] ?

Je sais calculer une expression composée d'additions et de soustractions de nombres relatifs

Exercice 21

Calcule chaque expression algébrique. Écris les étapes.

A = $38 + (- 26) - 17 + (- 33)$

B = $(- 17) - 9 + (- 13) - (- 15) + 14$

C = $2,6 + (- 3,8) - (- 5,7) - 6,4 + 2$

Exercice 22

Trouve les signes opératoires qui rendent les égalités suivantes vraies :

3 (-7) 5 (-1) = 2

3 (-7) 5 (-1) = 4

3 (-7) 5 (-1) = (-8)

Exercice 23

Le schéma ci-dessous indique les dénivelés successifs d'une course dont le départ se situe à 350m d'altitude.

À quelle altitude se trouve l'arrivée ?

