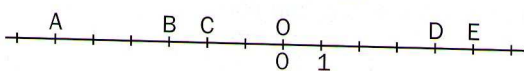


LES NOMBRES RELATIFS : FICHE D'EXERCICES 1

- 45** Reproduis le dessin d'une droite graduée en prenant 1 cm comme unité.



Indique l'abscisse des points A, B, C, D et E. Calcule les distances AB, BC, CD, DE et CE. Vérifie tes résultats en mesurant sur ton dessin.

- 46** Sur une droite graduée, place les points F, G, H et M d'abscisses respectives (+7), (-5,5), (-3) et (+2,5). Calcule les distances FG, HM, FH, MF et GH.

- 22** 1. a) Sur une feuille de papier millimétré, tracer un repère orthogonal en prenant 1 cm comme unité de longueur sur chaque axe.

b) Placer les points :

$$A(5,2 ; 1), \quad B(2 ; 2), \quad C(-2 ; 0), \\ D(-4 ; 1), \quad E(-3 ; -0,5), \quad F(-4,3 ; -2,5), \\ G(-2 ; -0,5) \text{ et } H(3 ; 0).$$

c) En utilisant certains des points marqués, citer sans les tracer, deux droites parallèles à la droite (CH).

2. Tracer les huit segments suivants :

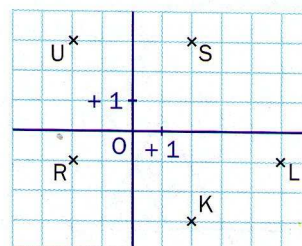
$$[AB], [BC], [CD], [DE], \\ [EF], [FG], [GH] \text{ et } [HA].$$

- 63** Calculer la distance entre deux points

Soit $A(-6)$, $B(-2)$, $C(+3)$.

- a) Calculer AB, BC et AC.
b) Vérifier que $AB + BC = AC$.

- 48** Quels sont les points qui ont la même abscisse ?
Quels sont les points qui ont la même ordonnée ?



- 20** Placer dans un repère les points :

$$A(-3 ; +2); \quad B(-1 ; +2); \quad C(+1 ; +3); \\ D(+4 ; +3); \quad E(+1 ; +2); \quad F(0 ; +1); \\ G(+2 ; 0); \quad H(+1 ; -1); \quad I(-1 ; 0); \\ J(-3 ; -2); \quad K(-4 ; -4); \quad L(-4 ; -2);$$

et enfin $M(-2 ; +1)$.
Relier dans l'ordre alphabétique les points puis relier M à A. Colorier le dessin obtenu.

RÉCAPITULATIF

- 61** Additionner des nombres relatifs

Calculer :

$$\text{a) } A = (+12) + (+15); \quad B = (+19) + (-22); \\ C = (-15) + (-12); \quad D = (+15,5) + (-12). \\ \text{b) } E = (-3) + (+8) + (-12) + (+2); \\ F = (-27) + (+7) + (-9) + (+27); \\ G = (-54) + (+73) + (-28) + (+54) + (+28).$$

- 62** Soustraire deux nombres relatifs

Calculer :

$$E = (-8) - (-3); \quad F = (+17) - (+19); \\ G = (-12) - (+16); \quad H = (+16) - (-12); \\ I = (-12) - (-18); \quad J = (-2,5) - (+3,8).$$

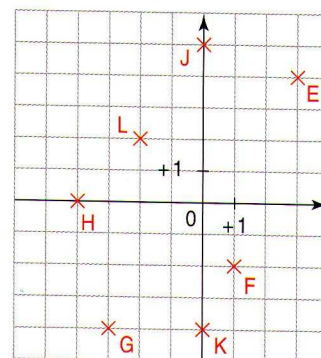
- 64** Effectuer des suites d'additions et de soustractions

Calculer :

$$\text{a) } K = (-5) + (-7) - (-11) - (+13); \\ L = (+8) - (-9) - (+7) + (+6). \\ \text{b) } M = 12 + 8 - 13 + 7; \\ N = -20 - 4 + 9 - 1 + 21. \\ \text{c) } P = -18 + (-8 + 12) - (7 - 15); \\ Q = (6 - 9 + 12) - (-4 + 8 - 14).$$

- 19** a) Quelle est l'abscisse de E ?
Et quelle est son ordonnée ?

b) Quelles sont les coordonnées des autres points ?



Pour les exercices 50 à 52, prends 1 cm ou un grand carreau comme unité sur les deux axes du repère.

- 50** 1. Trace un repère. Place les points $A(1 ; 4)$, $B(-3 ; -1)$, $C(0 ; -2)$, $D(4,5 ; 4,5)$, $E(-1,5 ; 3)$ et $O(0 ; 0)$.
2. Relie les points dans l'ordre croissant de leurs ordonnées.

LES NOMBRES RELATIFS : FICHE D'EXERCICES 2

2 Effectue les calculs suivants :

A = $(-12) + (-15) = (\dots\dots\dots)$	D = $(+10) + (-13) = (\dots\dots\dots)$	G = $(+24) + (-20) = (\dots\dots\dots)$
B = $(-20) + (+18) = (\dots\dots\dots)$	E = $(-3) + (+16) = (\dots\dots\dots)$	H = $(-9) + (-21) = (\dots\dots\dots)$
C = $(+21) + (-21) = (\dots\dots\dots)$	F = $(+13) + (+7) = (\dots\dots\dots)$	I = $(-19) + (+11) = (\dots\dots\dots)$

4 Effectue les calculs suivants en regroupant les termes de même signe :

A = $(-4) + (+6) + (-3)$	C = $(-9) + (+13) + (+7) + (-11)$
A = $(+ \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots)$	C = $(+ \dots\dots\dots) + (+ \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots)$
A = $(+ \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots)$	C = $(+ \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots)$
A = $(\dots\dots\dots)$	C = $(\dots\dots\dots)$
B = $(+1,8) + (-1,2) + (+3,4)$	D = $(+1,9) + (+2,4) + (-8,6) + (+12,7)$
B = $(+ \dots\dots\dots) + (+ \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots)$	D = $(+ \dots\dots\dots) + (+ \dots\dots\dots) + (+ \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots)$
B = $(+ \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots)$	D = $(+ \dots\dots\dots) + (- \dots\dots\dots)$
B = $(\dots\dots\dots)$	D = $(\dots\dots\dots)$

5 Effectue les calculs suivants en regroupant les termes de même signe :

A = $(+12) + (-11) + (+25) + (-17)$	C = $(+14) + (-7) + (+2) + (-3,75) + (-5,25)$
A =	C =
A =	C =
A =	C =
B = $(-2,1) + (-9) + (+6,4) + (-8,3)$	D = $(-31) + (+13) + (+8) + (-19) + (-17) + (+59)$
B =	D =
B =	D =
B =	D =

8 Pour chaque cas, transforme la soustraction en addition puis effectue le calcul :

A = $(-12) - (+15)$	C = $(+32) - (+27)$	E = $(-1,4) - (-2,3)$
A = $(-12) \dots (\dots 15)$	C = $(+32) \dots (\dots \dots)$	E =
A = $(\dots \dots)$	C = $(\dots \dots)$	E =
B = $(-45) - (-41)$	D = $(-2,6) - (+2,7)$	F = $(-3,7) - (+5,7)$
B = $(-45) \dots (\dots 41)$	D =	F =
B = $(\dots \dots)$	D =	F =

10 Dans chaque cas, transforme l'expression en suite d'additions :

A = $(-7) + (+1) - (-10)$	C = $(+10) + (-8) - (-3) + (+4) - (+2)$
A =	C =
B = $(+9) - (-9) - (+20)$	D = $(-108) - (+97) + (-31) - (-129) - (+61)$
B =	D =

11 Pour chaque cas, transforme la (ou les) soustraction(s) en addition(s) puis effectue les calculs en regroupant les termes de même signe :

A = $(-3) + (+6) - (-8)$	B = $(+2) - (+3) - (+4)$	C = $(-5) - (+3) - (-4) + (-10)$
A = $(-3) + (+6) + (\dots \dots)$	B = $(+2) \dots (\dots \dots) \dots (\dots \dots)$	C = $(\dots \dots) \dots (\dots \dots) \dots (\dots \dots) \dots (\dots \dots)$
A = $(+ \dots) + (-3)$	B = $(+ \dots) + (- \dots)$	C =
A = $(\dots \dots)$	B = $(\dots \dots)$	C =
D = $(-9) + (-15) - (+1) + (+4)$		E = $(-8) - (+5) - (-4) - (-14) - (-3)$
D =		E =
D =		E =
D =		E =