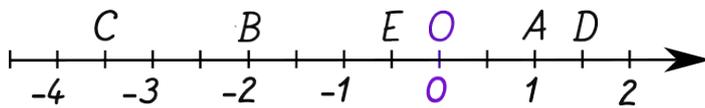


Les exercices 1 à 3 portent sur la droite graduée ci-dessous



Exercice 2 :

- a) Quel est le nombre opposé de l'abscisse du point A?
- b) Quel est le nombre opposé de l'abscisse du point C?
- c) Quel est le nombre opposé de l'abscisse du point E?

Exercice 1 :

Donner les abscisses des points A, B, C, D et E.

Exercice 3 :

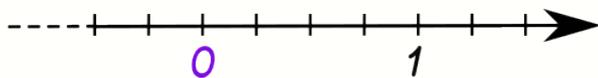
- a) Quel point a pour abscisse l'opposé de 2?
- b) Quel point a pour abscisse l'opposé de -1,5?
- c) Quel point a pour abscisse l'opposé de 3,5?

Exercice 4 : Compléter les trois suites logiques.

2 5 8
 -2 2 6
 -7 -5,5 -4

Exercice 5 : Tracer une droite graduée comme ci-dessous, la **prolonger** et placer les points :

- A d'abscisse 0,25
- B d'abscisse 2,75
- C d'abscisse -0,5
- D d'abscisse -1,5



Exercice 6 : Compléter les trois suites logiques :

▶ -0,5 0,5
 ▶ -2 3 8
 ▶ 0 1

Exercice 7 :

a) Placer les points suivants :

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

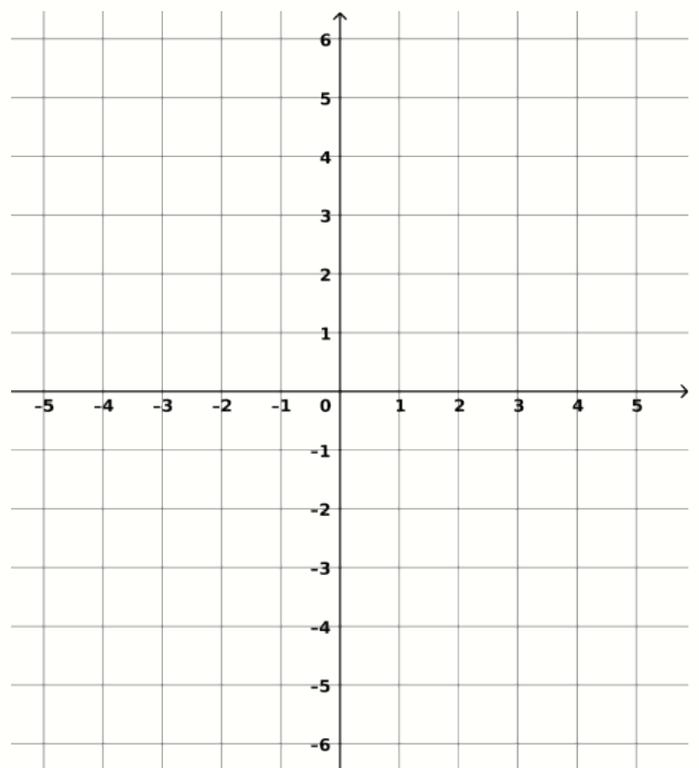
b) Les coordonnées du point A' sont les **opposées** de celles du point A. Même principe pour les points B', C', D', E' et F'.

Trouver les coordonnées de ces points :

- A' (;) B' (;) C' (;)
- D' (;) E' (;) F' (;)

c) Placer les points A', B', C', D', E' et F'.

d) Tracer le polygone ABCDEFA'B'C'D'E'F'



Exercice 8 : Calculer.

- a) $-26 + (-6)$ b) $52 + (-45)$
c) $37 + (-37)$ d) $-125 + 75$
e) $-24 + (-15)$ f) $-15 + 12$

Exercice 9 : Calculer.

- a) $18 + (-6,7)$ b) $-51 + (-19)$
c) $-14,8 + 7$ d) $-6,75 + 6,75$
e) $-21,2 + (-3,8)$ f) $36,25 + (-40,25)$

Exercice 10 : Calculer les expressions suivantes (faire plusieurs étapes si nécessaire).

$A = (-12) + (-13)$ $B = (+7) - (-9)$ $C = -22 + (+19)$ $D = 7 - (+23)$

$E = (-22) - (-10)$ $F = (-38) - (-12)$ $G = 14 - 28 + (-4) - (-28)$

Défi 1 : Trouver l'astuce pour calculer l'expression suivante

$A = (-1) + (+2) + (-3) + (+4) + (-5) + (+6) + (-7) + (+8) + (-9) + (+10)$

Défi 2 : Je suis un nombre entier relatif, compris entre -27 et -19. La somme de mes deux chiffres est égale à 5. Qui suis-je ?

Exercice 11: Calculer les expressions suivantes en faisant apparaître les étapes du calcul.

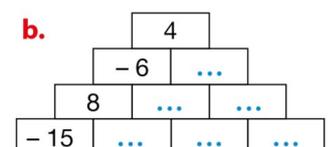
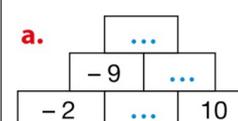
$A = 8 - (-5) - 2$ $B = 12 - (+5) + (-3) - (+3)$ $C = -7 - (-6) - (-7)$

33 Recopier et relier chaque différence de la ligne du haut à son résultat dans la ligne du bas.

-6-2	4-7	9-2	2-6	-9-3
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
7	-8	-12	-3	-4

38 Dans chaque brique, le nombre à inscrire est la somme des nombres notés dans les deux briques situées en dessous.

Recopier et compléter chaque pyramide.



Carré magique 1 :

Dans un carré magique, les sommes de tous les nombres d'une même ligne, d'une même colonne et d'une même diagonale sont égales.

-3	2	1
-1		

Carré magique 2 :

Ce carré magique doit être complété avec les nombres entiers compris entre -8 et 7 (-8 et 7 inclus).

		-7	4
	1	2	-1
		-2	3
		5	

Exercice 12 : Recopier et calculer les produits suivants

$$A = (-3) \times (-7) \quad B = (+2) \times (+8) \quad C = (-1) \times (+5) \quad D = (-1) \times (-1)$$

$$E = (-8) \times (-7) \quad F = (-11) \times (+12) \quad G = 9 \times (-4) \quad H = -1 \times 0$$

Exercice 13 : Compléter le tableau

multiplications	- 2	+ 5	- 7	+ 1,1
+ 3				
- 10				
+ 9				
- 0,5				

Exercice 14 : $16 \times 52 = 832$. Sans faire de calculs supplémentaires, recopier et compléter.

a) $(+16) \times (-52) = \dots$ b) $16 \times (+52) = \dots$ c) $-16 \times (-52) = \dots$

d) $(-160) \times (+52) = \dots$ e) $(-160) \times (-52) = \dots$ f) $(+1,6) \times (-52) = \dots$

Exercice 15 : Calculer les quotients suivants :

$$A = \frac{-10}{2} \quad B = \frac{36}{+4} \quad C = -\frac{10}{-2} \quad D = 50 : (-5) \quad E = -\frac{12}{+12}$$

Exercice 16 : Compléter le tableau suivant :

A	B	A + B	A - B	A x B	$\frac{A}{B}$
3	4				
-10	5				
-16	-2				
-32	10				

Exercice 17 : Calculer en respectant les règles de priorité.

$$A = -3 + 8 \times (-5)$$

$$B = 8 - 3 \times (-4) + 2$$

$$C = -9 + \frac{-30}{10} \times (-3) + 1$$

$$D = (-4 - 8) : (-2 + 6)$$

Exercice 18 : Écrire le nombre (-18) comme :

a) le **produit** de deux nombres relatifs b) la **somme** de deux nombres relatifs c) la **différence** de deux nombres .

Exercice 19 : Calculer

$$A = (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \quad B = (-2) \times (-1) \times 2 \times (-1)$$

$$C = (-2) \times (+2) \times (-2) \times (+2) \quad D = (-10) \times (-10) \times (+10) \times (-10) \times (+10)$$

Exercice 20 : En utilisant les nombres -1 ; -3 ; et 7 une seule fois chacun, compléter les égalités suivantes pour qu'elles soient vraies.

a) + + = 3 b) + - = 9 c) - \times = 4

d) (..... +) \times = -4 e) $\frac{\text{.....} + \text{.....}}{\text{.....}} = -2$

Exercice 21: a) Écrire le nombre (-60) comme la **somme de quatre nombres relatifs**
b) Écrire le nombre (-60) comme le **produit de quatre nombres relatifs**.

Exercice 22 : Effectuer les calculs suivants en respectant les règles de priorité :

$$A = 4 \times (2 + (-8)) \quad B = 15 - (7 - (-18)) + (14 - 16) \quad C = 7 + 4 \times (-8)$$

$$D = (4 - 7) \times (-2) \quad E = 15 - (26 - 8 \times 2) : (-10) \quad F = \frac{3 \times (-5) - 5}{-2 \times (6 - 4)}$$

Exercice 23 : Pour chaque programme de calcul, écrire l'expression correspondante et le résultat.

Programmes de calcul		Expression du calcul et résultat
Exemple	Choisir un nombre : 3 Ajouter 2 Afficher le résultat.	$3 + 2$ Résultat : 5
	Choisir un nombre : 4 Soustraire 6 Multiplier par -2 Afficher le résultat.	Résultat :
Programme 1	Choisir un nombre : -3 Ajouter -5 Multiplier par -2 Soustraire -4 Afficher le résultat.	Résultat :

Exercice A : (décomposer un problème en sous-problèmes pour le simplifier et le résoudre)

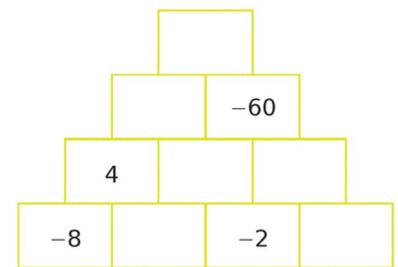
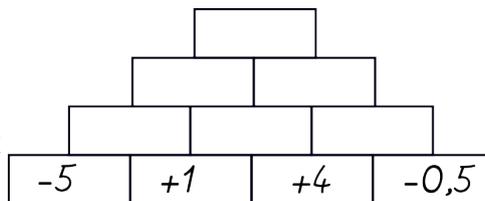
- * Il fait 7°C de plus à Tel-Aviv qu'à Madrid.
- * À Madrid, la température est de 11°C.
- * À Paris, il fait plus froid qu'à Tel-Aviv, le thermomètre indique 16°C de moins.

- * Il fait 8°C de moins à Zagreb qu'à Paris.
- * La température à Moscou est inférieure de 29°C à celle de Zagreb.

Objectif : Déterminez sans calculatrice la température qu'il fait à Paris, à Zagreb, à Tel-Aviv et à Moscou.

- Exercice B :**
- Trouver deux nombres relatifs dont le produit est positif et la somme est négative.
 - Trouver deux nombres relatifs dont le produit est négatif et la somme est positive.
 - Trouver deux nombres relatifs dont le produit et la somme sont positifs.
 - Trouver deux nombres relatifs dont le produit et la somme sont négatifs.

Exercice C : Compléter les pyramides sachant que chaque nombre doit être le **produit** des nombres positionnés dans les deux cases situées juste en-dessous.



Exercice D : Recopier et compléter les égalités afin de les rendre vraies (on remplacera le losange par le symbole qui convient : addition, soustraction, multiplication ou division) :

- $(-3) \diamond (-2) = -5$
- $(-3) \diamond (-2) = +6$
- $(-2) \diamond (-2) = +4$
- $(-2) \diamond (-2) = -4$
- $(-5) \diamond (+4) = (-12) \diamond (+8)$