

**Dossier n°2 à effectuer pendant le confinement**  
**1<sup>ère</sup> année commune – 1L**

Chers élèves, chers parents,

Il est maintenant évident qu'il est improbable que nous nous revoyions dans les semaines à venir. Je vous propose donc un second dossier d'exercices. Il s'agit toujours d'exercices « d'entretien » et non de nouvelles matières.

Si vous souhaitez obtenir la correction du dossier, me poser une question, m'interpeller, me faire un p'tit coucou, envoyez-moi un mail à l'adresse suivante :

[dangelo.pirson@gmail.com](mailto:dangelo.pirson@gmail.com)

N'hésitez surtout pas à m'envoyer un message si vous n'avez vraiment pas la possibilité d'imprimer le dossier. Nous trouverons ensemble une solution (envoi par la poste ou autre...)

Courage à vous tous et prenez soin de vous,

Madame Pirson.

**EXERCICES**

**1. Comment s'appelle le "4" dans les écritures suivantes ?**

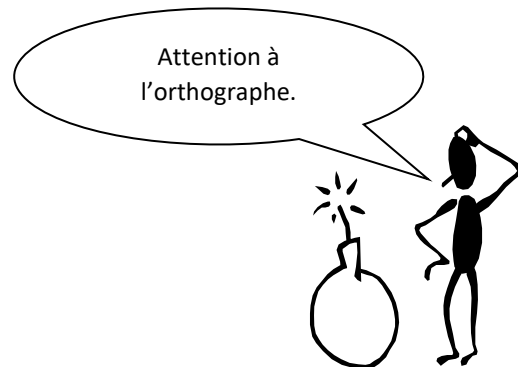
$2 + 4 = 6$  .....

$6 - 2 = 4$  .....

$8 : 2 = 4$  .....

$2 \cdot 2 = 4$  .....

$4 : 2 = 2$  .....



**2. Complète le tableau :**

	+7		0	-5		
a pour opposé		3			-11	
a pour valeur absolue						24

3. Utilise ce que tu viens de découvrir pour compléter par < ou >.

12 ..... 21	-5 ..... 3	-1 ..... -2	4 ..... -4	-256 ..... -258
5 ..... -(+3)	2 ..... -1	-3 ..... -5	0 ..... -2	2 ..... -2
0 ..... -(-4)	-5  .....  +3	-4 ..... -2	-3 ..... 0	-43 ..... -44

4. Pour chaque encadrement, choisis parmi les nombres entiers proposés, celui ou ceux qui peu(ven)t remplacer la lettre.

$$-6 < a < -2$$

-5	0	+1	-3	-6	-4
----	---	----	----	----	----

$$-3 < b < +2$$

-1	0	-2	+2	-4	+1
----	---	----	----	----	----

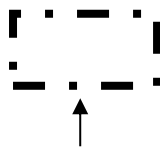
5. Entoure la bonne réponse parmi les deux proposées.

Un nombre entier strictement inférieur à (-15) est (-14) ou (-16).

Un nombre entier strictement supérieur à (-8) est (-7) ou (-9).

Quelle peut être la valeur de a si  $a > (-3)$  et  $a < (-1)$  ? 0 ou (-2).

6. Dans l'exercice suivant, l'extrémité de chaque flèche indique **la somme** de la ligne ou de la colonne correspondante. Complète les cases vides.



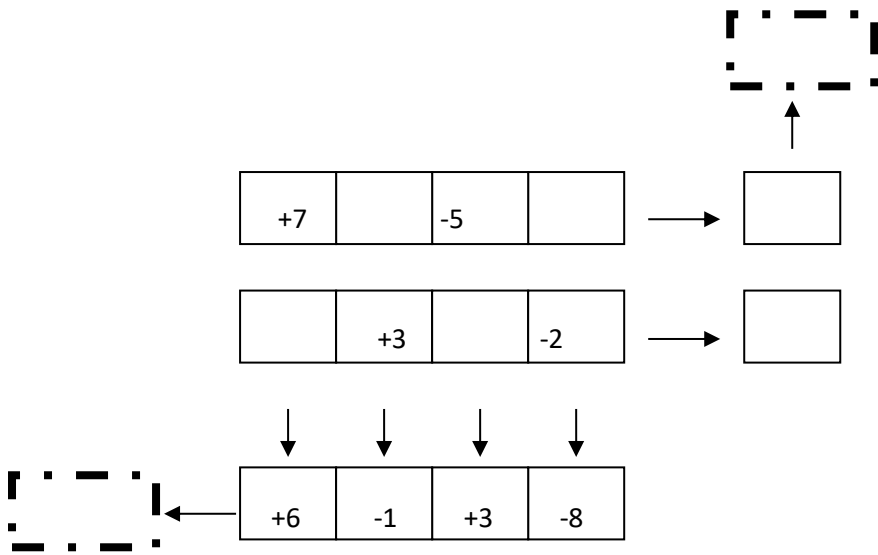
-7	+3	+7	-6	→	<input type="text"/>
----	----	----	----	---	----------------------

-3	-3	-4	-5	→	<input type="text"/>
----	----	----	----	---	----------------------



←	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------





7. Socrate naquit en 470 av. J.C. et vécut 71 ans. En quelle année décéda-t-il ?

.....

8. Calcule.

$-7 + 2 + 8 - 8 =$  .....       $-8 + 15 - 21 =$  .....

$-8 - 5 + 3 + 12 =$  .....       $14 - 18 - 18 =$  .....

$5 - 15 - 2 + 3 =$  .....       $-26 + 49 - 13 =$  .....

$-9 + 6 - 4 + 28 =$  .....       $17 - 21 - 22 - 17 =$  .....

$15 - 7 - 7 + 4 =$  .....       $-26 - 34 + 17 - 12 =$  .....

9. Calcule après avoir simplifié l'écriture.

$31 + (-3) - (-7) =$  .....

$-17 - (+8) + (-10) =$  .....

$21 + (-8) + (-6) - 7 =$  .....

$9 - (-5) + (-5) - (+6) =$  .....

$(-4) + (-6) - (+4) =$  .....

$15 + (-25) + (-15) + (-7) =$  .....

$34 - (-8) + (-3) - (+17) =$  .....

**10. Calcule** (attention, les opérations sont mélangées).

$-6 - 3 =$	$(+3) \cdot (-3) =$	$-2 \cdot (-8) =$	$-2 \cdot 4 =$	$(-5) \cdot (-3) =$
$(-6) \cdot (-3) =$	$3 - 8 =$	$-2 - 9 =$	$-4 \cdot 6 =$	$-4 - (-8) =$
$+6 - 3 =$	$-2 + 15 =$	$-7 \cdot (-9) =$	$(-8) + 2 =$	$2 - 7 =$

$-8 - 15 + 5 = \dots\dots\dots - 41 + 5 + 6 - 7 = \dots\dots\dots$

$-8 \cdot (-4) \cdot 5 = \dots\dots\dots (-4) \cdot 5 \cdot (-7) = \dots\dots\dots$

$-8 - 5 - 5 - 2 = \dots\dots\dots - 4 + 4 - 7 - 6 = \dots\dots\dots$

$(-7) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-2) = \dots\dots\dots$

$-4 \cdot 8 \cdot 5 \cdot (-5) = \dots\dots\dots$

**11. Calcule en respectant les priorités des opérations.**

$-25 + 5 \cdot 2 =$
$-25 \cdot 5 - 2 =$
$(1 + 4)^2 - (2 \cdot 3)^2 =$
$6^2 - 1 \cdot (-2) =$
$4 - 2 \cdot (-3)^2 + 5 =$
$5 - 8 - 3 \cdot 0 =$

**12. Calcule sur une feuille annexe en respectant les priorités des opérations.**

<b>1)</b> $4 - 5 \cdot (-7) =$	<b>5)</b> $(4 - 5) \cdot (2 - 6) =$	<b>9)</b> $3 - 3 \cdot (-2)^3 + 5 =$
<b>2)</b> $-4 + 3 \cdot (-2) =$	<b>6)</b> $4 - 5 \cdot (2 - 6) =$	<b>10)</b> $4 \cdot (-5 + 3)^3 =$
<b>3)</b> $-9 \cdot 3 + 2 \cdot (-5) =$	<b>7)</b> $-4 + 5 \cdot (-3)^2 =$	<b>11)</b> $(4 + 5)^2 \cdot (-3 + 5)^3 =$
<b>4)</b> $4 - 5 \cdot (2 - 5) =$	<b>8)</b> $3 \cdot (-2)^3 - (-5)^2 \cdot 2 =$	<b>12)</b> $4^2 - 5 \cdot (2 - 5) =$

13. Calcule la valeur numérique des expressions suivantes pour

$$a = 3 ; b = -5 ; c = 2 \text{ et } d = -4$$

**RAPPEL :** «  $ab$  » signifie «  $a \cdot b$  » et «  $ab^2$  » signifie «  $a \cdot b^2$  »

$$b^2 = \dots\dots\dots (ac)^3 = \dots\dots\dots$$

$$2d^3 = \dots\dots\dots -2 \cdot d^2 = \dots\dots\dots$$

$$ac^3 = \dots\dots\dots abc = \dots\dots\dots$$

14. Sur une feuille annexe, calcule la valeur numérique des expressions suivantes pour

$$a = 2 ; b = -3 ; c = 4 \text{ et } d = -5$$

$$1) b + c + d = \quad 3) 4ab = \quad 5) cd^2 = \quad 7) (a - c)^3 =$$

$$2) 3a + 2c = \quad 4) 2b - 5d = \quad 6) b \cdot (c + a) = \quad 8) a^3 - c^3 =$$

15. Résous ces exercices issus du CE1D 2019 !

QUESTION

1

/3

**COMPLÈTE** les suites de nombres.

-5	10	-20	40	-80	_____
----	----	-----	----	-----	-------

51	31	11	_____	-29	-49
----	----	----	-------	-----	-----

1	4	10	19	_____	46
---	---	----	----	-------	----

QUESTION

2

/2

**DÉCOMPOSE** 720 en facteurs premiers.

**ÉCRIS** ta réponse sous forme d'un produit de puissances de nombres premiers différents.

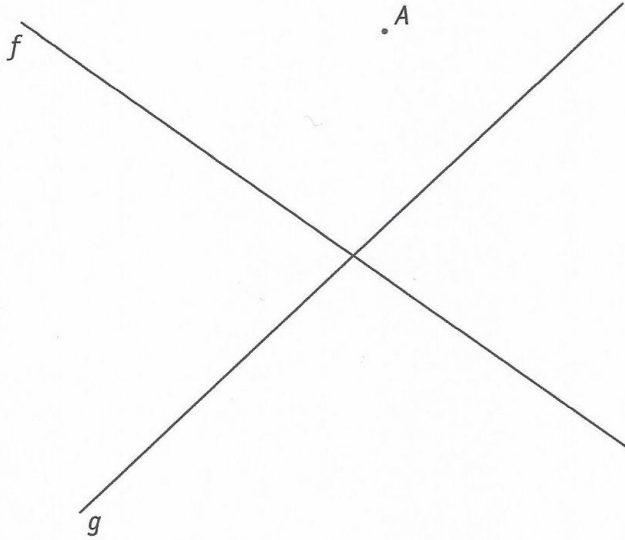
$$720 =$$

QUESTION

18

/3

**CONSTRUIS** un triangle dont le point  $A$  est un sommet et dont les droites  $f$  et  $g$  sont deux de ses médiatrices.



QUESTION

19

/2

**ÉCRIS** la caractéristique commune aux diagonales d'un rectangle et d'un losange.

**ÉCRIS** la caractéristique supplémentaire des diagonales d'un carré par rapport à celles d'un rectangle.

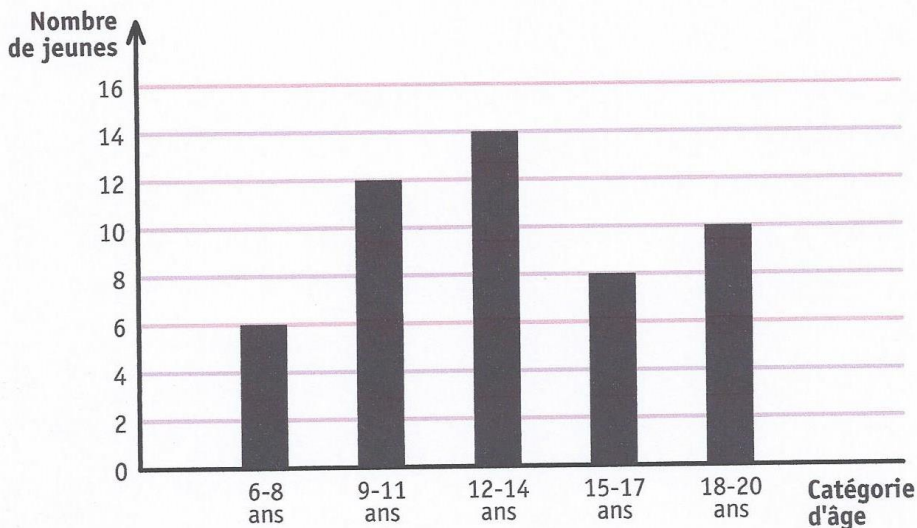
Voici un extrait du tableau des médailles remportées lors d'une compétition interscolaire d'athlétisme.

École	Médaille d'or	Médaille d'argent	Médaille de bronze
A	3	2	1
B	7	17	12
C	5	1	2
D	19	7	9
E	7	14	15
F	6	6	8

**DÉTERMINE** les deux écoles qui ont remporté le même nombre de médailles.

**JUSTIFIE** que, parmi le total de médailles remportées par l'école D, 20 % sont des médailles d'argent.

Voici un graphique représentant le nombre de jeunes, classés par catégorie d'âge, qui ont participé à un cross.



22 jeunes ont moins de 13 ans.

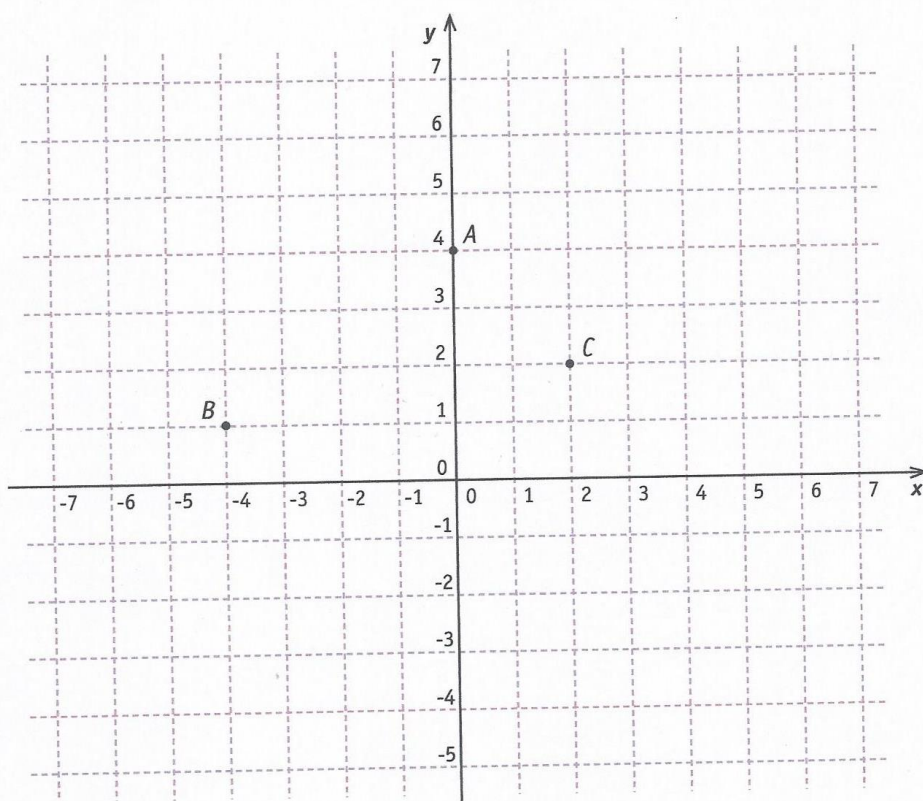
**DÉTERMINE** le nombre de jeunes qui ont 13 ans ou plus.



Sur le blog d'Alice, 60 % des visiteurs ont laissé un commentaire et 36 visiteurs n'ont rien écrit.

**CALCULE** le nombre total de visiteurs qu'Alice a reçus sur son blog.

**ÉCRIS** ton raisonnement et tous tes calculs.



**ÉCRIS** l'abscisse du point  $A$ .

Abscisse de  $A$  : \_\_\_\_\_

**ÉCRIS** les coordonnées du point  $B$ .

Coordonnées de  $B$  : \_\_\_\_\_

**PLACE** le point  $D$  de coordonnées  $(-3 ; 5)$ .

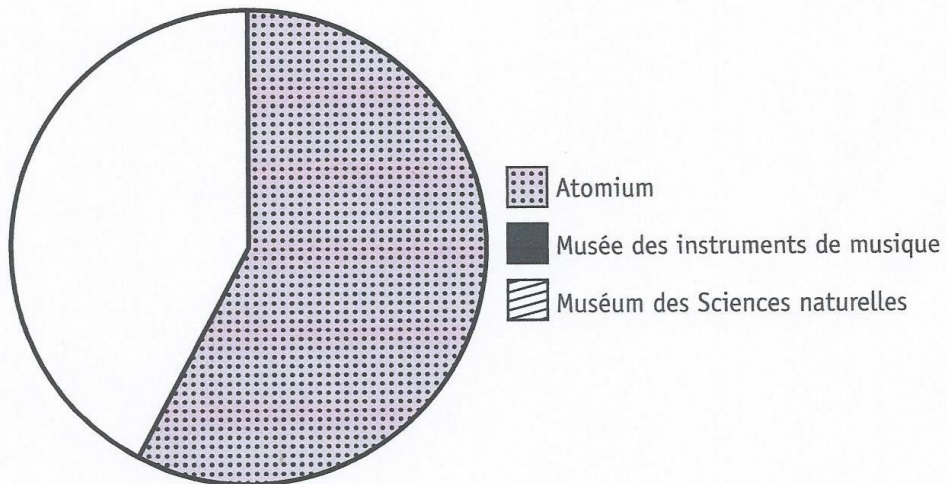
**CONSTRUIS**, dans le repère ci-dessus, le triangle  $A'B'C'$  qui respecte les deux conditions suivantes :

- les abscisses de  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  sont respectivement égales à celles de  $A$ ,  $B$  et  $C$ .
- les ordonnées de  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  sont respectivement opposées à celles de  $A$ ,  $B$  et  $C$ .



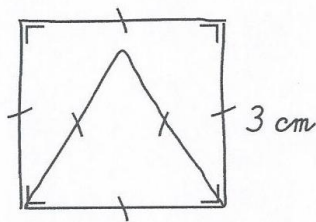
Le 1<sup>er</sup> juin, le nombre de visiteurs était :

- de 1 248 pour l'Atomium ;
- de 228 pour le Musée des instruments de musique ;
- de 684 pour le Muséum des Sciences naturelles.



**COMPLÈTE** le diagramme circulaire qui représente cette situation.

**ÉCRIS** tous tes calculs.



**CONSTRUIS**, en vraie grandeur, la figure ci-dessus.