

ERP2 CE1D

MATHÉMATIQUES

LIVRET 1



M

Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

N° d'ordre : _____

.../16

QUESTION**1**☐ /2

ENCADRE chaque nombre par deux entiers consécutifs.

$$\underline{\hspace{1cm}} < 18,7 < \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} < -1,3 < \underline{\hspace{1cm}}$$

QUESTION**2**☐ /3

COMPARE les deux expressions en utilisant les symboles $<$, $>$ ou $=$.

$$4,2 \cdot 10^2 \underline{\hspace{1cm}} 420$$

$$10^{-3} \underline{\hspace{1cm}} 0,001$$

$$(-5)^3 \underline{\hspace{1cm}} -125$$

QUESTION**3**☐ /4

CALCULE en écrivant des étapes si tu en as besoin.

$$(35 - 50) \cdot (-2) =$$

$$(-7) \cdot (-6) =$$

QUESTION

4

□ / 4

CALCULE en écrivant des étapes si tu en as besoin.

Si ta réponse est une fraction, écris-la sous forme irréductible.

$$\frac{9}{4} - \frac{5}{8} + \frac{3}{16} =$$

$$\frac{-8}{4} \cdot \frac{-5}{18} \cdot \frac{9}{10} =$$

QUESTION

5

□ / 3

ENTOURE, pour chaque expression, celle qui lui correspond.

-7^2	-49	49	-14
--------	-------	------	-------

2^{-3}	$\frac{1}{8}$	8	-6
----------	---------------	-----	------

$\frac{15}{5}$	3	10	5
----------------	-----	------	-----



ERP2 CE1D

MATHÉMATIQUES

LIVRET 2



M

Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

N° d'ordre : _____

.../36

QUESTION

6

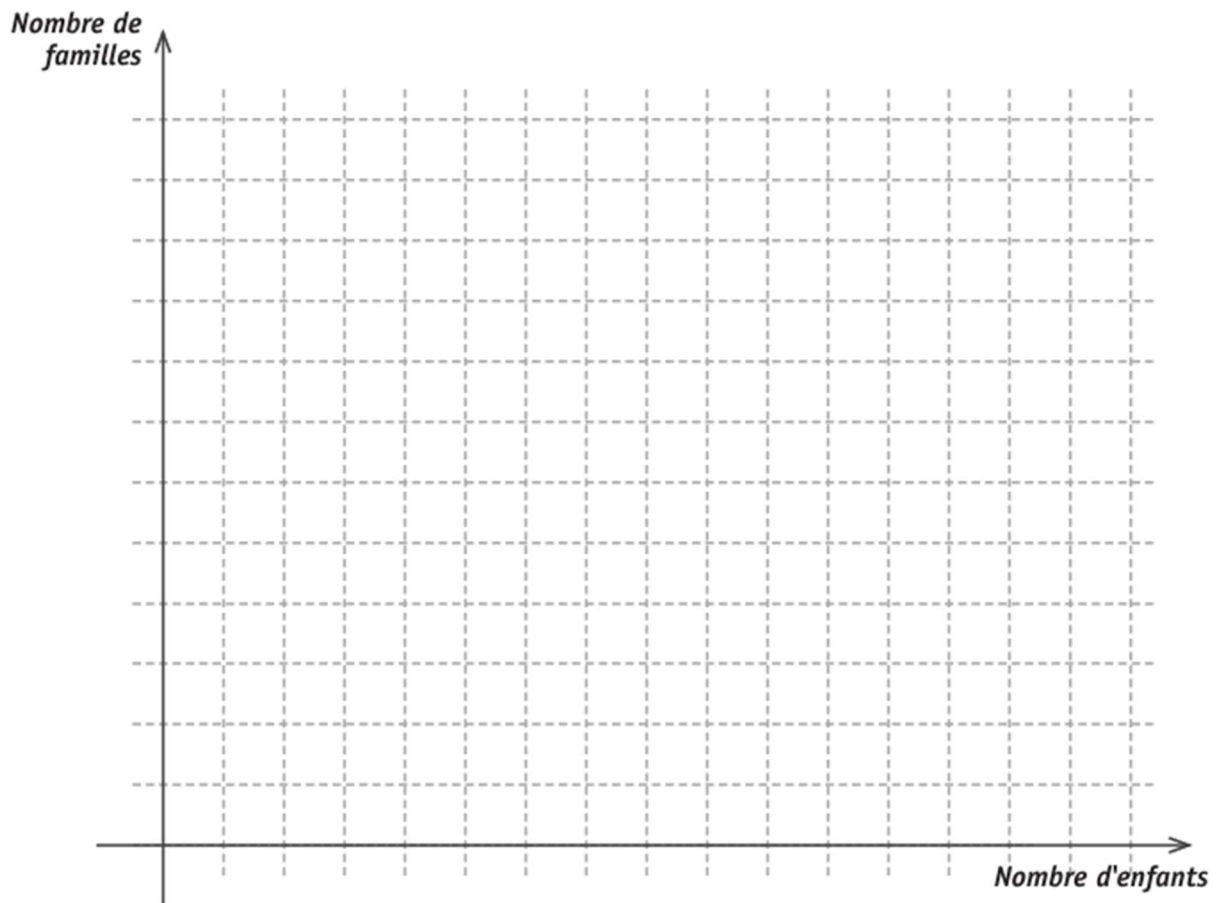
1 / 4

Une enquête a été menée auprès de 60 familles afin de déterminer le nombre d'enfants par famille.

Voici le tableau des résultats

Nombre d'enfants	1	2	3	4	5	6
Nombre de familles	8	22	16	8	4	2

CONSTRUIS un histogramme ou un diagramme en bâtonnets représentant le nombre de familles en fonction du nombre d'enfants.



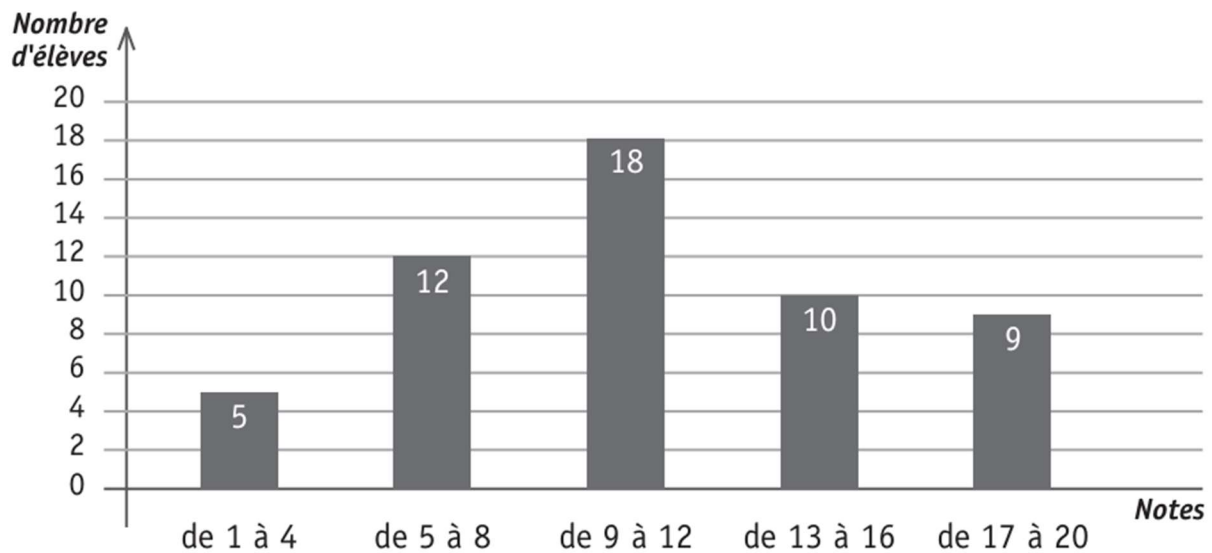
JUSTIFIE que la moitié des familles a au moins 3 enfants.

QUESTION**7**

/4

Voici un histogramme représentant les résultats des élèves à un examen.

Toutes les notes sont des valeurs entières de 1 à 20.



30 élèves ont réussi cet examen pour lequel il fallait obtenir une note supérieure ou égale à 10.

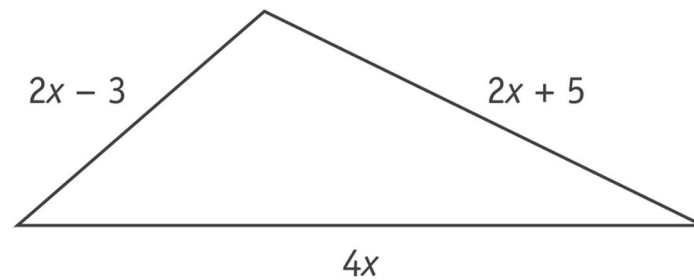
DÉTERMINE le nombre d'élèves qui ont obtenu 9/20.

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

QUESTION

8

☐ /3



DÉTERMINE la valeur de x pour que le périmètre de ce triangle égale 50.
ÉCRIS tous tes calculs.

QUESTION

9

☐ /2

Si $a = -3$, $b = 2$ et $c = -1$

CALCULE la valeur numérique des expressions suivantes.

$$a^2 - c = \underline{\hspace{15cm}}$$

$$2b + ac = \underline{\hspace{15cm}}$$

QUESTION

10

☐ /3

COMPLÈTE le tableau suivant.

	Écriture décimale	Notation scientifique
Taille d'un virus	_____m	$2,5 \cdot 10^{-8} \text{ m}$
Épaisseur d'un cheveu	0,000 020 8 m	_____m
Diamètre de la Terre à l'équateur	_____m	$1,275 6 \cdot 10^7 \text{ m}$

QUESTION

11

☐ /2

COCHE, dans chaque cas, la proposition correcte.

La notation scientifique de 0,0075 est

- ☐ $7,5 \times 10^3$
- ☐ $0,75 \times 10^{-2}$
- ☐ $7,5 \times 10^{-3}$
- ☐ 75×10^{-4}

La notation scientifique de 1 243 000 est

- ☐ $1,243 \times 10^3$
- ☐ $1,243 \times 10^6$
- ☐ $1\ 243 \times 10^3$
- ☐ $1,243 \times 10^{-6}$

QUESTION**12** /4

À l'entraînement, trois cyclistes font des tours d'un étang.

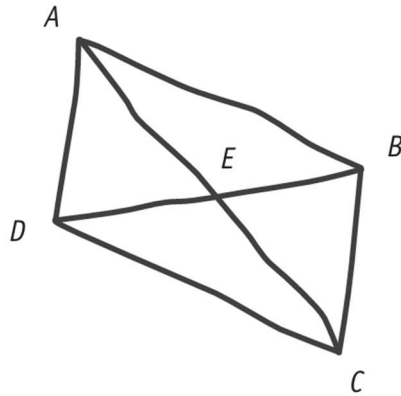
Jean effectue un tour en 9 minutes, Eva en 10 minutes et Philippe en 15 minutes.

Ils ont commencé leur entraînement au même endroit et en même temps à 14h15.

DÉTERMINE l'heure à laquelle ils vont se retrouver à nouveau ensemble à leur point de départ.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

Le parallélogramme $ABCD$ ci-dessous est tracé à main levée.



$$|AE| = 4$$

$$|DE| = 3$$

$$|CD| = 5,5$$

CONSTRUIS le parallélogramme $ABCD$ en vraie grandeur en prenant 1 cm comme unité de longueur.

QUESTION

14

□ / 9

RÉSOUTS les équations suivantes en écrivant les étapes.

$$3x - 2 = 13 + 17x$$

$$2 - (x - 3) = 6x$$

$$\frac{4}{5}x - 8 = -1$$

QUESTION

15

□ / 2

ÉCRIS l'expression littérale de

- l'opposé du cube d'un nombre n :

- la somme de 1 et du triple d'un nombre n :



ERP2 CE1D

MATHÉMATIQUES

LIVRET 3



M

Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

N° d'ordre : _____

.../35

QUESTION

16

□ /2

COMPLÈTE.

L'inverse de 4 est égal à _____

L'opposé de $-\frac{3}{2}$ est égal à _____

QUESTION

17

□ /3

HACHURE le tiers du quart de ce rectangle.



DÉTERMINE la fraction du rectangle qui n'est pas hachurée.

COMPLÈTE.

Le tiers du quart de ce rectangle est aussi égal à la moitié du _____ de ce rectangle.

QUESTION

18

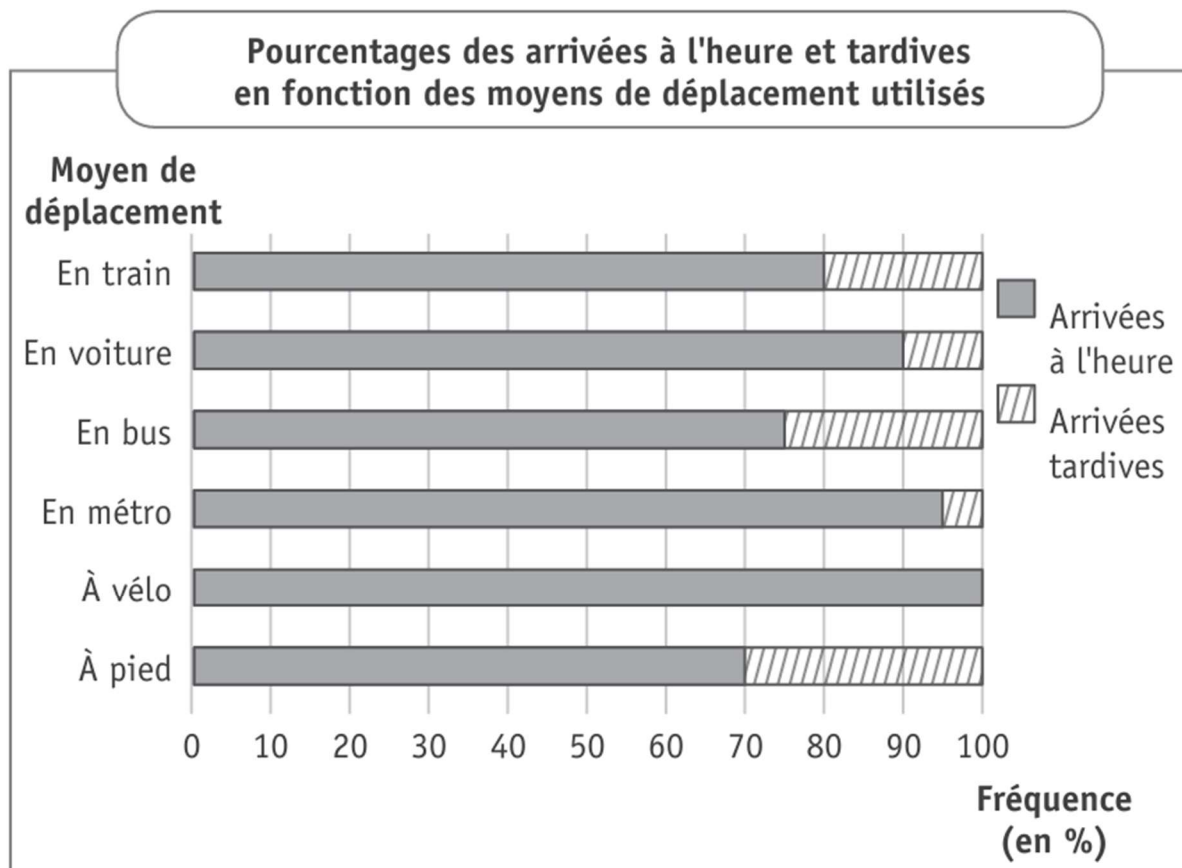
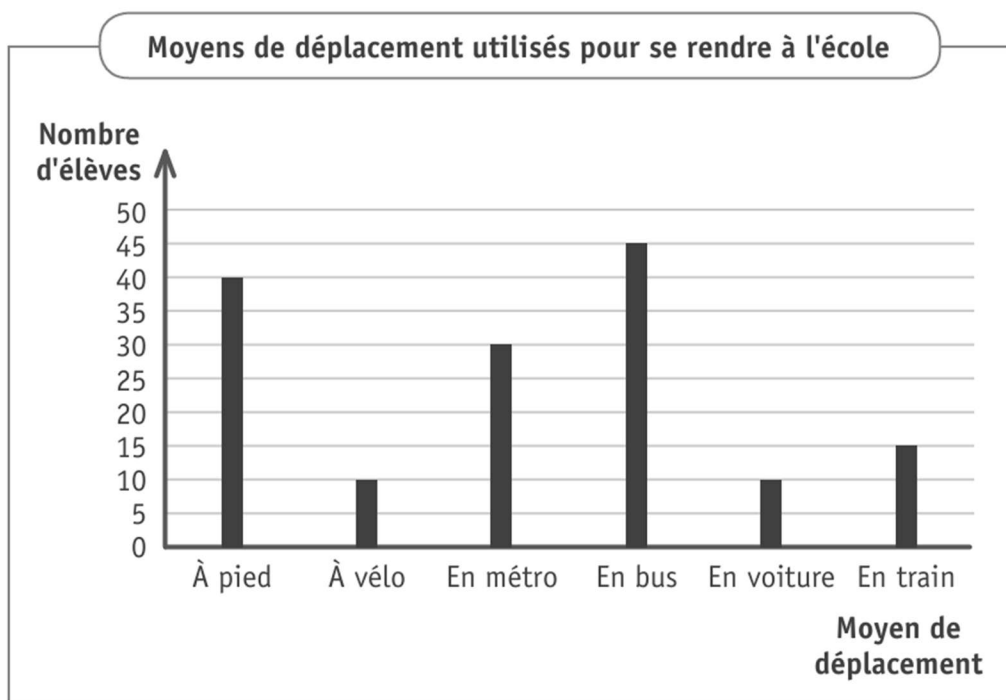
□ /3

x	y
10	
6	9
	-12

COMPLÈTE le tableau de proportionnalité directe.

DÉTERMINE le coefficient de cette proportionnalité.

Dans une école secondaire, on a relevé les moyens de déplacement utilisés par 150 élèves pour se rendre à l'école et la ponctualité de leur arrivée.



DÉTERMINE le nombre d'élèves qui se déplacent en utilisant les transports en commun (métro, bus, train).

DÉTERMINE le pourcentage d'élèves arrivés à l'heure parmi ceux qui viennent en voiture.

DÉTERMINE le pourcentage d'élèves qui se déplacent en bus.

DÉTERMINE le nombre d'élèves qui arrivent en retard en utilisant le train.

QUESTION

20

□ /6

EFFECTUE.

$$t^3 + 4t^3 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$-4a \cdot (a - 2) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$2t - 7s - 8t + 3s = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$x - (y - 2) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$3t \cdot 4t^2 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$(8 + t) \cdot (-m + 2) = \underline{\hspace{10cm}}$$

QUESTION

21

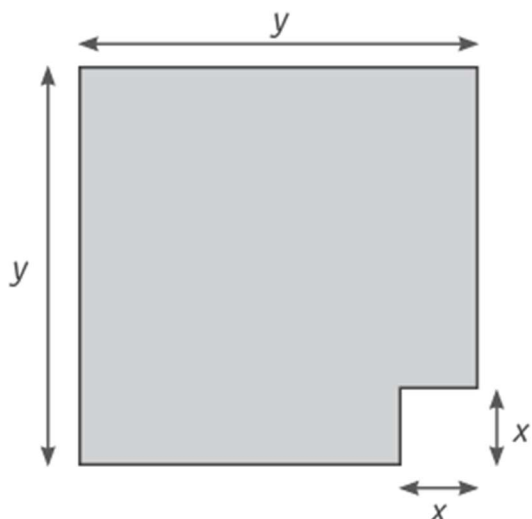
□ /2

EFFECTUE les produits remarquables.

$$(2x - 3y)^2 =$$

$$(3m - 4) \cdot (3m + 4) =$$

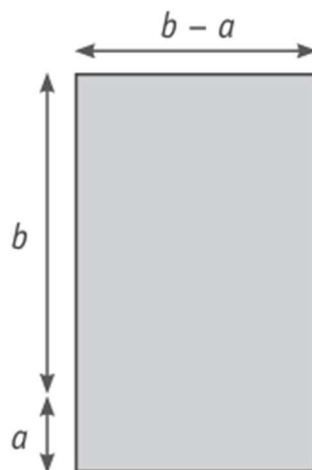
Tous les angles des figures ci-dessous sont droits.



Parmi les quatre expressions algébriques, une seule ne représente pas l'aire de la figure.

COCHE cette expression intruse.

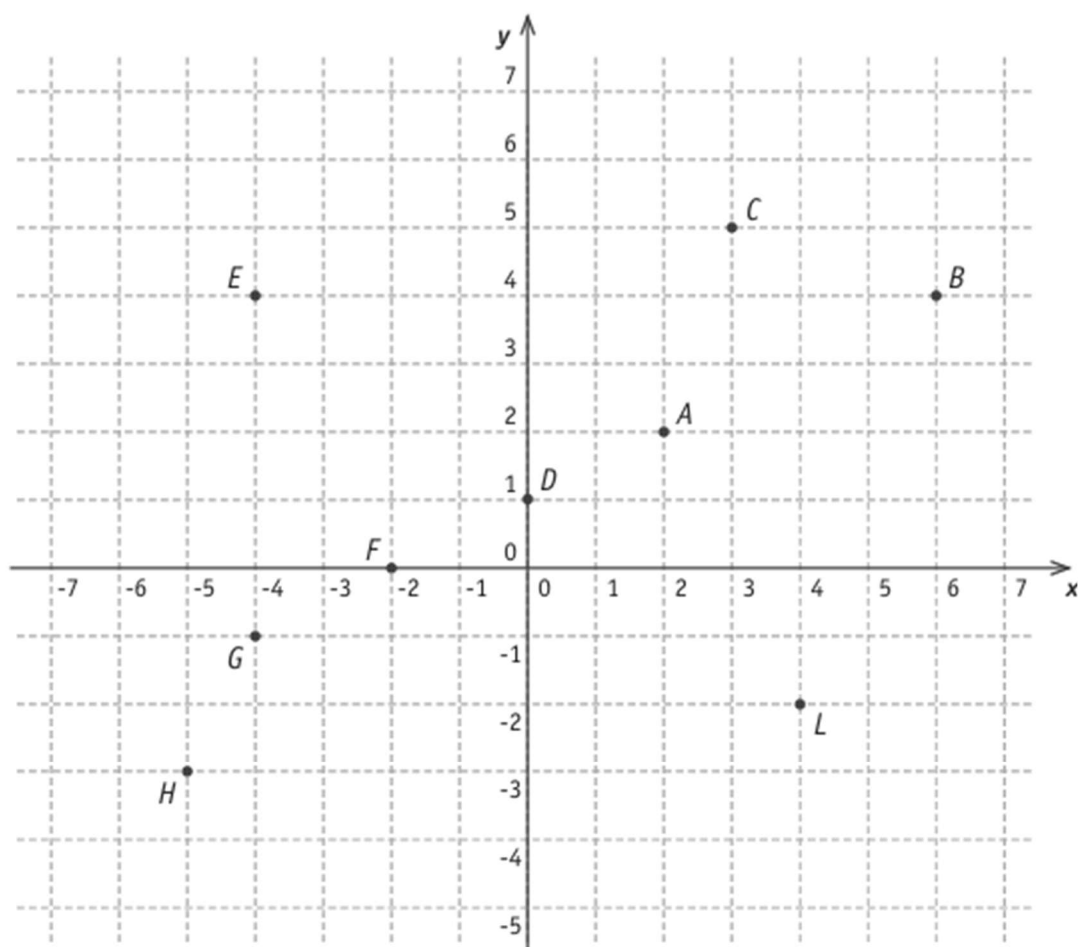
- ☐ $(y - x) \cdot y + (y - x) \cdot x$
- ☐ $(y - x)^2$
- ☐ $(y - x) \cdot (y + x)$
- ☐ $y^2 - x^2$



Parmi les quatre expressions algébriques, une seule ne représente pas l'aire de la figure.

COCHE cette expression intruse.

- ☐ $(-a + b) \cdot (a + b)$
- ☐ $b^2 - a^2$
- ☐ $ab \cdot (b - a)$
- ☐ $(b - a) \cdot a + b \cdot (b - a)$



SITUE le point P de coordonnées $(1 ; -4)$.

ÉCRIS les coordonnées du point H .

Coordonnées de H : (_____ ; _____)

Parmi les points $A, B, C, D, E, F, G, H, L$,

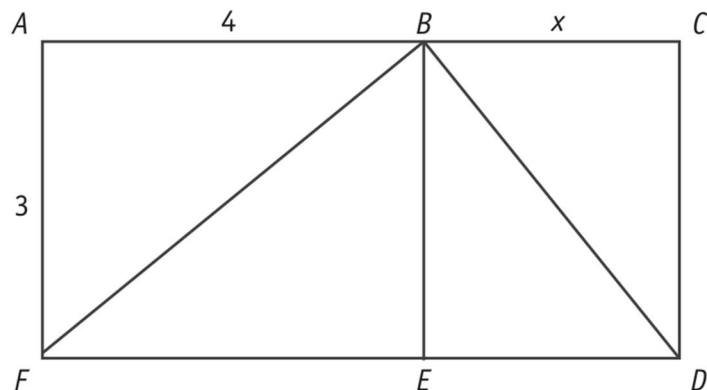
- **DÉTERMINE** les points qui ont la même ordonnée : _____
- **DÉTERMINE** les points qui ont une abscisse comprise entre -3 et 1 : _____

QUESTION

24

□ /2

ACDF et ABEF sont des rectangles.



DÉTERMINE une expression algébrique correspondant à

- l'aire de $ACDF$: _____
- l'aire de BDE : _____

QUESTION

25

□ /5

Dans un triangle isocèle, l'amplitude de l'angle au sommet vaut le triple de l'amplitude d'un angle de la base.

DÉTERMINE l'amplitude des angles de ce triangle.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

CONSTRUIS l'image $A'B'C'$ du triangle ABC par la symétrie orthogonale d'axe d .

