

N° D'ORDRE :

N° FASE :

N° CLASSE : ____



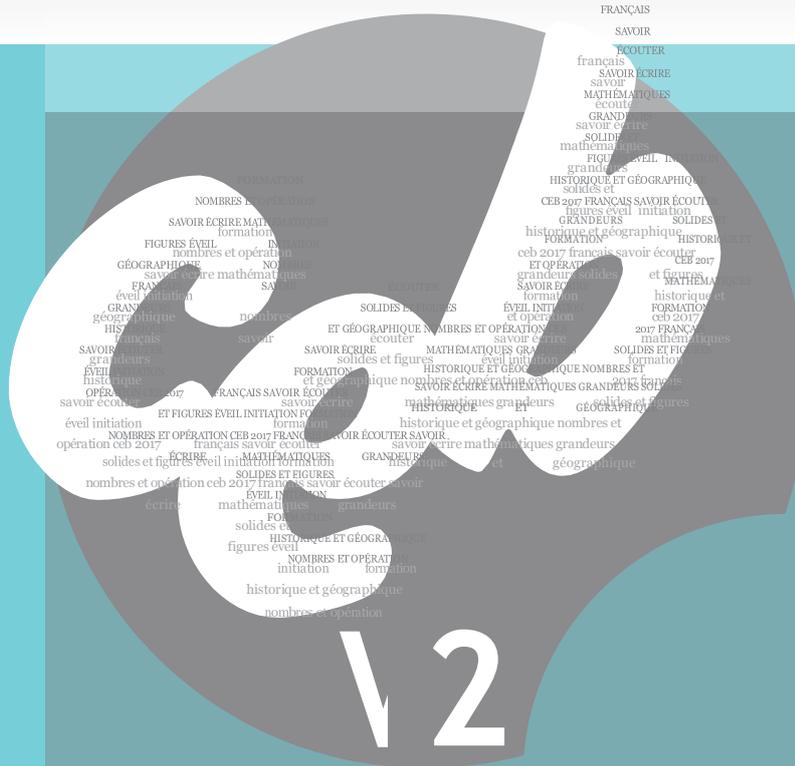
FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES
ENSEIGNEMENT.BE

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CEB2019

SOLIDES ET FIGURES

LIVRET 3 | LUNDI 17 JUIN



2

Arial 14

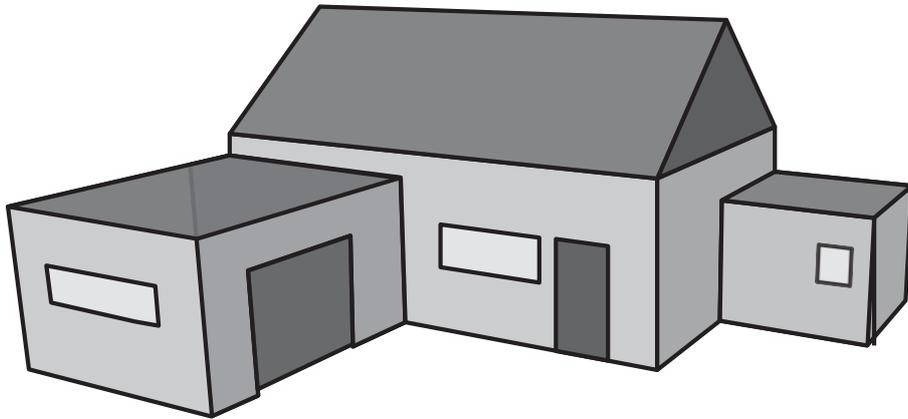
NOM : _____

PRÉNOM : _____

CLASSE : _____

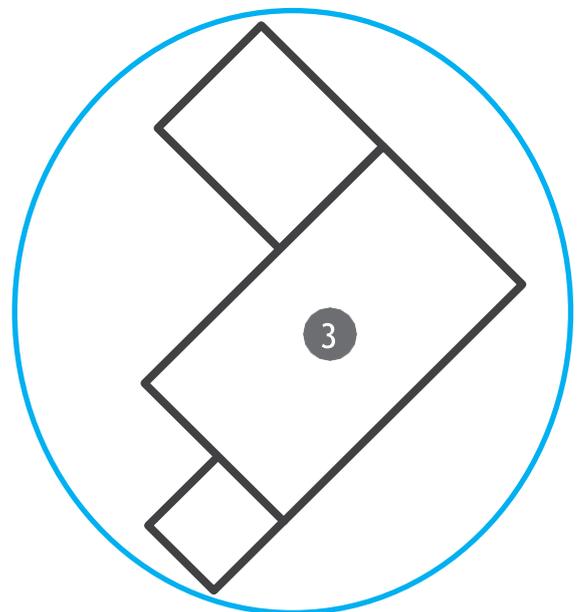
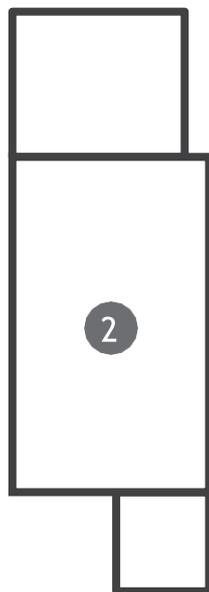
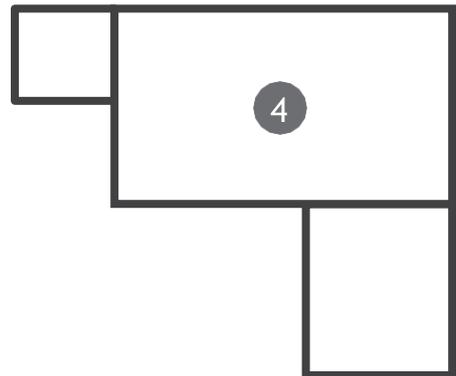
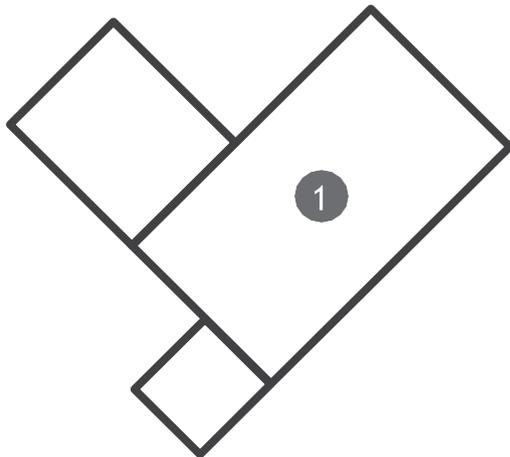
... /50

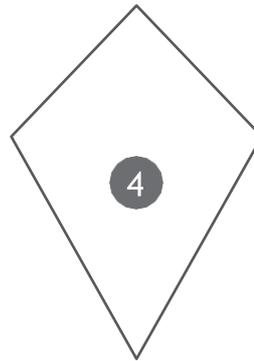
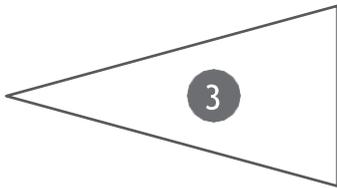
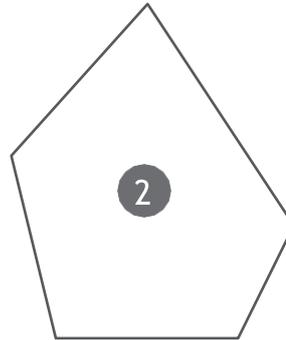
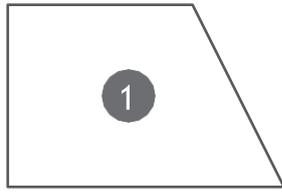
Observe la maison ci-dessous.



Voici 4 plans, **ENTOURE** celui qui correspond à cette maison.

/1





COMPLÈTE chaque phrase avec une des propositions de cette liste.

3 côtés et 1 angle droit (90°)

2 paires de côtés adjacents de même longueur

5 côtés de même longueur

1 paire de côtés parallèles et les 2 autres ont la même longueur

/4

triangle rectangle - cerf-volant - pentagone régulier - trapèze isocèle - triangle isocèle - triangle obtusangle - pentagone - trapèze rectangle

3 côtés dont 2 de même longueur

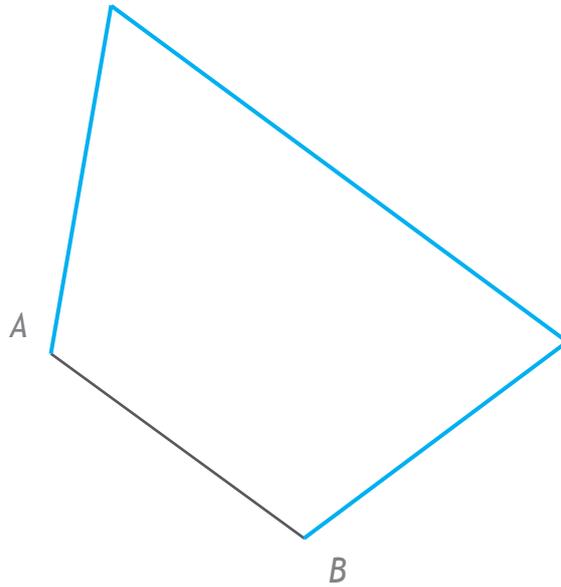
5 côtés

1 paire de côtés parallèles et 2 angles droits (90°)

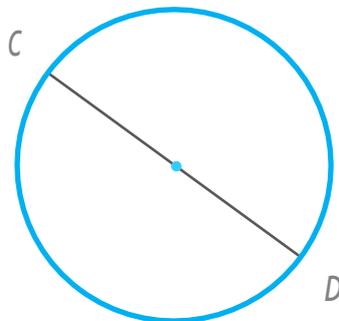
- La figure 1 est un trapèze rectangle
- La figure 2 est un pentagone
- La figure 3 est un triangle isocèle
- La figure 4 est un cerf-volant

- a) Ce segment $[AB]$ doit être le côté d'un trapèze. **1 paire de côtés parallèles**
TRACE ce trapèze. Utilise tes instruments. /1

Plusieurs réponses possibles

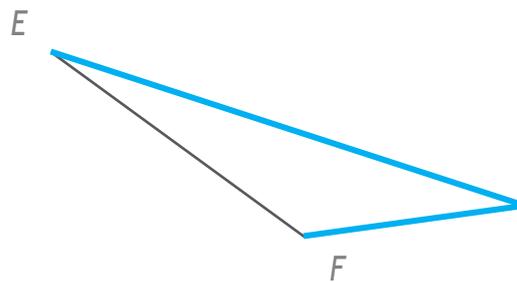


- b) Ce segment $[CD]$ doit être le diamètre d'un cercle.
TRACE ce cercle. Utilise tes instruments. /1



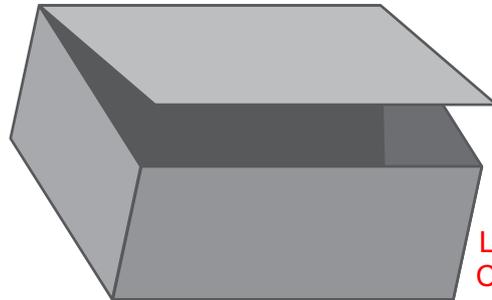
- c) Ce segment $[EF]$ doit être la hauteur d'un triangle scalène (quelconque). **3 côtés de longueurs différentes**
TRACE ce triangle. Utilise tes instruments. /1

Plusieurs réponses possibles

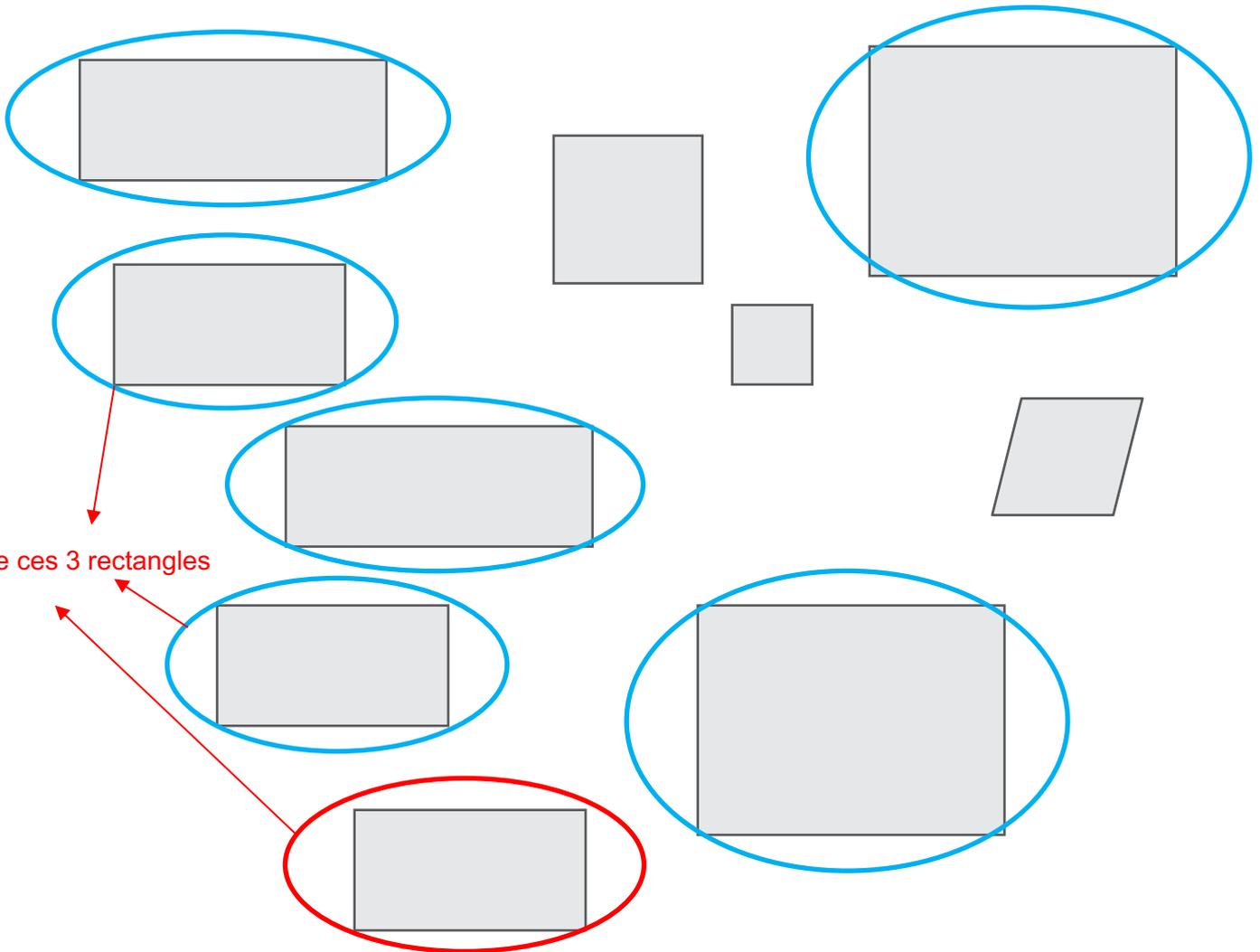


TRACE une croix sur toutes les planches nécessaires pour construire cette boîte.

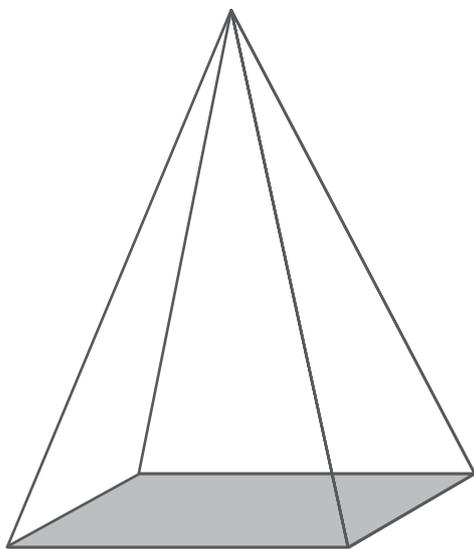
/1



6 faces
Les faces opposées sont identiques
Ce sont toutes des rectangles stricts

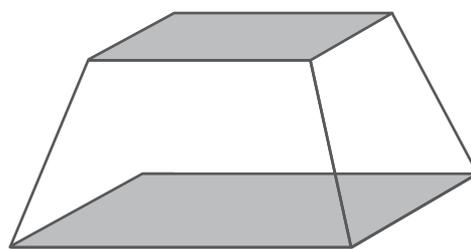


Observe ces deux solides.



A

1 carré et 4 triangles



B

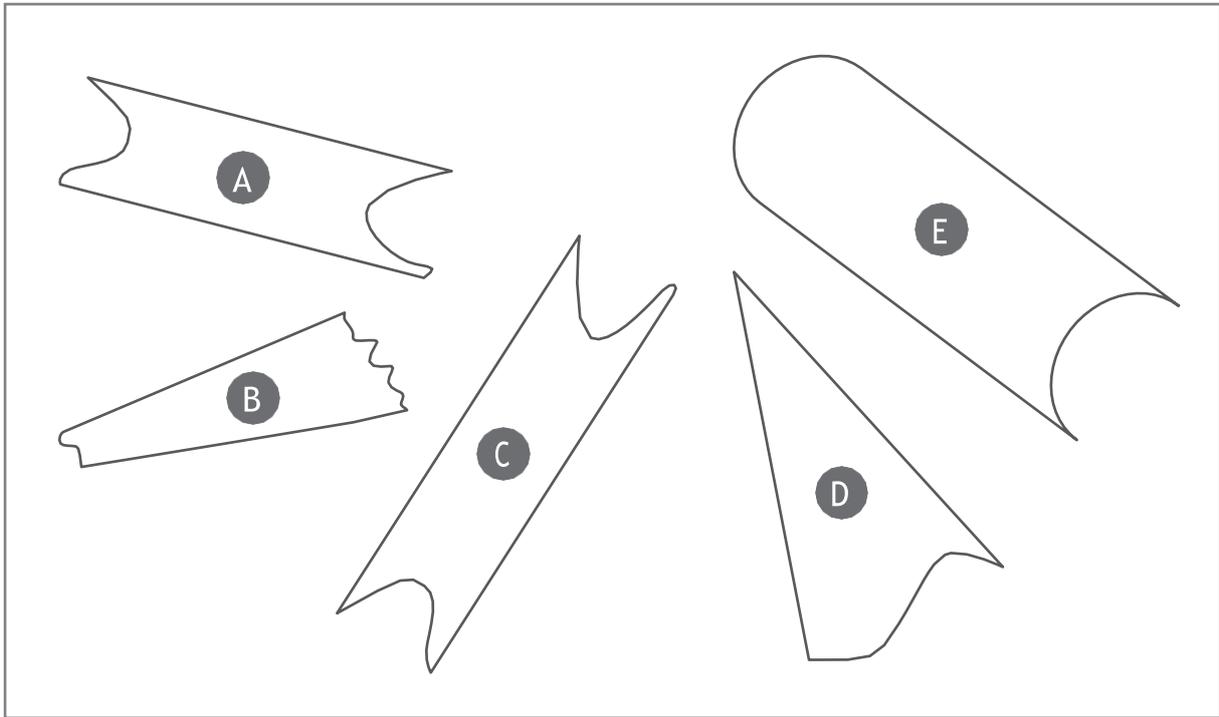
2 rectangles et 4 trapèzes

COMPLÈTE.

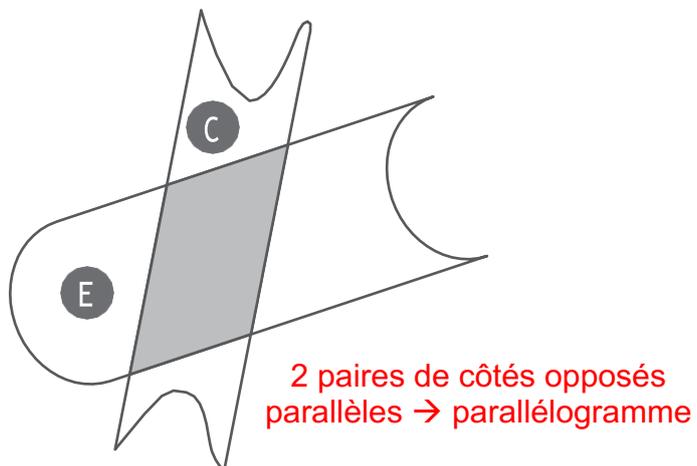
/2

- Solide A : 5 face(s) - 5 sommet(s) - 8 arête(s).
- Solide B : 6 face(s) - 8 sommet(s) - 12 arête(s).

Voici cinq bandelettes.



- a) Sur le dessin ci-dessous, on a superposé les bandelettes C et E. Quel quadrilatère obtient-on dans la partie grisée ?

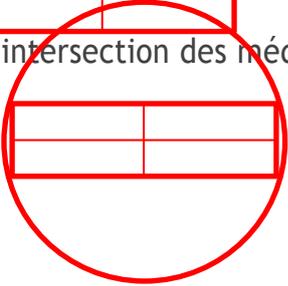


ÉCRIS son nom.

/1

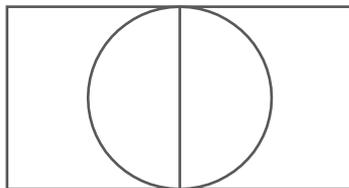
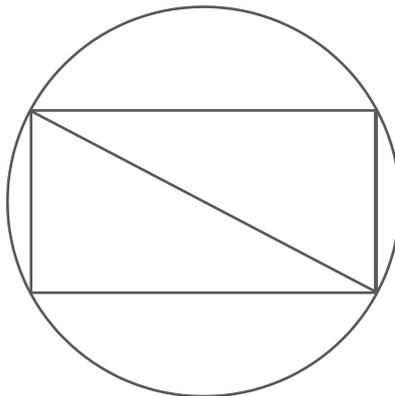
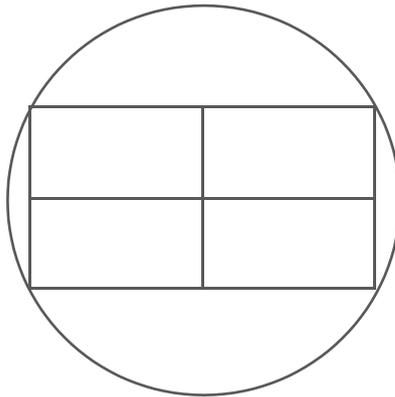
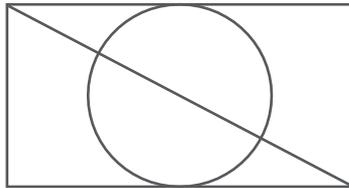
C'est un parallélogramme

Voici trois étapes d'une construction géométrique.

- **Étape 1** : tracer un rectangle. 
- **Étape 2** : tracer les médianes de ce rectangle.
 Segments qui relient les milieux des côtés opposés 
- **Étape 3** : tracer le cercle ayant pour centre le point d'intersection des médianes et passant par les sommets du rectangle. 

COCHE la construction qui correspond à ces consignes.

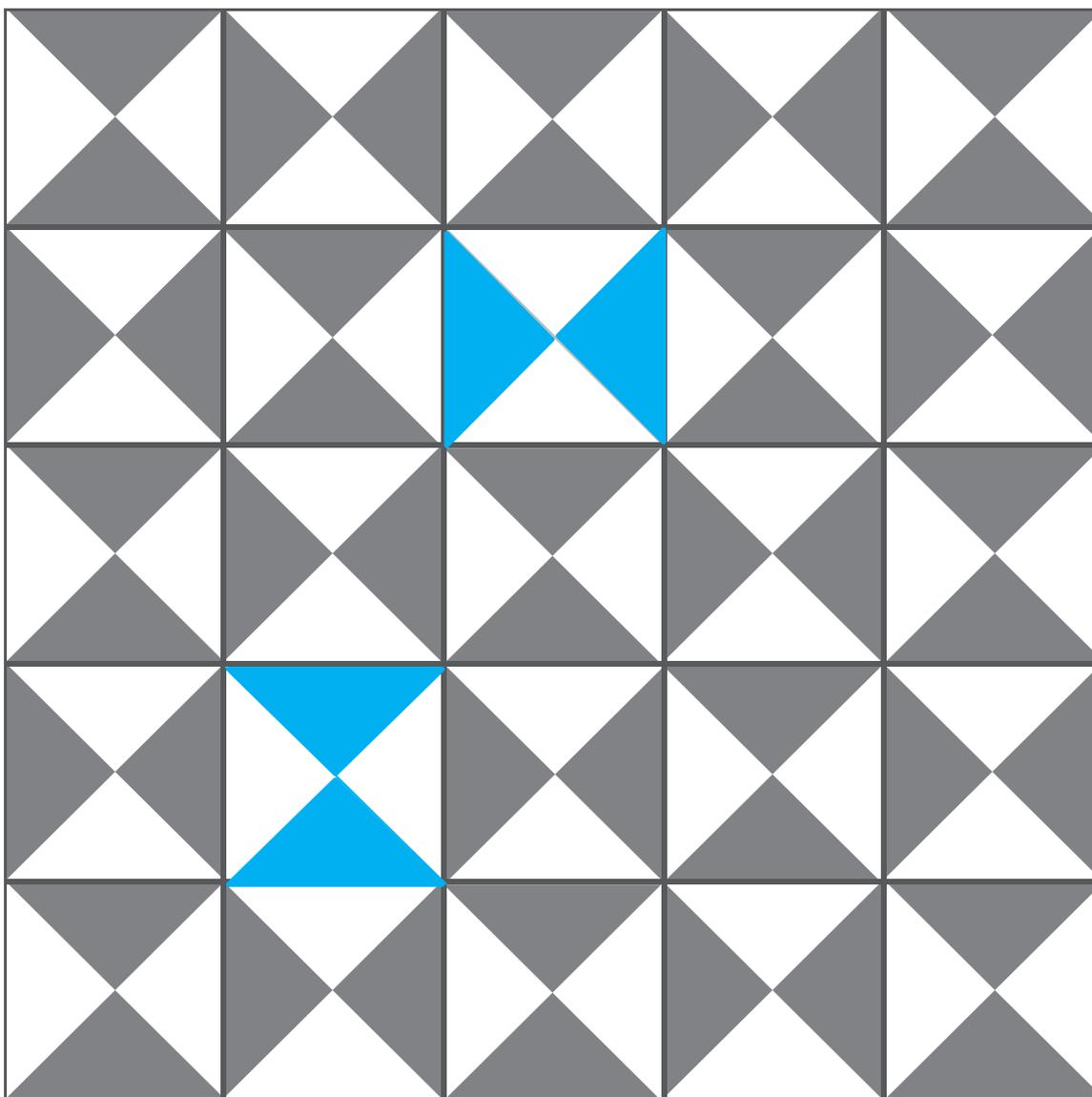
/1



Voici le sol d'une pièce carrelée.

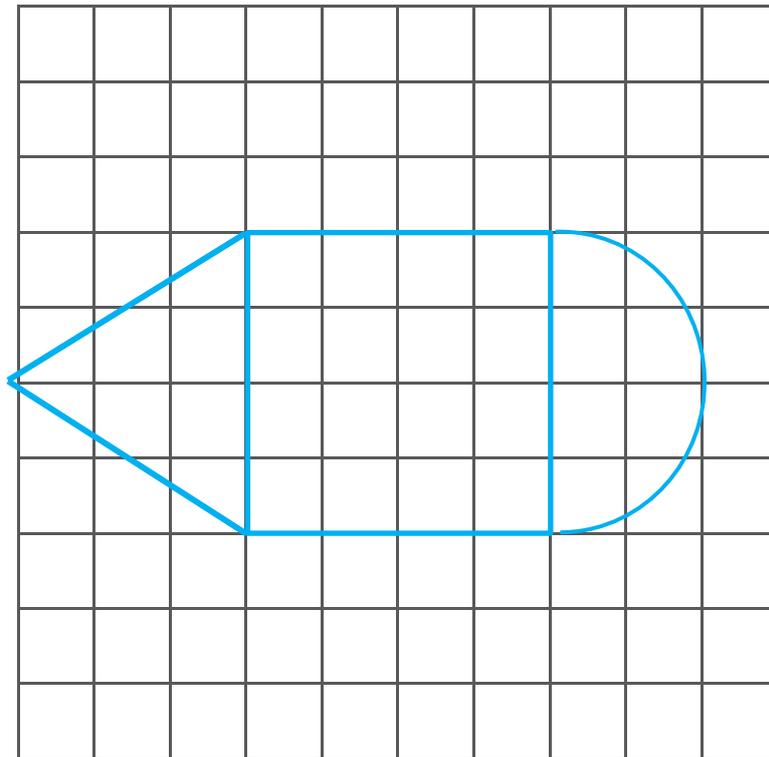
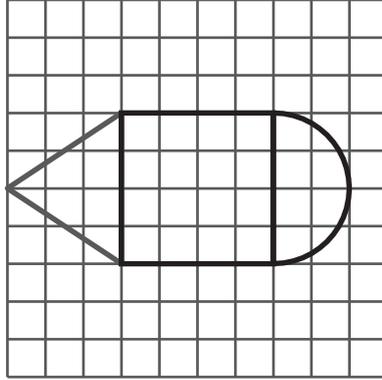
TRACE et **COLORIE** le motif des carrelages manquants en respectant la régularité.

/2



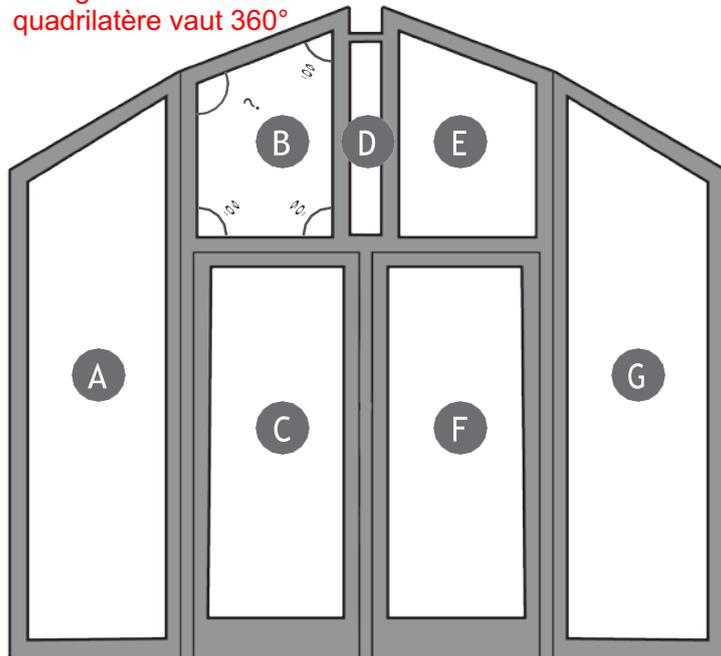
REPRODUIS cette construction en respectant l'agrandissement du quadrillage.
Utilise tes instruments et sois précis(e).

/1



Voici la photo d'un vitrage et son plan.

La somme des amplitudes
des angles intérieurs d'un
quadrilatère vaut 360°



- a) Le vitrage est composé de deux figures géométriques différentes.

NOMME-les :

/1

■ Rectangle

■ Trapèze

- b) **ÉCRIS** la lettre d'une figure qui possède deux paires de côtés parallèles.

/1

C ou D ou F

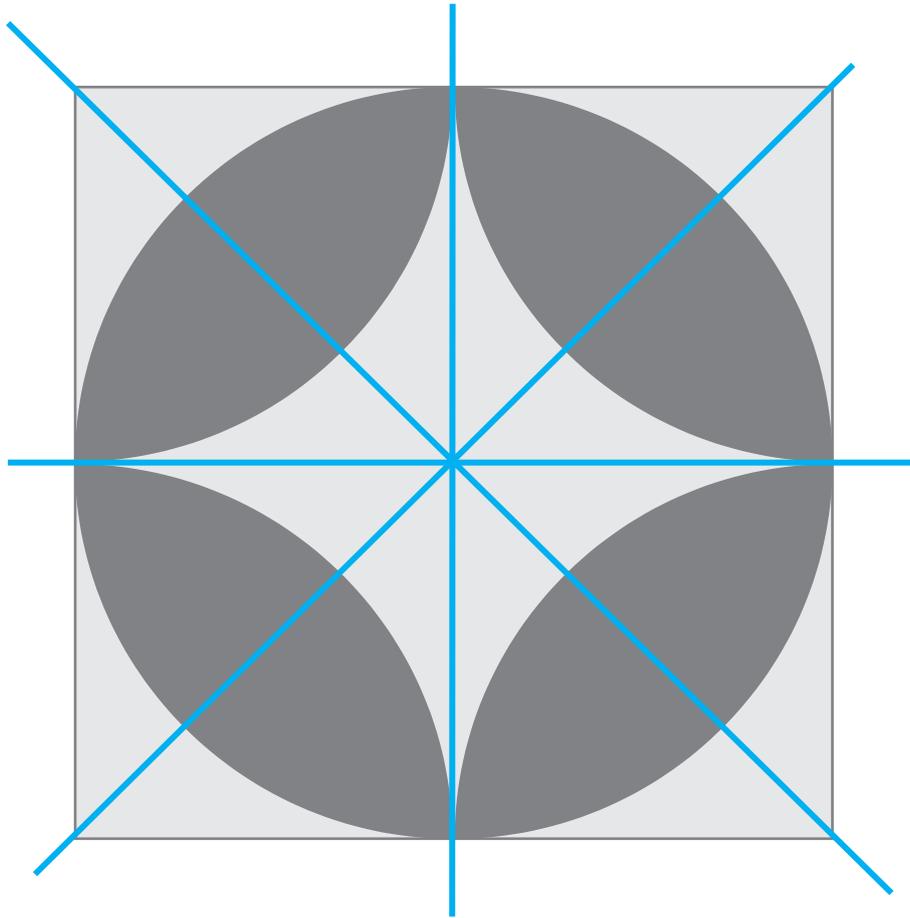
- c) **Observe** la vitre B. Quelle est l'amplitude du quatrième angle ?

ÉCRIS : 120 °

/1

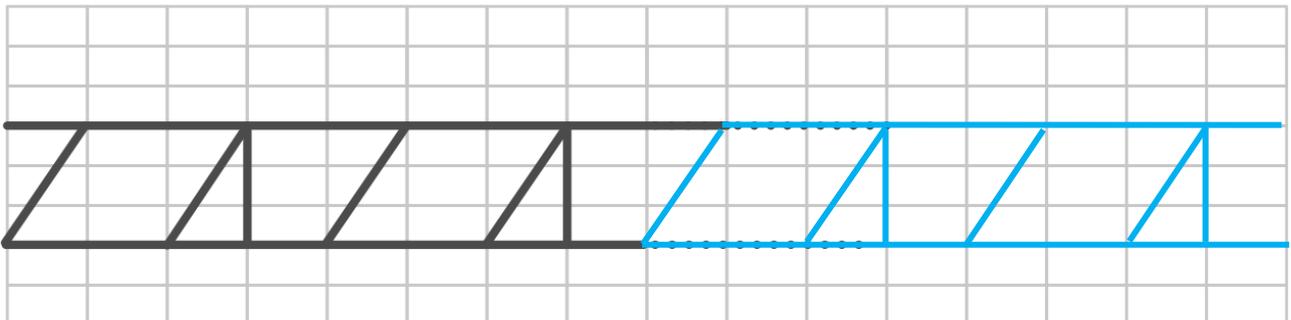
TRACE tous les axes de symétrie de ce dessin géométrique.

/2



ACHÈVE cette frise jusqu'au bout du quadrillage.

/1



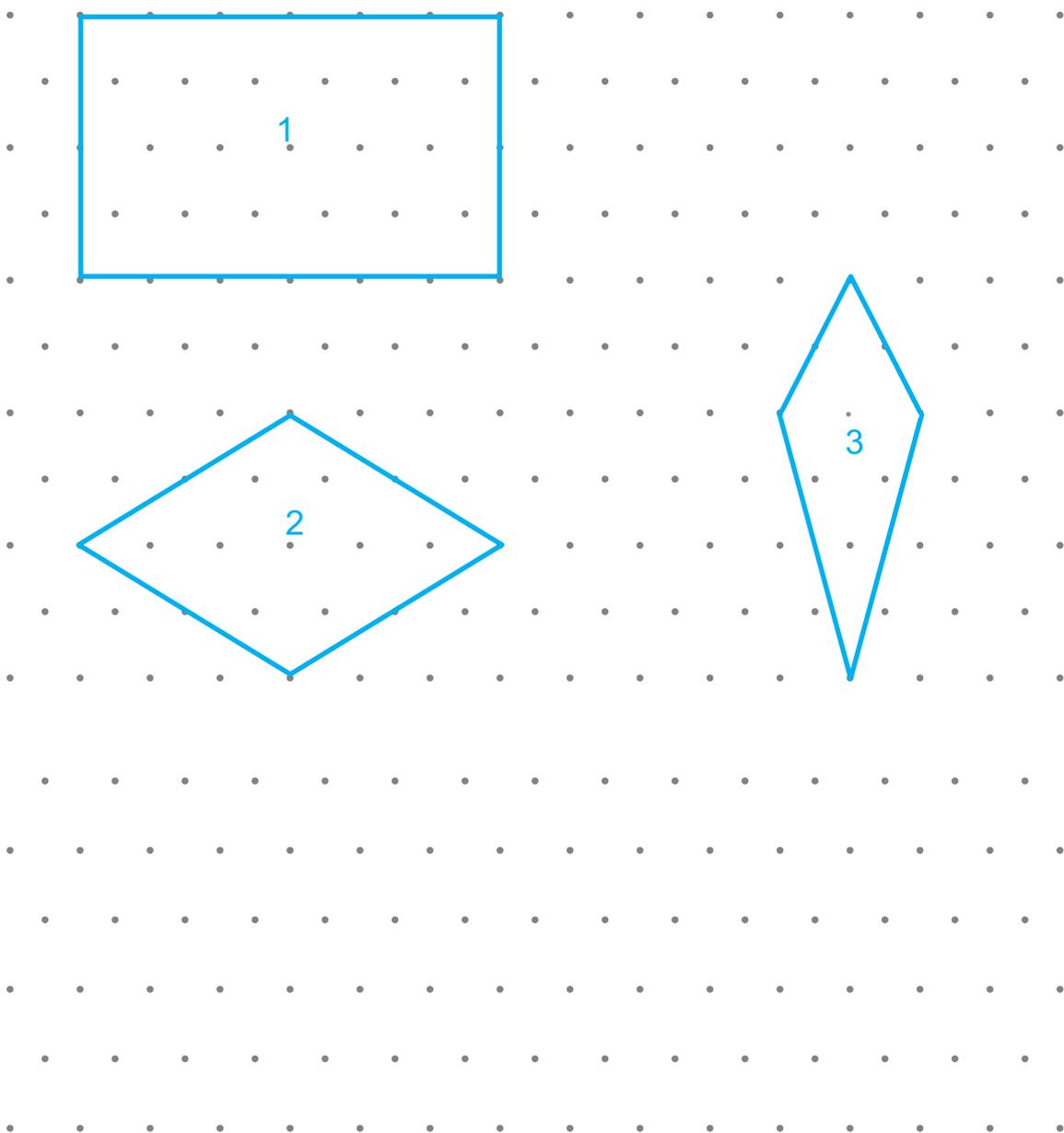
À l'aide des repères de ce papier pointé et de tes instruments,

TRACE :

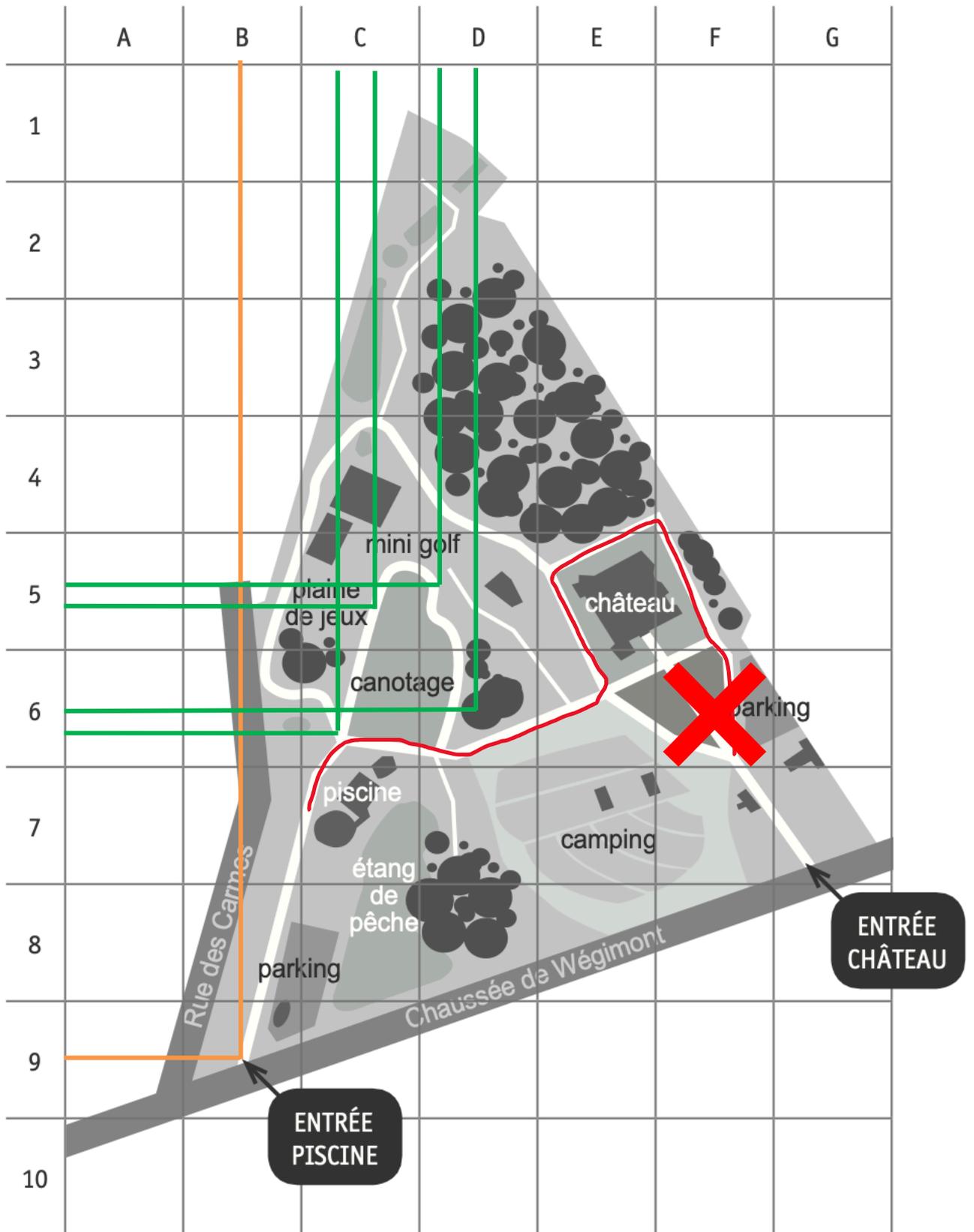
/3

Plusieurs réponses possibles

- un rectangle strict, nomme-le « 1 » ; 2 paires de côtés opposés parallèles et 4 angles droits
- un losange strict, nomme-le « 2 » ; 2 paires de côtés opposés parallèles et 4 côtés de même longueur
- un cerf-volant, nomme-le « 3 » ; 2 paires de côtés adjacents de même longueur



Observe le plan du domaine de Wégimont.



a) **COMPLÈTE.**

/2

- L'entrée « piscine » se trouve dans la case (B , 9)
- Le canotage se trouve dans les cases :

(C , 5) - (C , 6) - (D , 5) - (D , 6)

b) Le bus de l'école prend l'entrée « château » en case (G,7) et nous dépose au **parking**.

TRACE en **rouge** une croix sur notre lieu de rendez-vous : le **parking** en case (F,6)

/1

c) Sur le plan, **TRACE** notre itinéraire en coloriant les chemins empruntés en **rouge** :
(F,6) - (F,5) - (F,4) - (E,4) - (E,5) - (E,6) - (D,6) - (C,6) - (C,7)

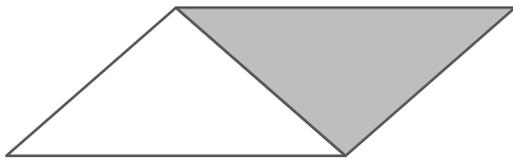
/2

ÉCRIS le nom de l'endroit où nous sommes arrivés.

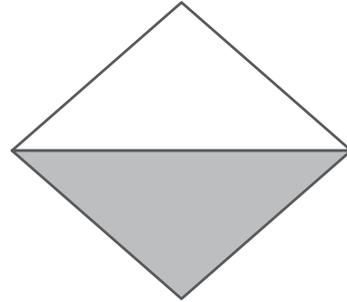
Piscine

Observe ces exemples.

En traçant deux triangles identiques, on peut construire des quadrilatères :



un parallélogramme

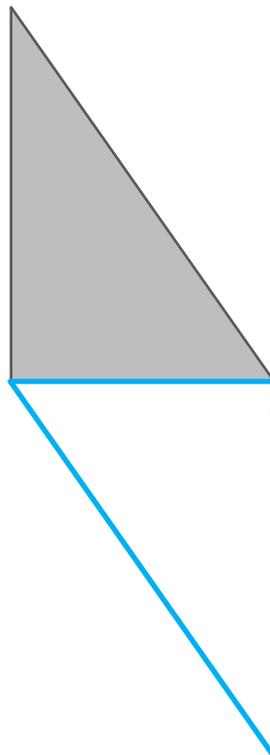


un losange

À toi.

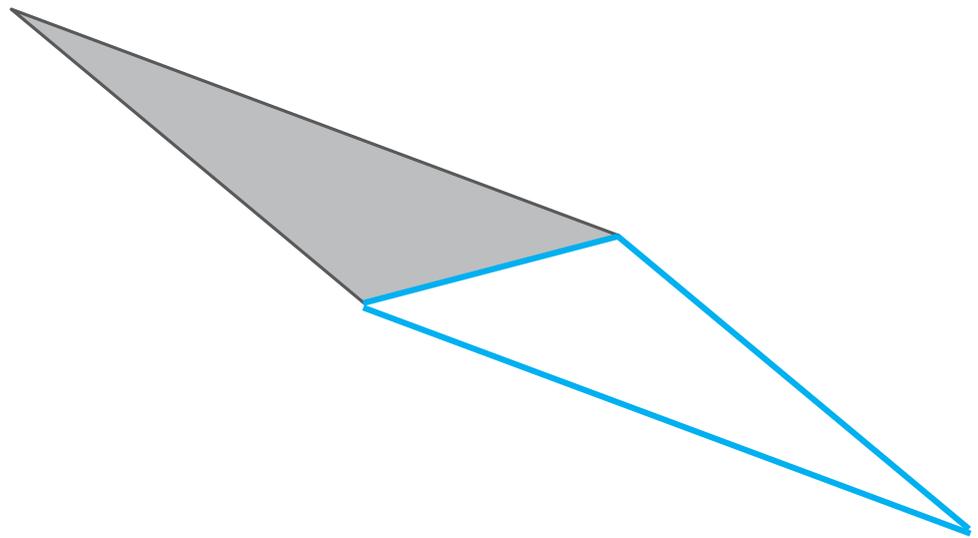
- a) Comme dans les exemples, **TRACE** un triangle identique au triangle grisé pour construire un quadrilatère. Utilise tes instruments. /1

Plusieurs réponses possibles



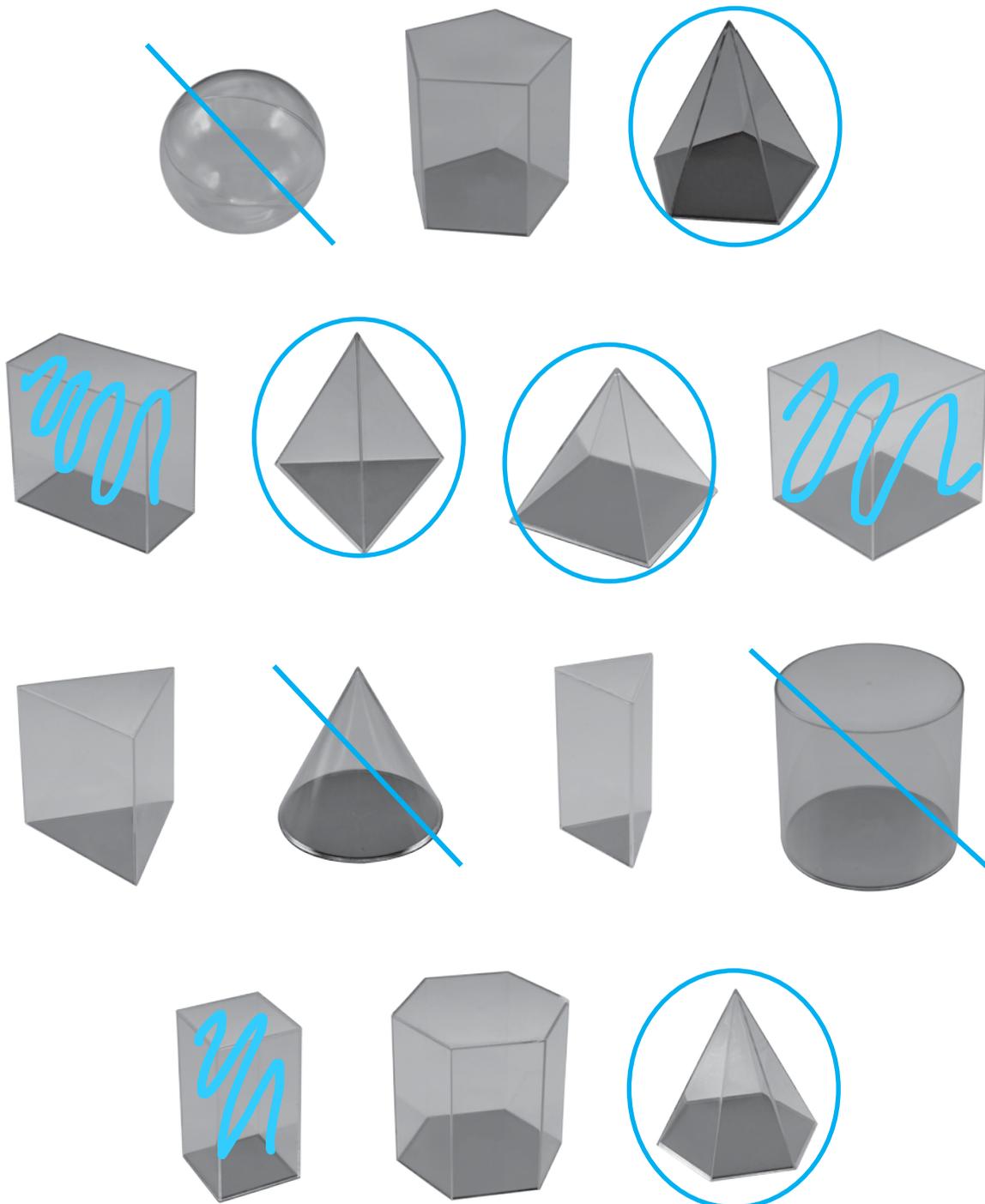
- b) Comme dans les exemples, **TRACE** un triangle identique au triangle grisé pour construire un quadrilatère. Utilise tes instruments. /1

Plusieurs réponses possibles



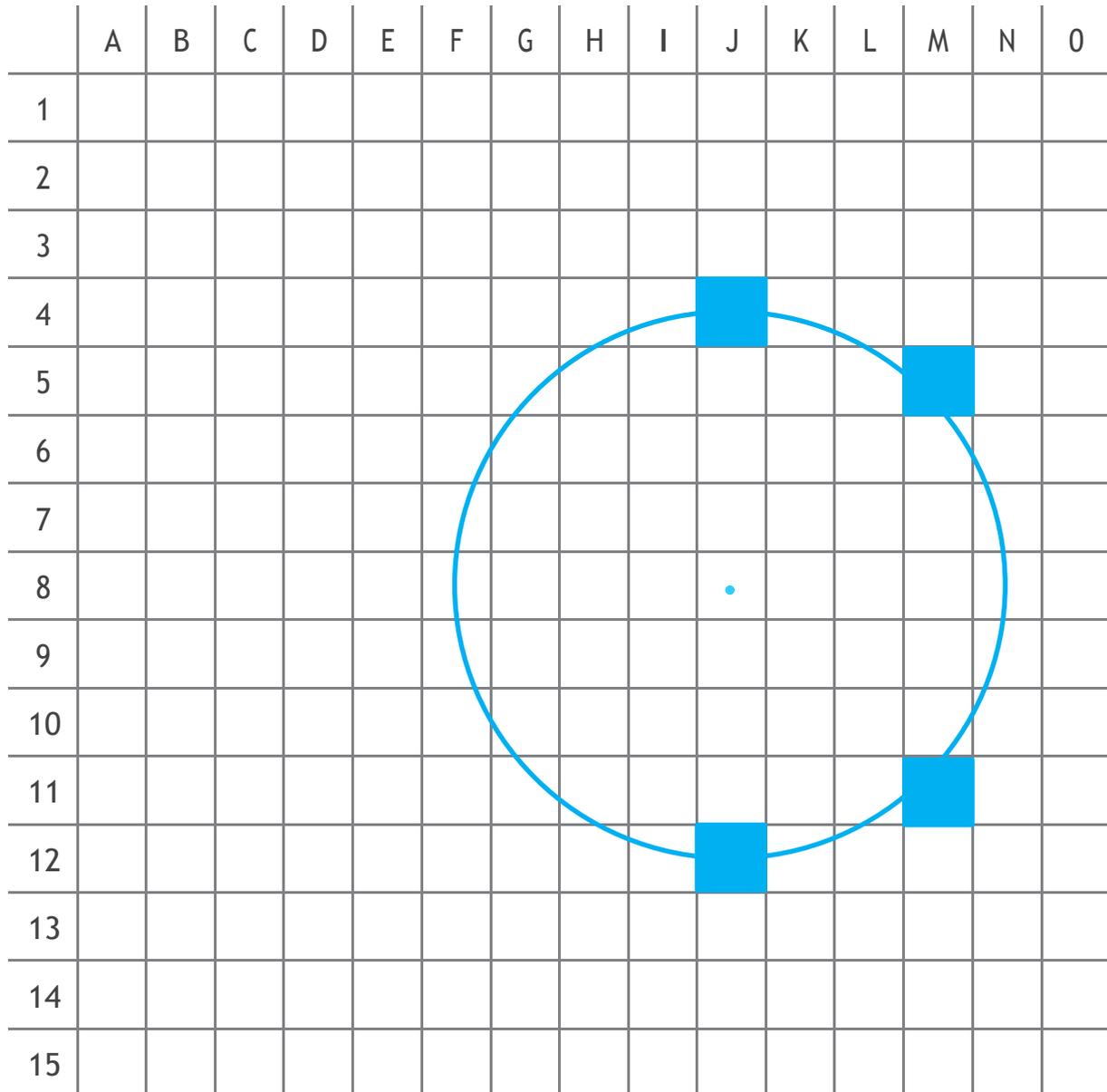
OBSERVE cette collection de solides.

- a) **ENTOURE** toutes les pyramides. 1 base, les autres faces sont triangulaires et 1 sommet /1
- b) **BARRE** tous les non-polyèdres. Qui possède au moins une surface courbe /1
- c) **COLORIE** tous les solides dont toutes les faces sont des quadrilatères. /1
4 côtés



a) **NOIRCIS** les 5 cases suivantes dans le quadrillage :

(J,4) - (M,5) - (N,8) - (M,11) - (J,12)



b) **TRACE** ensuite un cercle dans le quadrillage.

Ce cercle doit **obligatoirement** passer par les 5 cases que tu as noircies.

Pour tracer ton cercle, place la pointe du compas **dans une case, pas sur une ligne.**

c) **ÉCRIS** la lettre et le numéro de la case où tu as placé le centre.

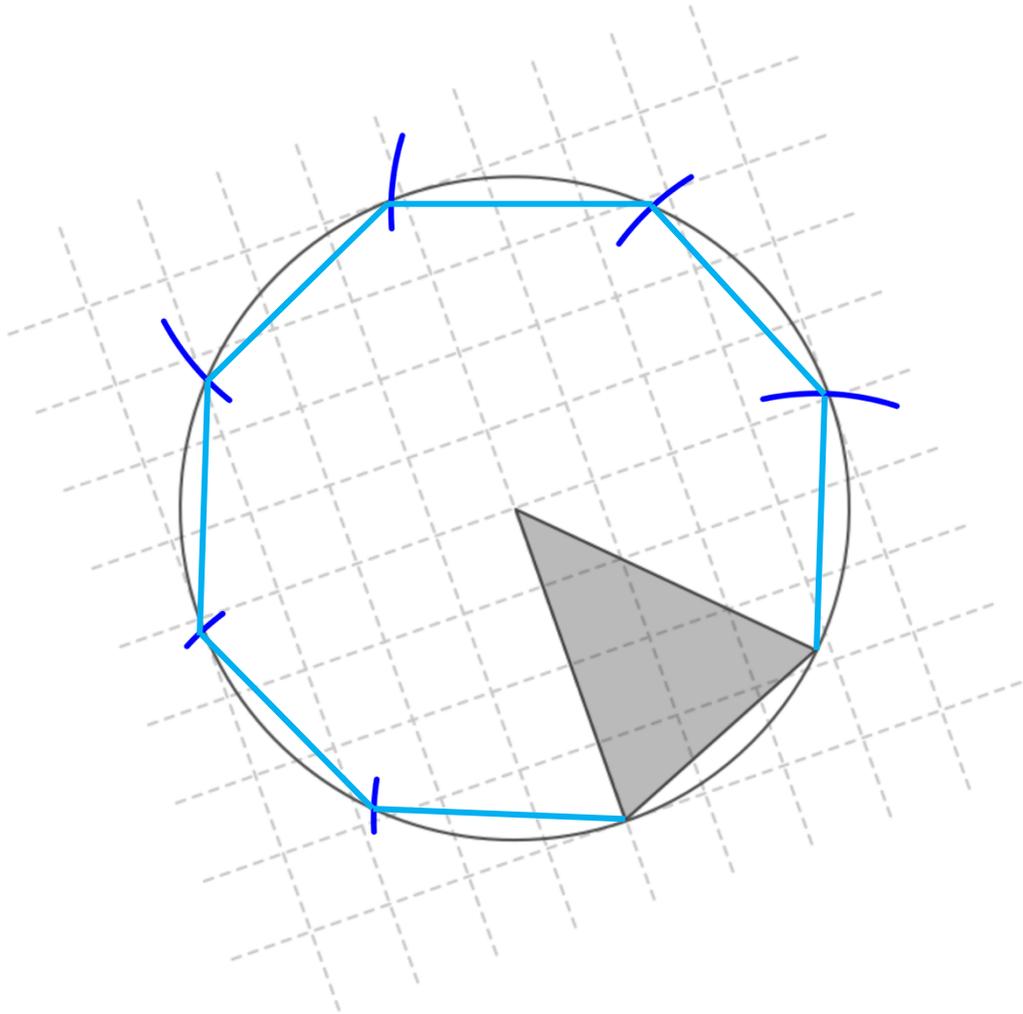
/3

→ (J , 8) ou (I , 8)

On a commencé le tracé d'un octogone régulier inscrit dans le disque.
8 côtés de même longueur à l'intérieur du disque

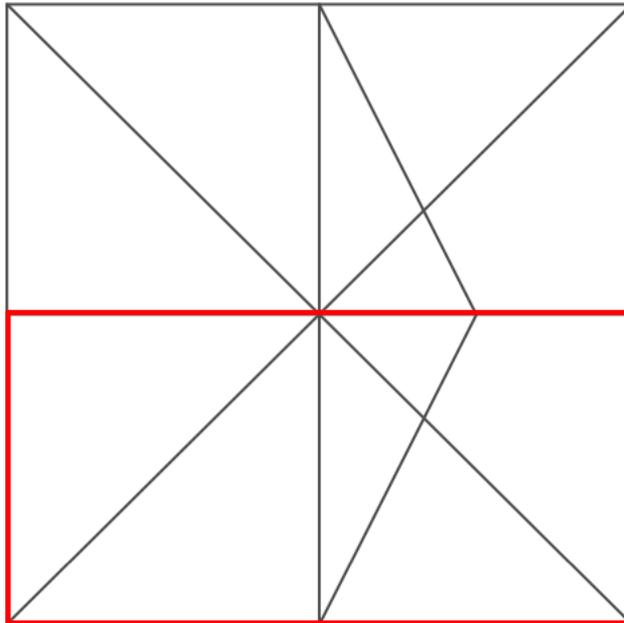
ACHÈVE-le.

/1



- a) **REPASSE** en rouge les côtés d'un rectangle strict.
 2 paires de côtés opposés parallèles et 4 angles droits
 Plusieurs réponses possibles

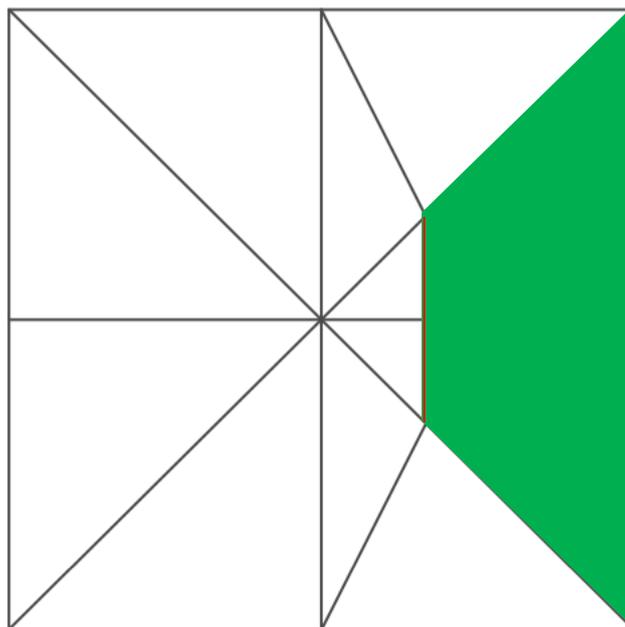
/1



- b) **TRACE** un segment supplémentaire pour obtenir un trapèze isocèle.
 1 paire de côtés opposés parallèles et les 2 autres côtés ont la même longueur
COLORIE ce trapèze isocèle en vert.

/1

Plusieurs réponses possibles



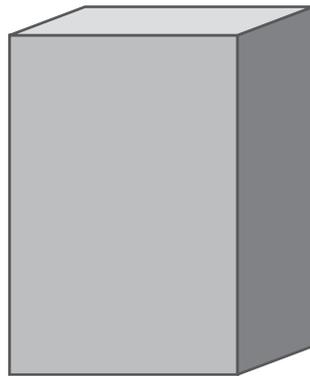
ÉCRIS ta réponse, sois précis(e).

/3

Plusieurs réponses possibles

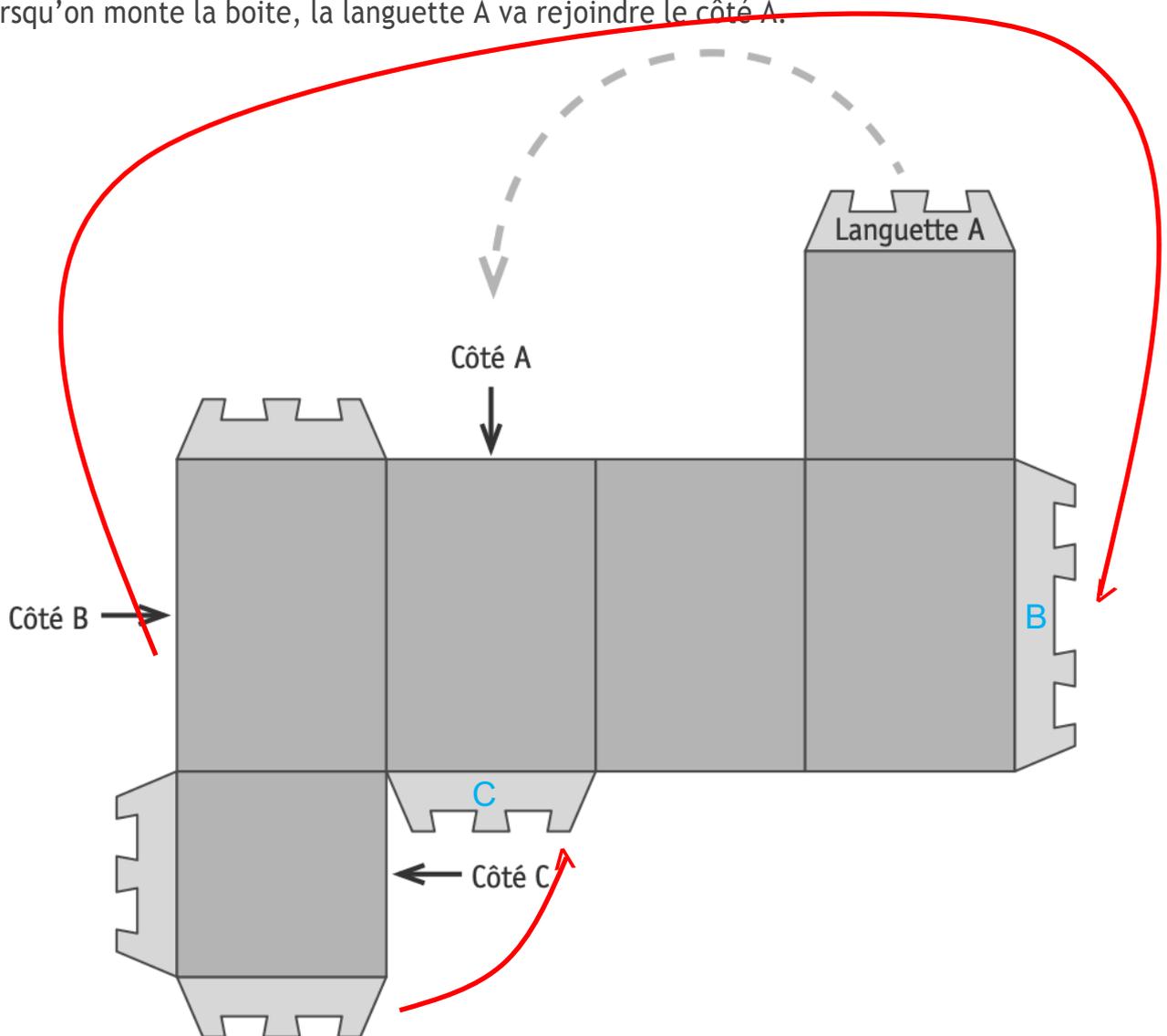
QUI SUIS-JE ?	
<p>Je suis un quadrilatère. 4 côtés</p> <p>Mes côtés sont parallèles deux à deux ne se touchent pas et ont la même longueur ET sont tous isométriques.</p> <p>Mes angles ont tous la même amplitude.</p>	<p>Je suis un</p> <p><u> carré </u></p>
<p>Je suis un polygone à 3 côtés. triangle</p> <p>Mes côtés sont isométriques. même longueur</p> <p>Mes angles ont tous la même amplitude.</p>	<p>Je suis un</p> <p><u> triangle </u> <u> équilatéral </u></p>
<p>Je suis un polygone régulier à 6 côtés.</p> <p>hexagone</p>	<p>Je suis un</p> <p><u> Hexagone </u> <u> régulier </u></p>

Voici une boîte.



Observe le développement de cette boîte dépliée.

Lorsqu'on monte la boîte, la languette A va rejoindre le côté A.



Quelles languettes les côtés B et C vont-ils rejoindre ?

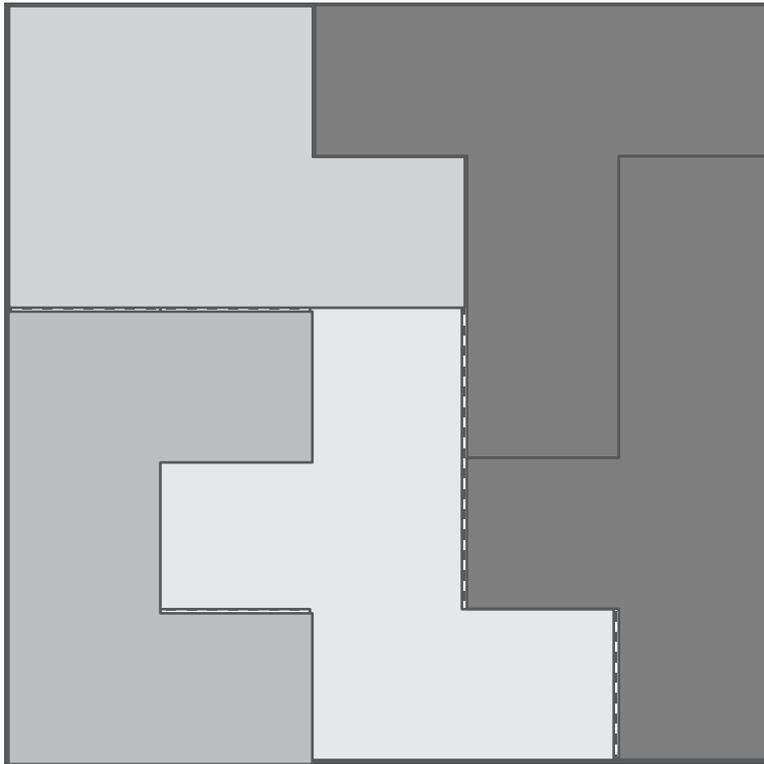
ÉCRIS B et C sur les languettes adéquates.

Si tu le souhaites, tu peux découper le développement à la page 27.

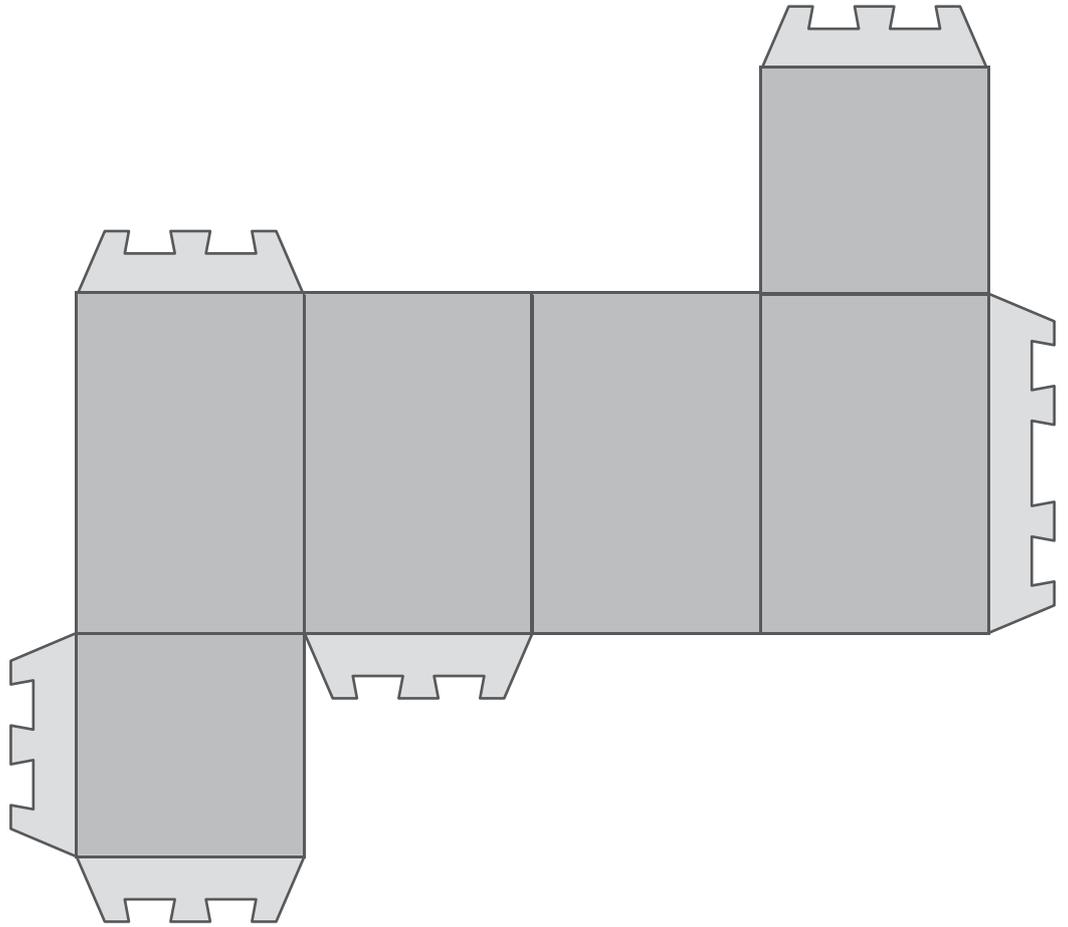
/2

DÉCOUPE les 5 pièces de puzzle à la page 27.
COLLE-les pour reconstituer le carré ci-dessous.

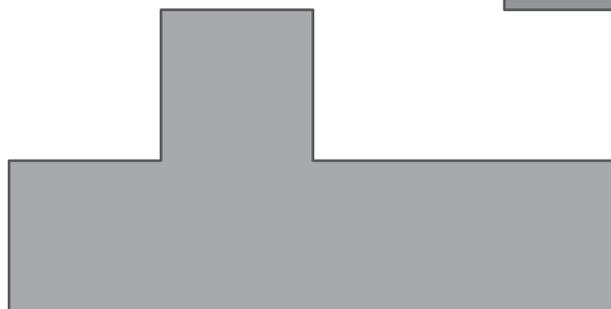
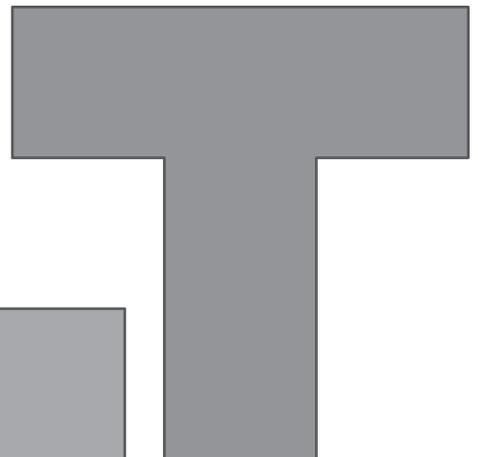
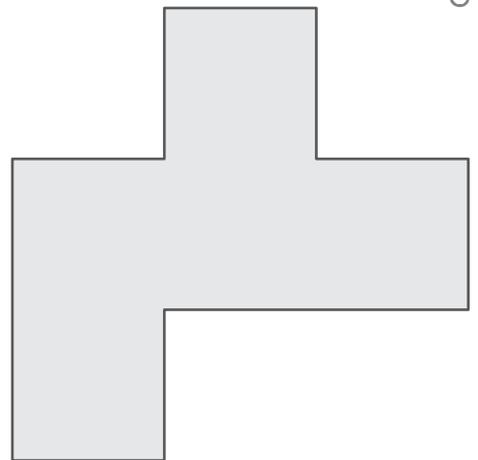
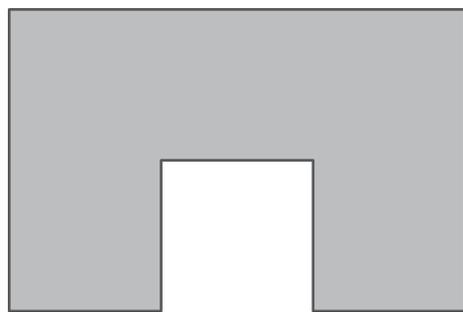
/1



Q21



Q22





Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
Administration générale de l'Enseignement
Avenue du Port, 16 - 1080 BRUXELLES
www.fw-b.be - 0800 20 000
Impression : EVMprint - info@evmprint.be
Graphisme : Olivier VANDEVELLE - olivier.vandeville@cfwb.be
Juin 2019

Le Médiateur de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Rue Lucien Namèche, 54 - 5000 NAMUR
0800 19 199
courrier@mediateurcf.be

Éditeur responsable : Quentin DAVID, Directeur général

La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française » visée à l'article 2 de la Constitution