

N° D'ORDRE :

N° FASE :

N° CLASSE : ____



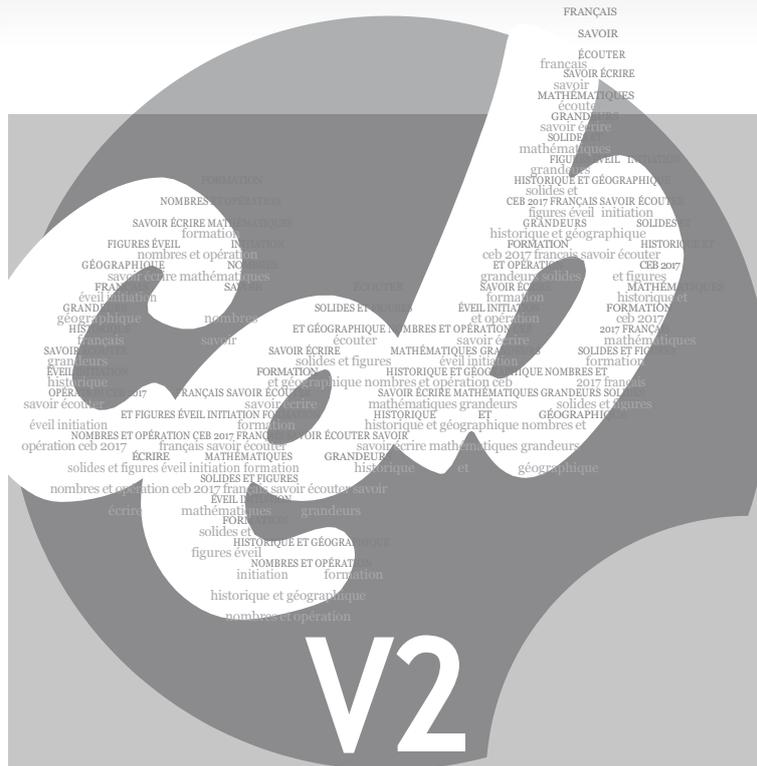
FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES
ENSEIGNEMENT.BE

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CEB2020

SOLIDES ET FIGURES

LIVRET 3 | JEUDI 18 JUIN



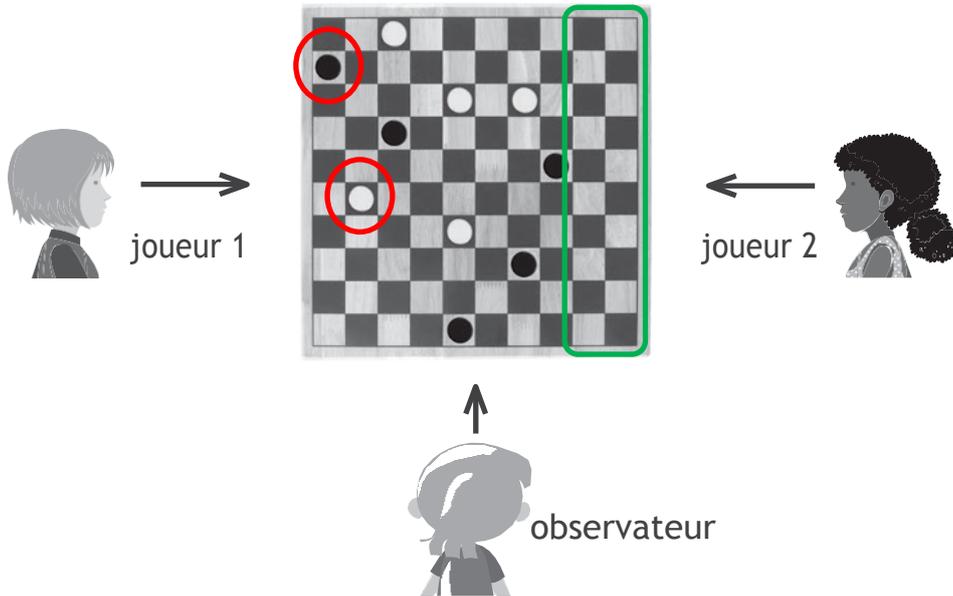
NOM : _____

PRÉNOM : _____

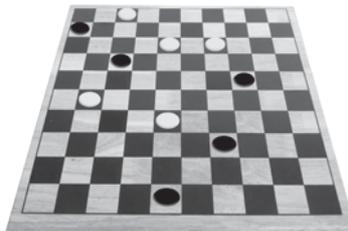
CLASSE : _____

... /50

Observe ce plateau de jeu.

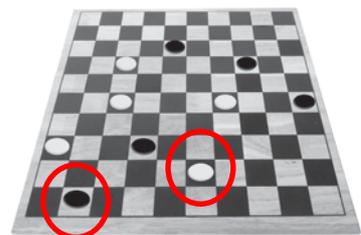
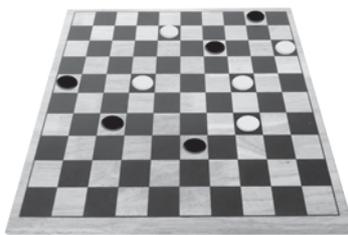
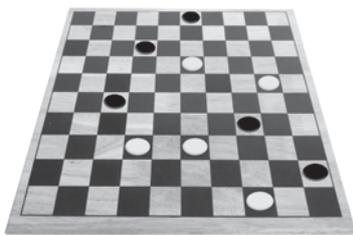


Voici ce que voit l'observateur.

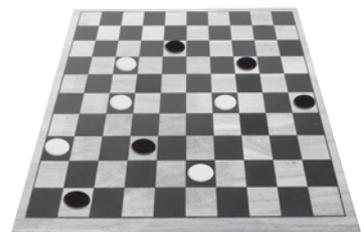
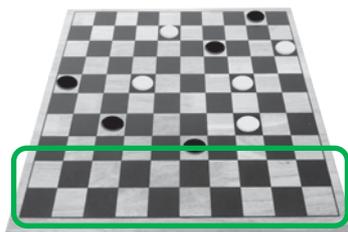
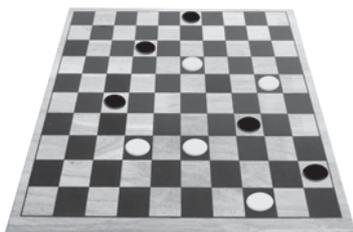


Que voit le joueur 1 ? **COCHE** la case.

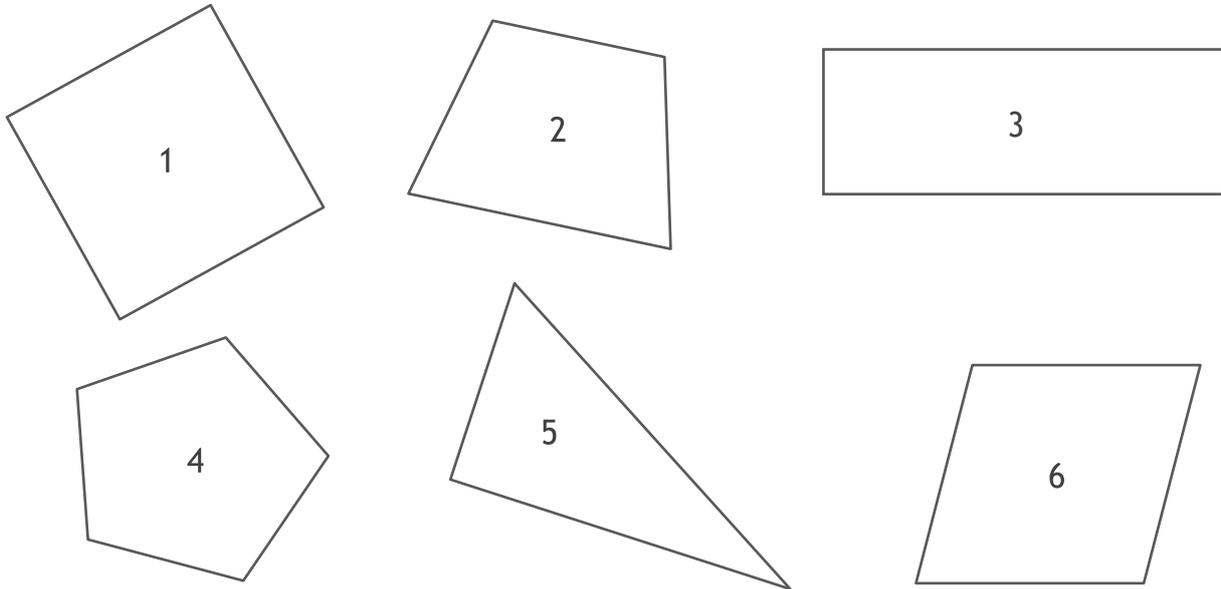
/2



Que voit le joueur 2 ? **COCHE** la case.

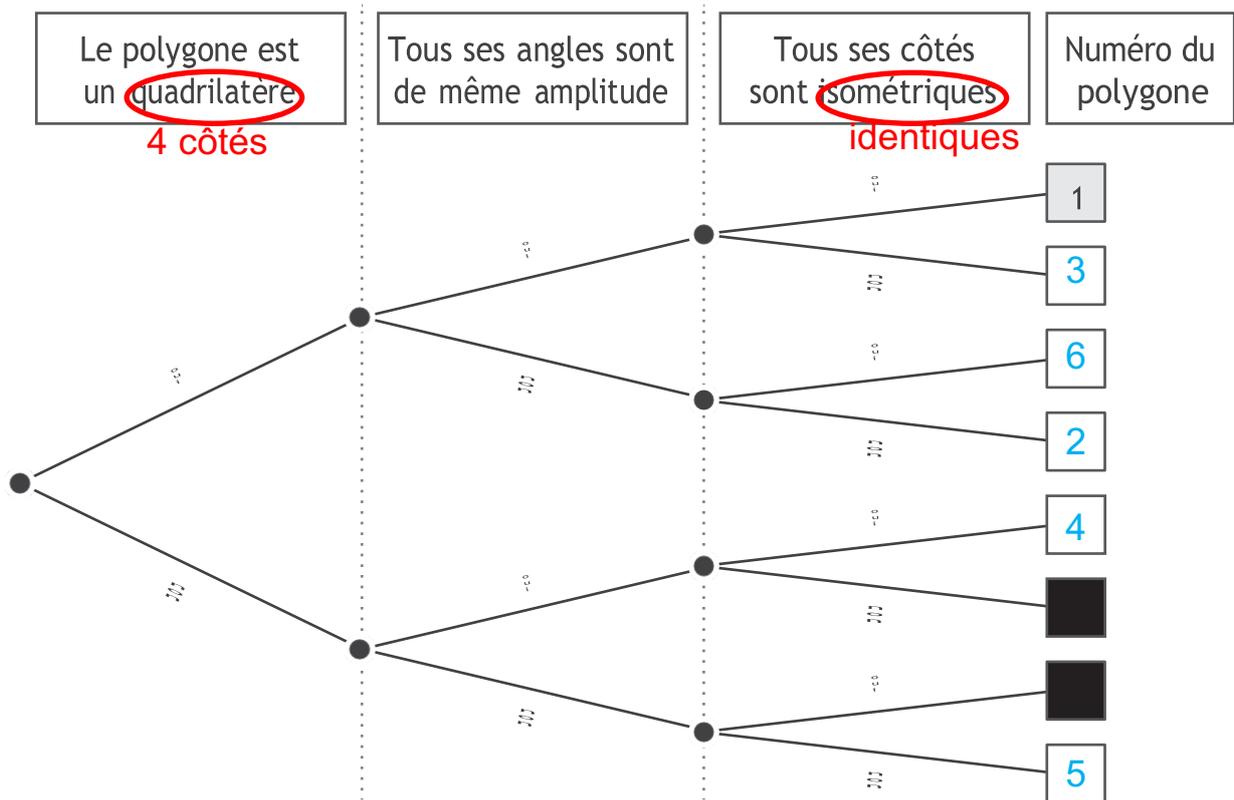


Observe ces polygones.



Dans l'arbre ci-dessous, **ÉCRIS** le numéro de chaque polygone dans la case qui convient. Le polygone « 1 » t'est donné.

/5



Observe ces dés à jouer. Ils sont un peu particuliers !



a) **ENTOURE** sur la photo ci-dessus celui qui possède **le plus** de faces.

/1

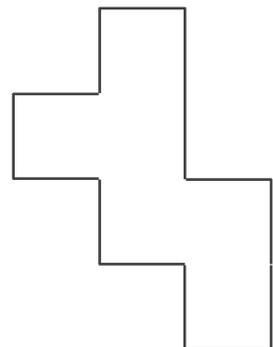
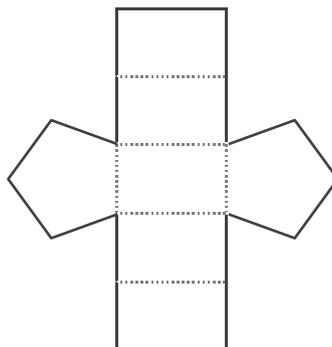
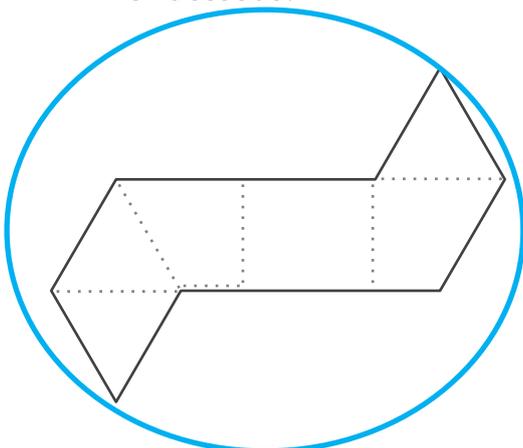
b) **Observe** ce dé.



Toutes les faces sont des triangles

ENTOURE le seul développement possible de ce solide parmi les propositions ci-dessous.

/1



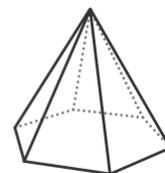
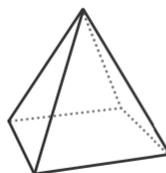
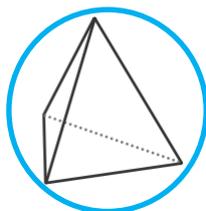
c) **Observe** ce dé en forme de **pyramide à base triangulaire**.

Toutes les faces sont des triangles



ENTOURE sa représentation parmi les propositions ci-dessous.

/2



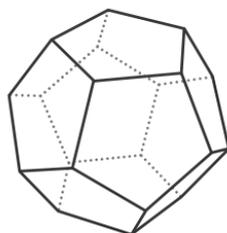
Toujours pour ce même solide, **COMPLÈTE** les propositions.

■ Nombre de faces → 4

■ Nombre d'arêtes → 6

■ Nombre de sommets → 4

d) **Observe** la représentation de ce dé.



5 côtés → pentagone

Toutes **ses faces** sont identiques. Ce sont des polygones réguliers.

ÉCRIS leur nom.

/1

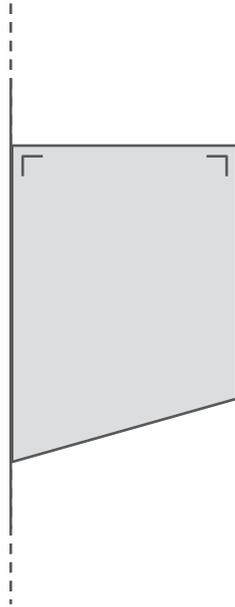
Ces polygones réguliers sont des pentagones

QUESTION

4

Observe ce quadrilatère tracé au départ de deux droites parallèles.

Qui ne se touchent pas



ÉCRIS le nom de ce quadrilatère en deux mots.

/1

Ce quadrilatère est un trapèze

Qui possède 2 angles droits (90°)

rectangle

Ou trapèze

scalène

Quadrilatère qui possède une aire de côtés parallèles

Qui possède tous ses côtés de longueurs différentes

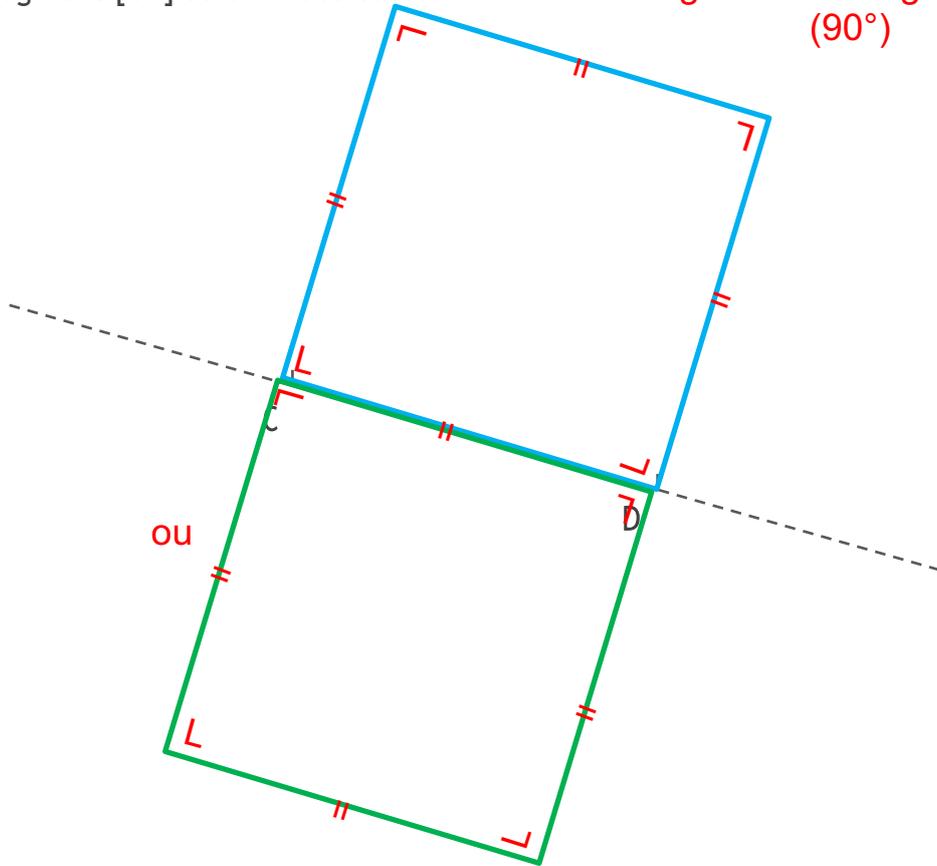
QUESTION

5

- a) En utilisant tes instruments, **TRACE** un carré.
Le segment [CD] sera un des côtés.

Un carré est un quadrilatère qui possède 4 côtés de même longueur et 4 angles droits (90°)

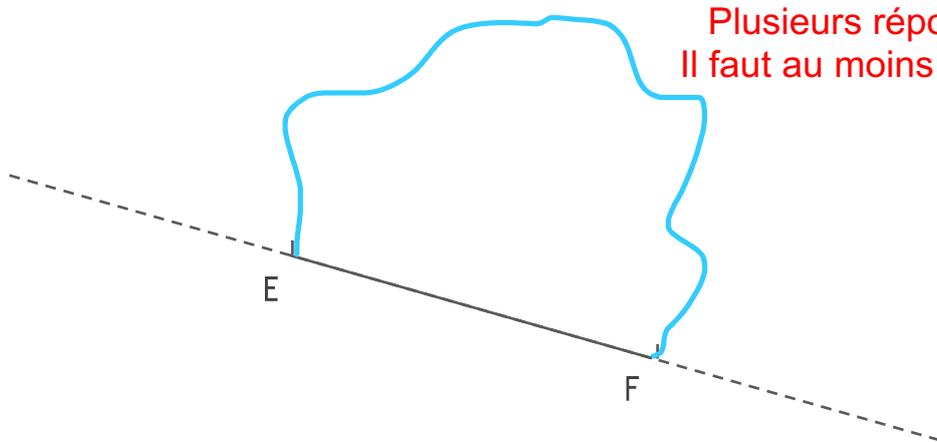
/1



- b) **TRACE** un non polygone.
Le segment [EF] sera un côté.

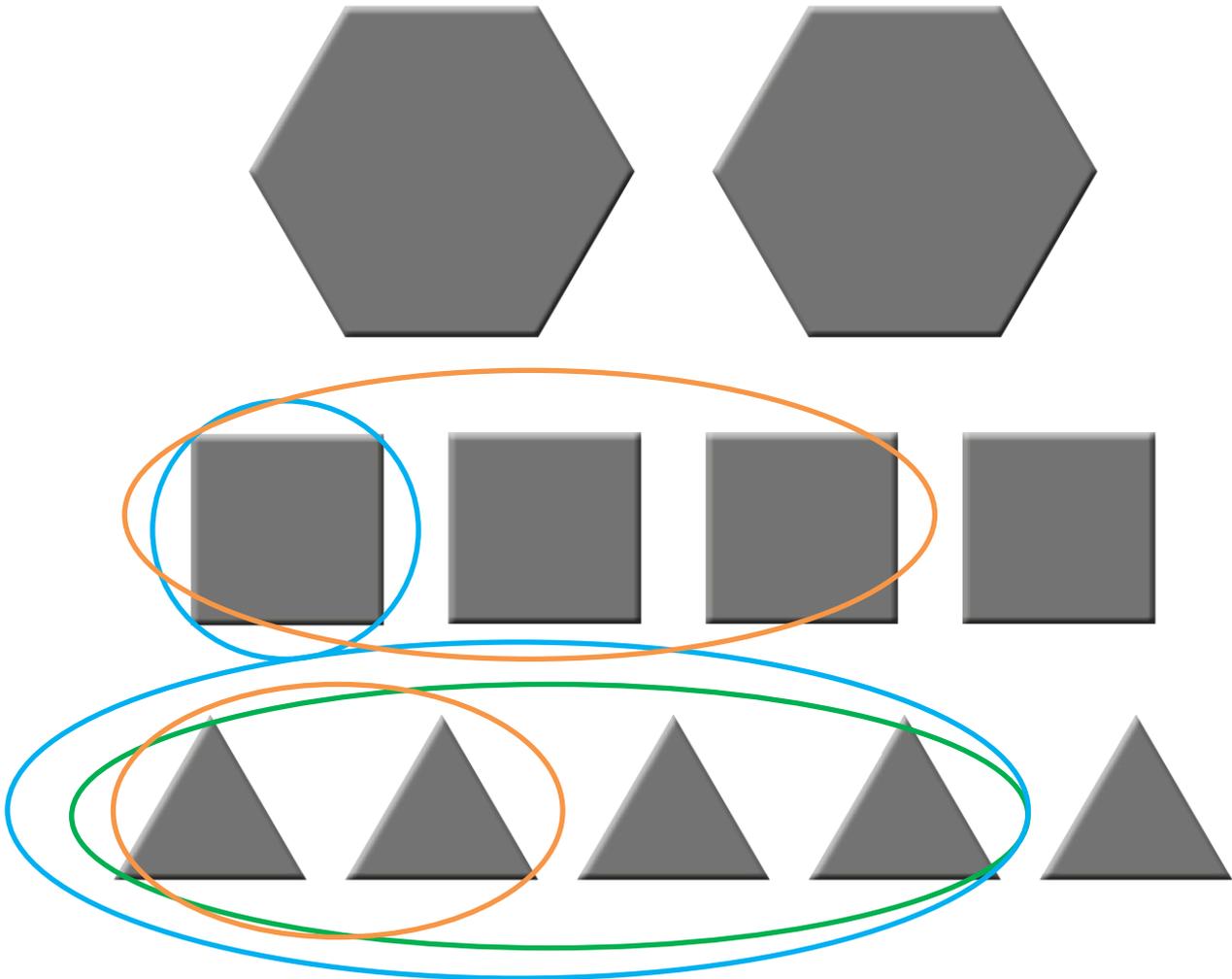
Question neutralisée !

/1



Plusieurs réponses possibles.
Il faut au moins une ligne courbe.

Observe ce matériel.



a) Avec ce matériel, tu dois construire un solide complètement fermé.

ENTOURE les pièces que tu vas utiliser.

/1

Plusieurs réponses possibles :

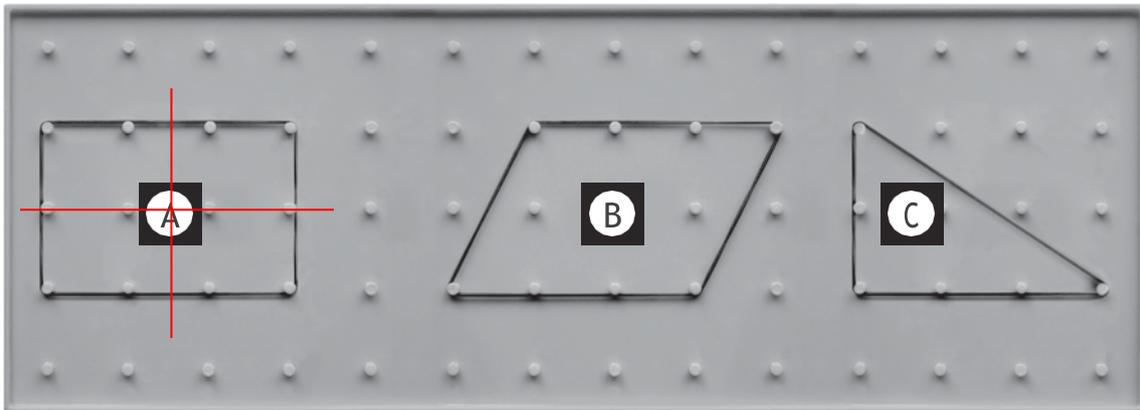


b) **COCHE** le nom du solide que tu obtiendras avec les pièces que tu as choisies.

/1

- une pyramide à base carrée **1 carré et 4 triangles**
- un prisme droit à base hexagonale **2 hexagones et 6 rectangles → pas assez de rectangles**
- une pyramide à base triangulaire **4 triangles**
- un cube **6 carrés → pas assez de carrés**
- un prisme à base triangulaire **2 triangles et 3 rectangles**

Observe ce géoplan* et les figures A, B et C.



COMPLÈTE ce tableau.

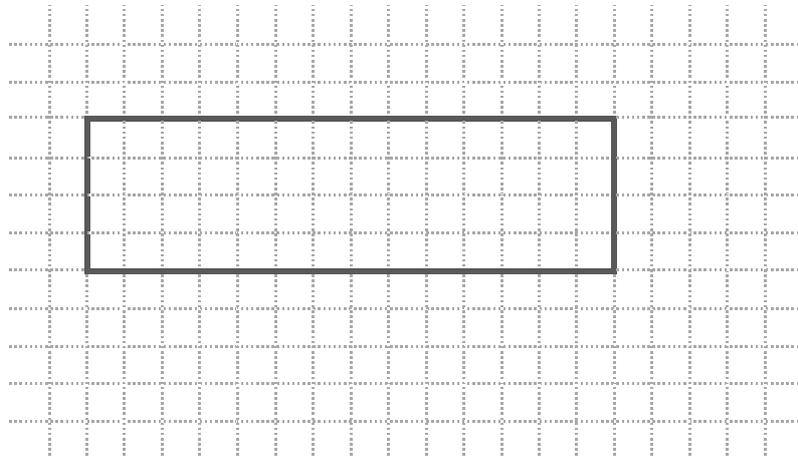
/3

<p>ÉCRIS les lettres des deux figures qui possèdent au moins deux côtés <u>perpendiculaires</u>. Qui se croisent en formant 4 angles droits (90°)</p>	<p><u>A</u> et <u>C</u></p>
<p>ÉCRIS la lettre de la figure qui possède au moins un axe de symétrie.</p>	<p><u>A</u></p>
<p>ÉCRIS la lettre de la figure dont la somme des angles est de 180°. Quand on additionne (+) les amplitudes des angles, on obtient $180^\circ \rightarrow$ triangle !</p>	<p><u>C</u></p>

* Géoplan : planche à clous sur laquelle on tend des élastiques permettant de construire des figures planes.

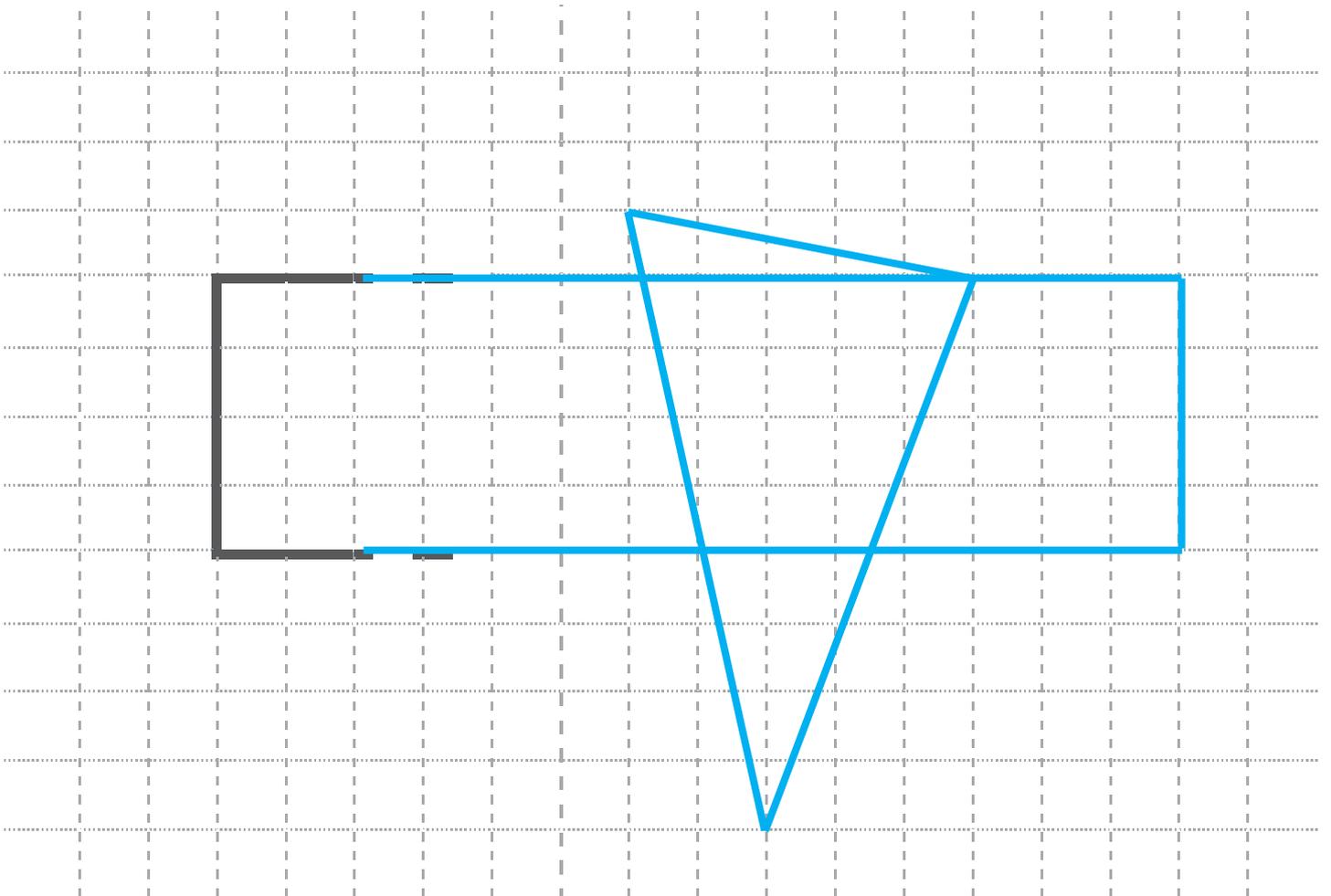
QUESTION 8

Observe ce dessin géométrique.



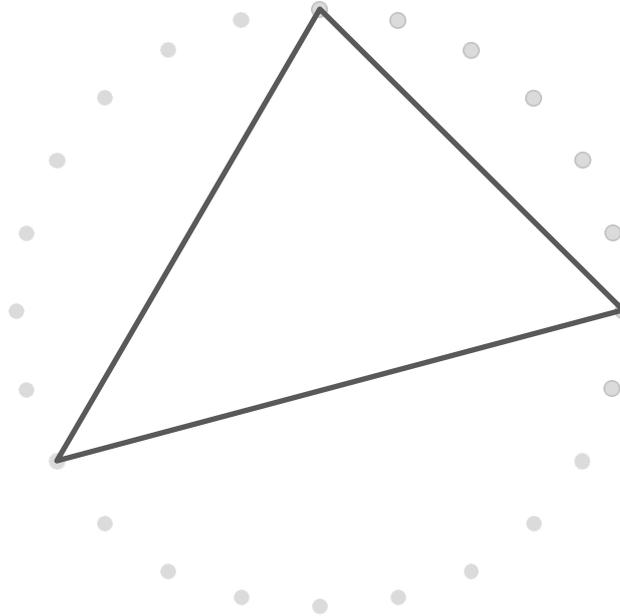
En utilisant tes instruments, **ACHÈVE** l'agrandissement de ce dessin.

/2



Observe ce triangle scalène tracé à l'aide de ces points.

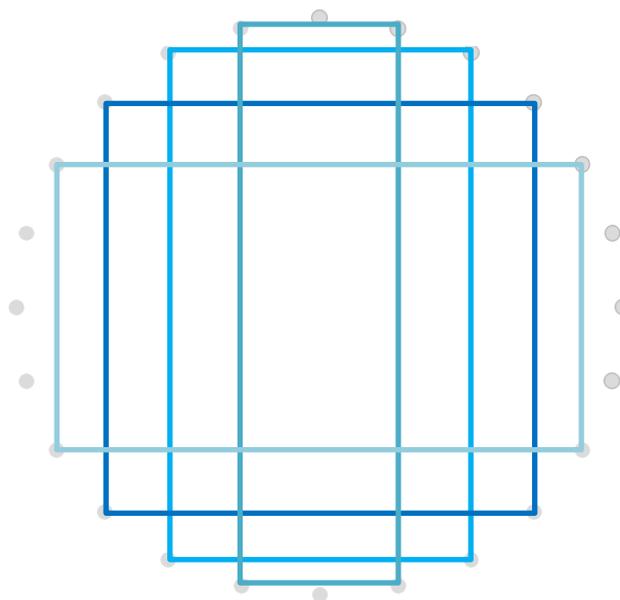
3 côtés de longueurs différentes



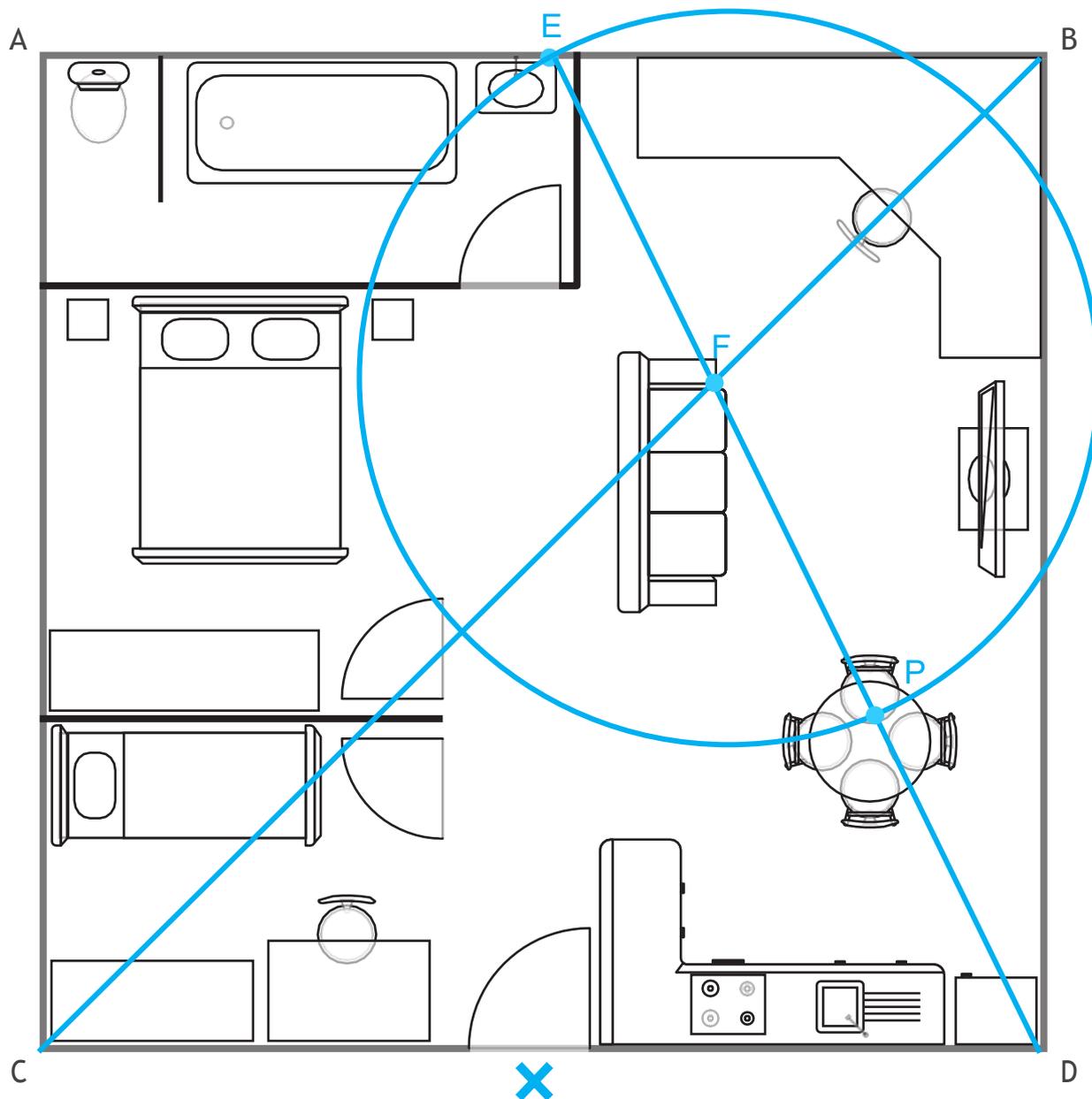
À toi.

En utilisant tes instruments, **TRACE** un rectangle. Chaque sommet doit être un des points. /1

Plusieurs réponses possibles



Observe ce plan d'un appartement.



a) Suis les instructions afin de trouver l'endroit où le propriétaire va placer un lustre.

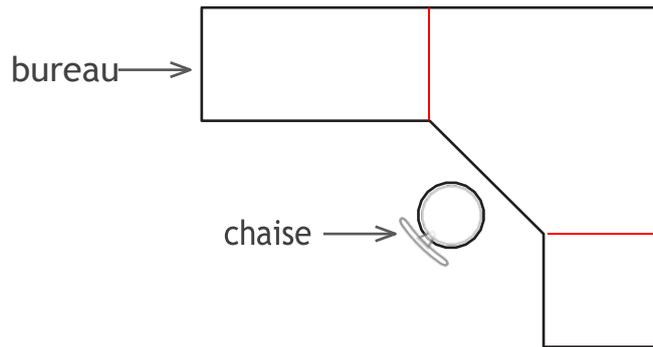
Sur le plan de l'appartement ci-dessus :

- PLACE le point E au milieu du côté [AB] ;
 - TRACE le segment [DE] ;
 - TRACE le segment [BC] ;
 - PLACE le point F à l'intersection de [DE] et [BC] ;
 - TRACE un cercle de centre F et de rayon 5,5 cm ;
 - PLACE le point P à l'endroit où ce cercle coupe le segment [DE] ;
- c'est là que l'on va installer le lustre.

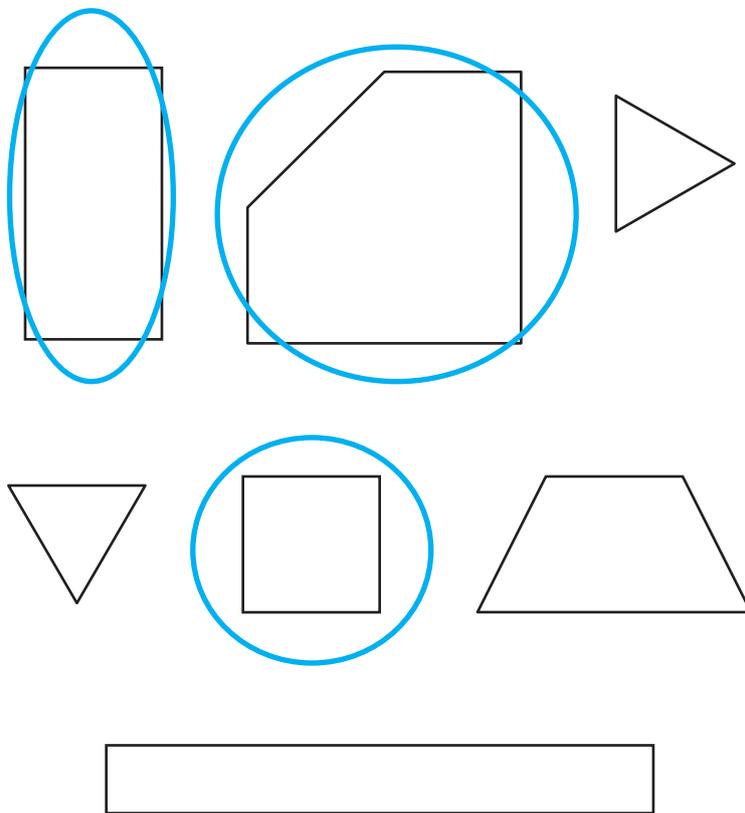
b) Julien a laissé son vélo à l'extérieur devant la porte d'entrée.

TRACE une croix, sur le plan de l'appartement (page 12), à l'endroit où Julien a laissé son vélo. /1

c) Pour réaliser le plan de travail du bureau ci-dessous, on a assemblé **3 planches**. /1



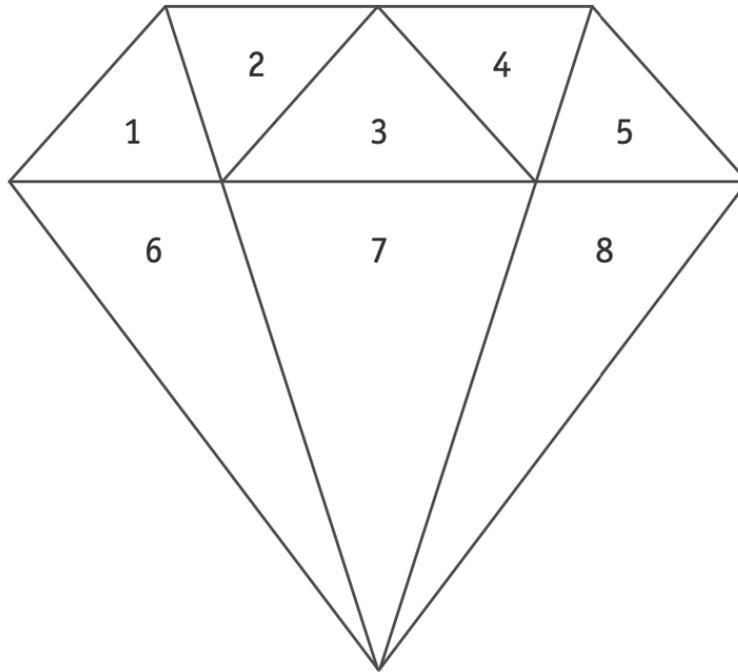
ENTOURE ces 3 planches.



QUESTION

11

Observe cette figure géométrique.



- ÉCRIS les numéros de **tous** les triangles **scalènes acutangles**.

1, 2, 4, 5

3 côtés, tous les côtés de longueurs différentes, tous les angles aigus ($<90^\circ$)

- ÉCRIS le numéro d'un triangle **isocèle acutangle**.

3 ou 7

3 côtés, 2 côtés de même longueur, tous les angles aigus ($<90^\circ$)

- ÉCRIS les numéros de **tous** les triangles **scalènes obtusangles**.

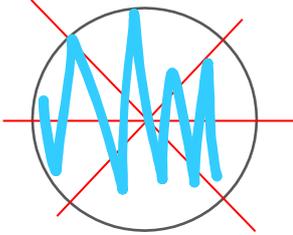
6, 8

3 côtés, tous les côtés de longueurs différentes, tous les angles obtus ($>90^\circ$)

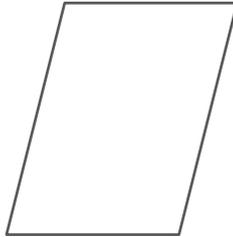
/3

COLORIE les trois figures qui possèdent au moins deux axes de symétrie.

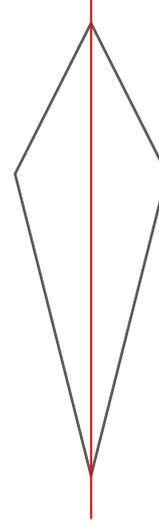
Une infinité d'axes de symétrie



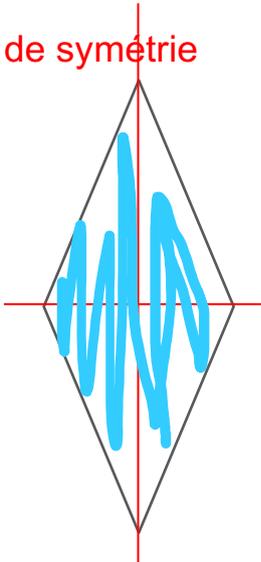
0 axe de symétrie



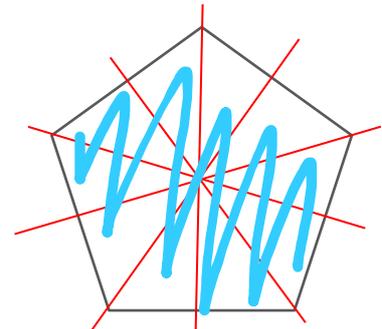
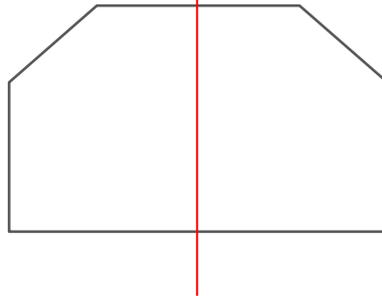
1 axe de symétrie



2 axes de symétrie



1 axe de symétrie



5 axes de symétrie

a) **COMPLÈTE** chaque proposition. Sois le plus précis possible.

/2

Tous les côtés de même longueur et les angles de même amplitude

- Ce polygone est régulier et il a 3 angles.

C'est un triangle équilatéral

4 côtés, une paire de côtés qui ne se touchent pas

- Ce polygone est un quadrilatère. Il a une et une seule paire de côtés parallèles et les deux autres côtés de même longueur.

C'est un trapèze isocèle

b) À ton tour. **ÉCRIS** l'énoncé pour un triangle rectangle **3 côtés et un angle droit (90°)**

/1

Ce polygone est un triangle. Il a un angle droit.

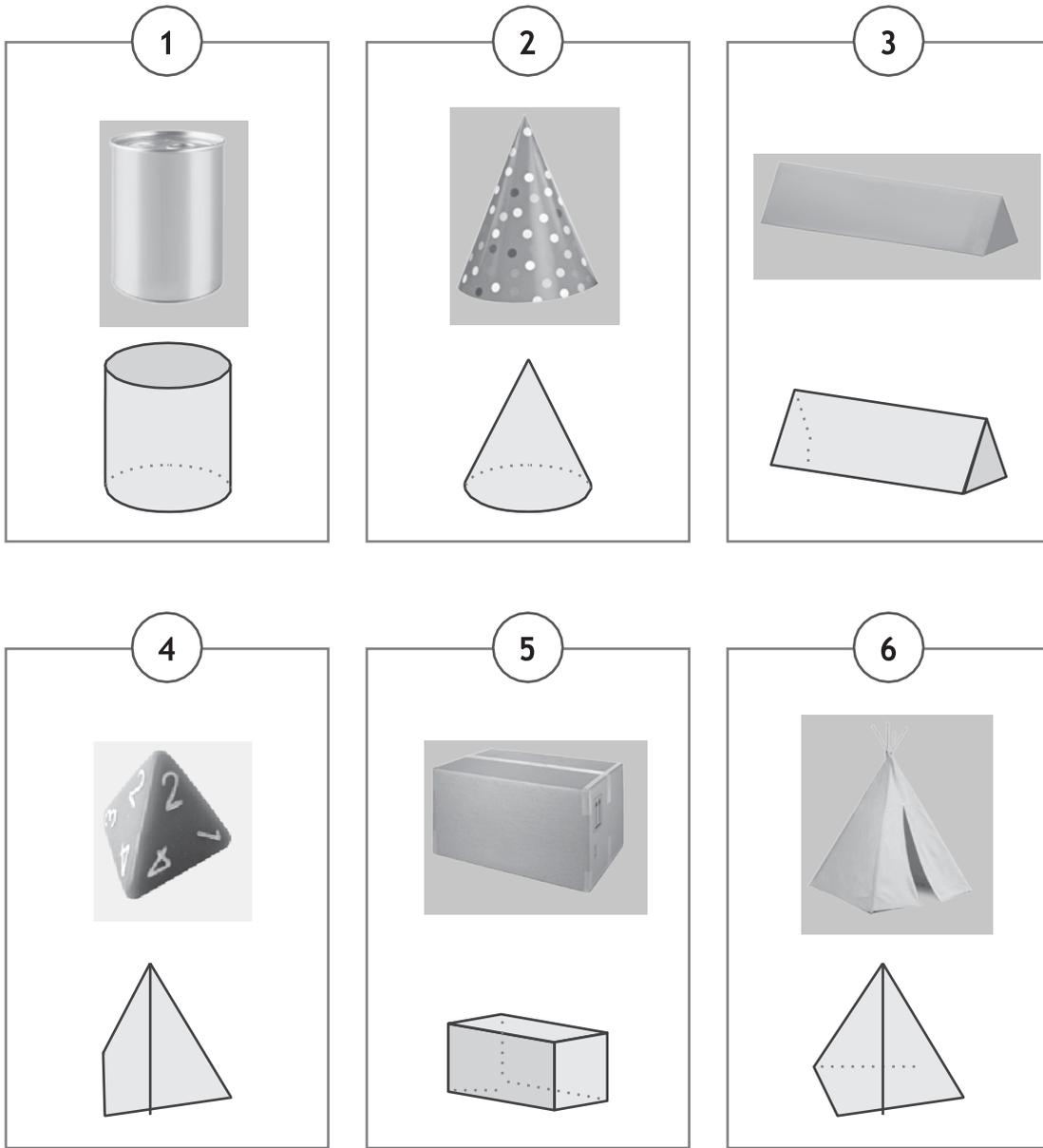
Ce polygone a 3 côtés et 1 angle droit.

Ce polygone a 3 angles dont 1 qui est droit.

Autres réponses possibles.

QUESTION 14

Observe les solides à classer.



ÉCRIS le numéro de chaque solide dans une case du tableau.

/3

Solides dont les faces sont des polygones.

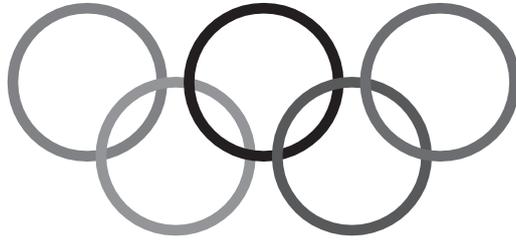
Solides possédant au moins une surface courbe.

Polyèdres				Non polyèdres	
Prismes		Pyramides			
3	5	4	6	1	2

Polyèdres possédant 2 bases parallèles et isométriques et dont les autres faces sont des rectangles.

Polyèdres possédant 1 base et dont les autres faces sont des triangles.

Observe ce symbole des Jeux olympiques.

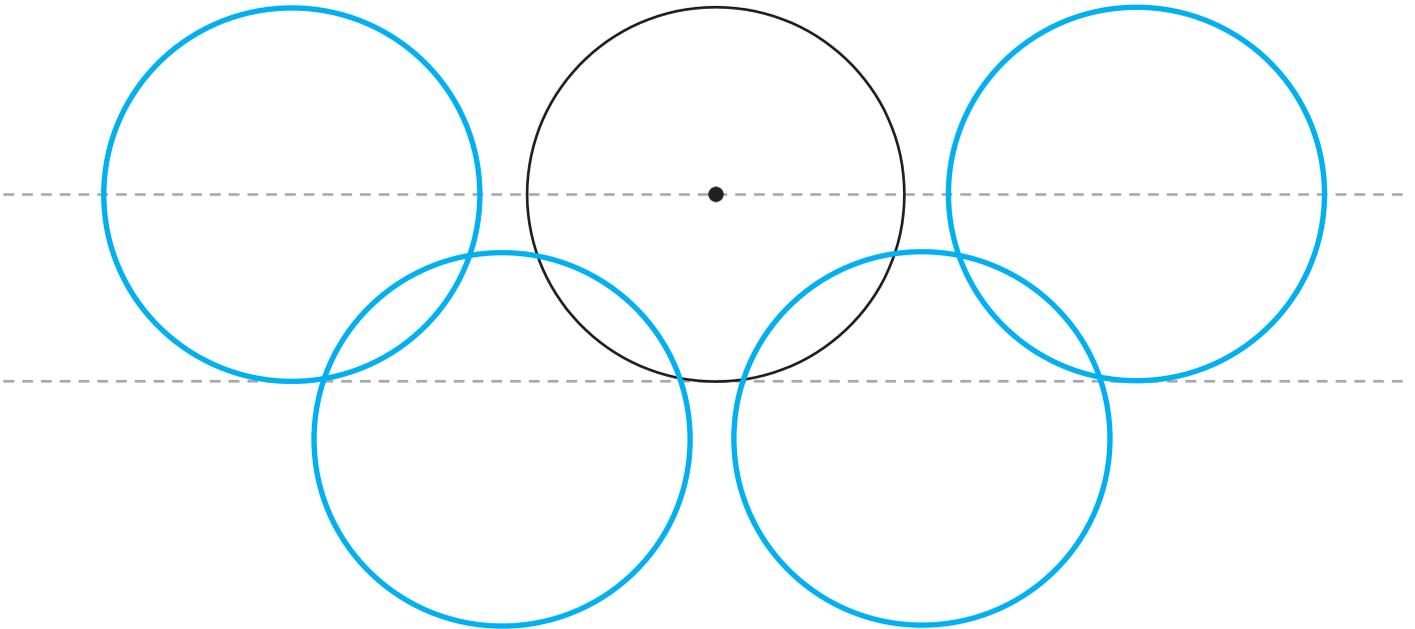


REPRODUIS ce symbole à l'aide de tes instruments.

/2

Les cinq cercles doivent être disposés comme sur le modèle.

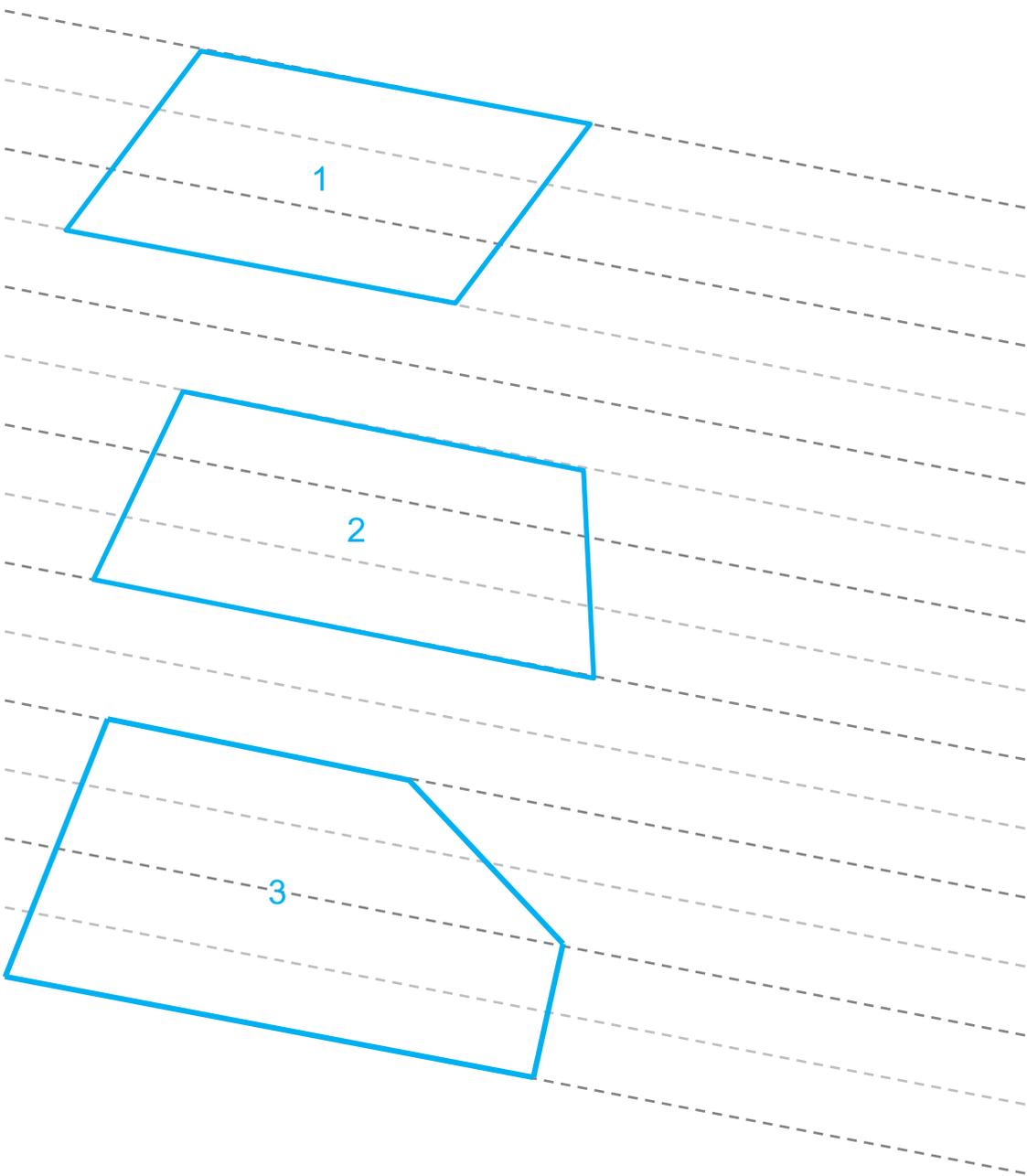
Tu dois t'aider des lignes en pointillés.



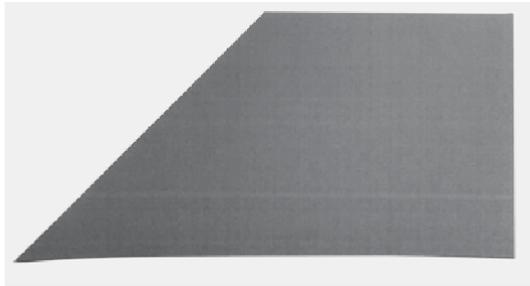
À l'aide de ces lignes parallèles et de tes instruments, **TRACE** les figures demandées. /3

Attention, les longueurs des côtés de ces figures doivent **mesurer au moins 2 cm**.

- un parallélogramme, nomme-le « 1 ». **2 paires de côtés opposés parallèles**
- un trapèze, nomme-le « 2 ». **1 paire de côtés opposés parallèles**
- un pentagone non régulier, nomme-le « 3 ». **5 côtés de longueurs différentes**

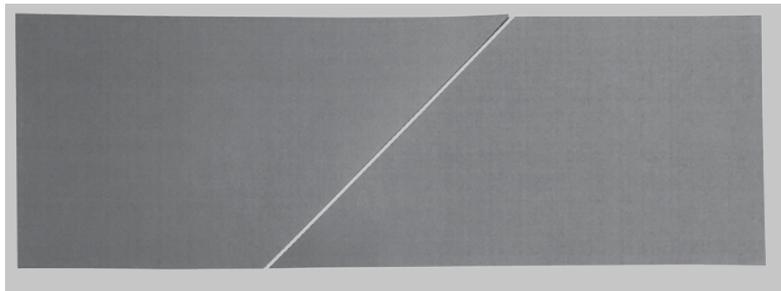


Voici un trapèze rectangle.



Avec deux trapèzes rectangles identiques, on peut construire différentes figures.

Observe le rectangle qu'un élève a construit en assemblant deux trapèzes.



À toi.

DÉCOUPE les quatre trapèzes de la page 23.

/2

a) Sans les superposer, **COLLE** deux trapèzes pour former un pentagone.

5 côtés

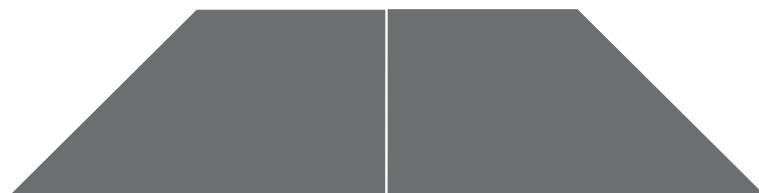
Plusieurs réponses possibles



b) Sans les superposer, **COLLE** deux trapèzes pour former un trapèze isocèle.

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

Plusieurs réponses possibles



P. 32

QUESTION 18

/22

Observe le plan de stationnement d'une ville dans le portfolio.

a) **ÉCRIS** les coordonnées de **toutes** les cases où le stationnement coute le plus cher : → les emplacements bleus /1

C5 C6 D5

b) Un automobiliste se gare en **F8**.

ÉCRIS le tarif qu'il va payer, par heure, pour son stationnement. /1

→ l'emplacement est vert donc 0,50€ pour 1 heure

0,50 € par heure.

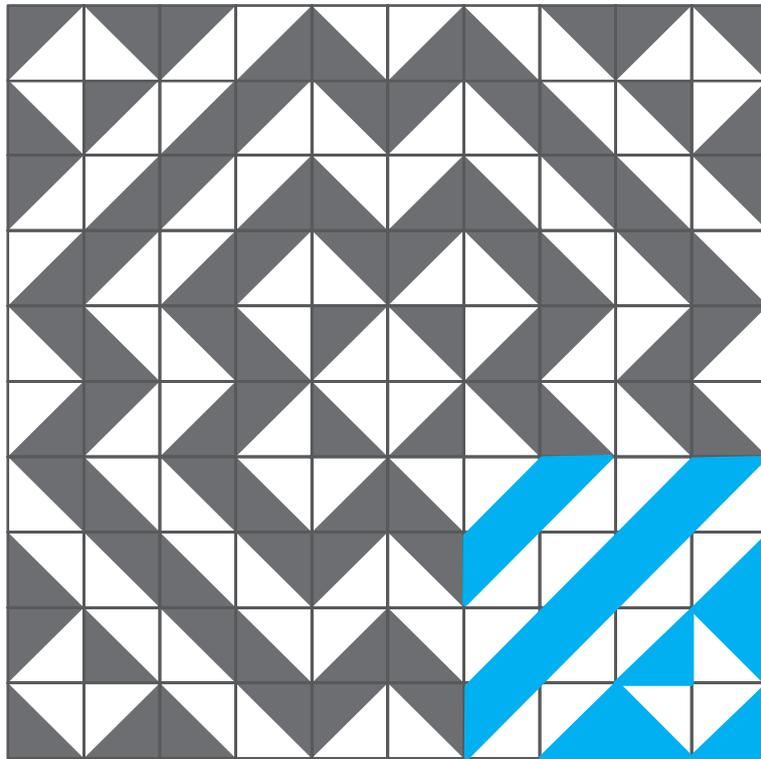
c) Un automobiliste se gare place de la Libération en **A2**. Il souhaite se rendre à pied sur la Grand Place.

ÉCRIS les coordonnées de toutes les cases par lesquelles il va passer s'il emprunte le chemin le plus court. /1

(A2) – A3 – A4 – B4 – C4 – C5

TERMINE le pavage.

/1



QUESTION 17



En réserve, si tu te trompes





Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
Administration générale de l'Enseignement
Avenue du Port, 16 - 1080 BRUXELLES
www.fw-b.be - 0800 20 000
Impression : Snel Grafics - info@snel.be
Graphisme : Olivier VANDEVILLE - olivier.vandeville@cfwb.be
Juin 2020

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