

**SOLIDES ET  
FIGURES  
LIVRET 3**



- Distribuer le portfolio et le livret 3.
- Faire compléter les références.
- Dès le début de l'épreuve, inviter les élèves à préparer le matériel de géométrie (latte, équerre, compas), un crayon vert, un crayon rouge, une paire de ciseaux et de la colle.
- Pour l'ensemble de l'épreuve, insister sur la précision indispensable lors des tracés.

- **Question 5 b :**

La sous-question 5b est neutralisée car elle fait appel à une notion qui ne fait pas partie des « essentiels » annoncés par la circulaire 7725 du 03/09/2020. Annoncer aux élèves qu'ils ne doivent pas répondre à cette sous-question et la faire barrer (Q 5 b, page 7 du livret 3). [Version Arial 14 : page 9 – Version Arial 20 : page 11]

Le total de l'épreuve « Solides et figures » sera donc de 49 points et non 50.

- **Question 16 :**

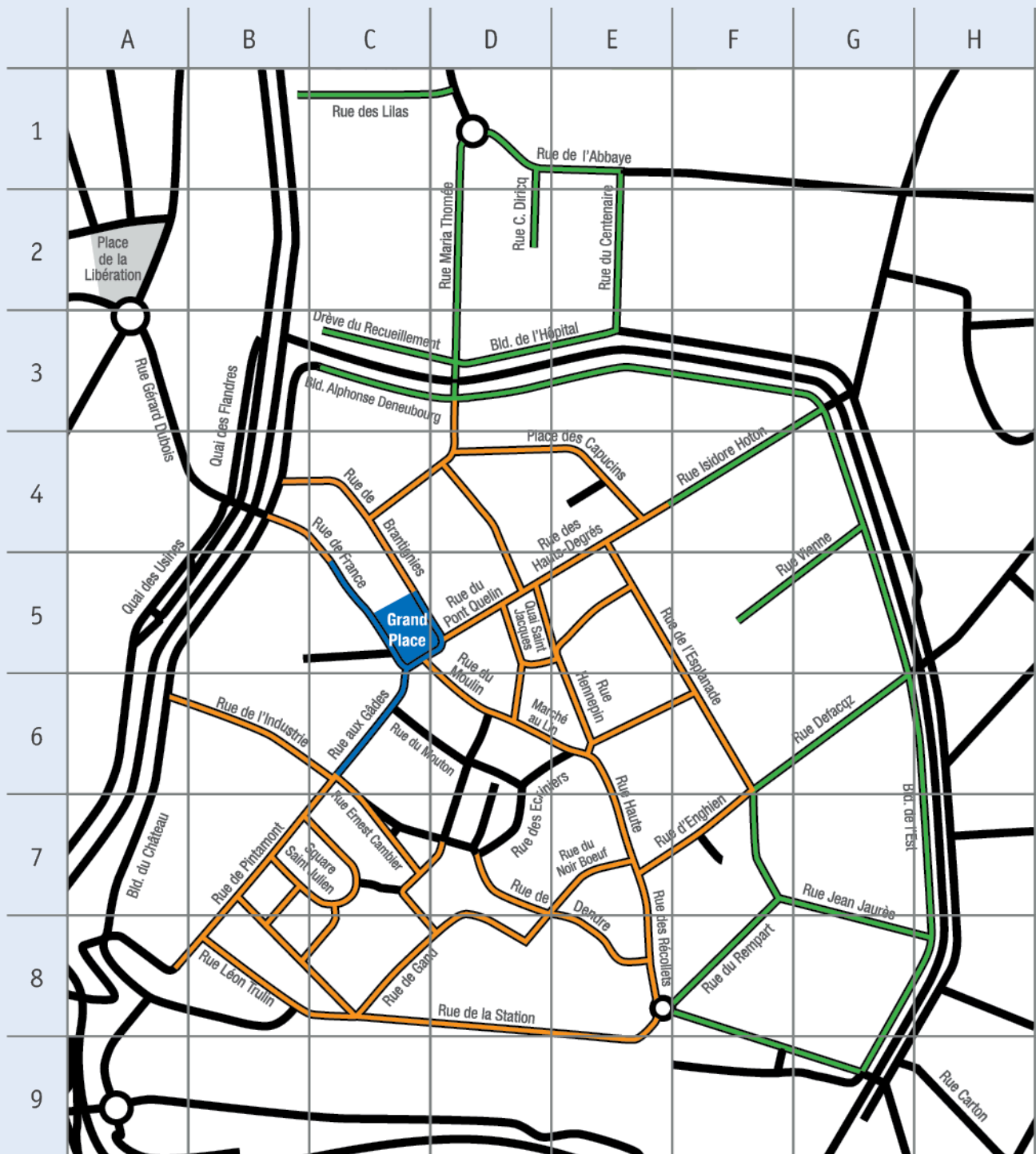
Insister auprès des élèves :

« Tous les côtés des figures demandées doivent mesurer **au moins** 2 cm. »

- Après 50 minutes, signaler qu'il reste encore 10 minutes pour terminer.
- Après 60 minutes, reprendre le livret. Vérifier que les références sont correctement complétées et que les élèves ont répondu à toutes les questions.

Exclusivement pour les élèves disposant d'une version adaptée, il est demandé à un membre responsable de la passation de découper les figures à la dernière page du livret.

# PLAN DE STATIONNEMENT D'UNE VILLE



Le tarif varie suivant les couleurs attribuées aux rues.

- Vert : 0,5 € par heure
- Orange : 0,8 € par heure
- Bleu : 1 € par heure

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 : \_\_\_\_\_

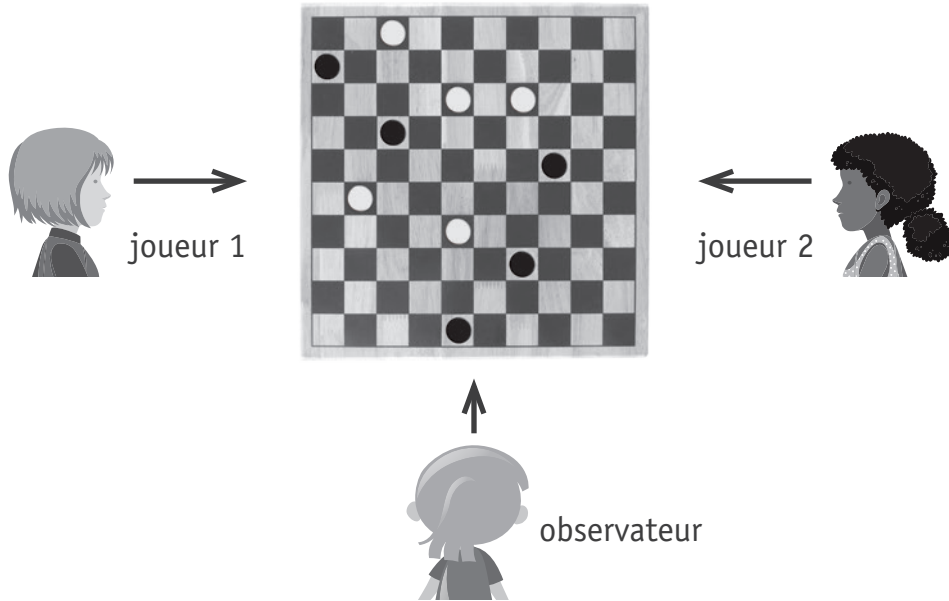
PRÉNOM : \_\_\_\_\_

CLASSE : \_\_\_\_\_

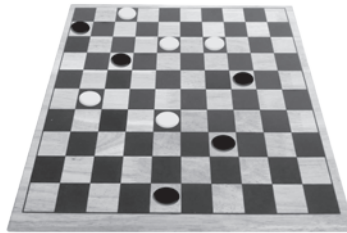
... /50

# QUESTION 1

Observe ce plateau de jeu.

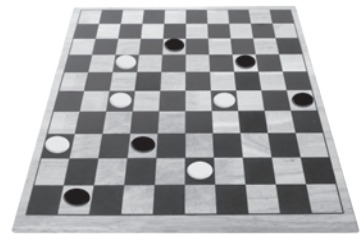
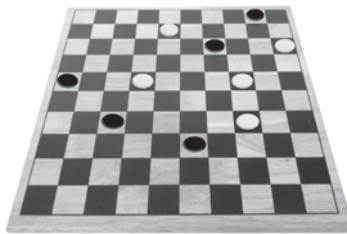
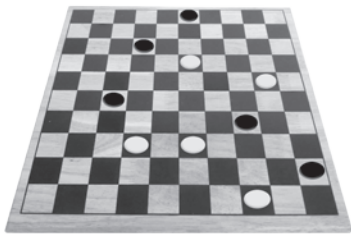


Voici ce que voit l'observateur.

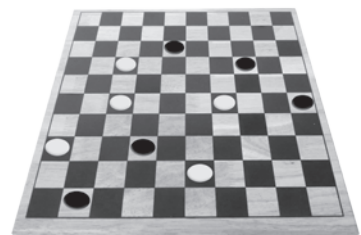
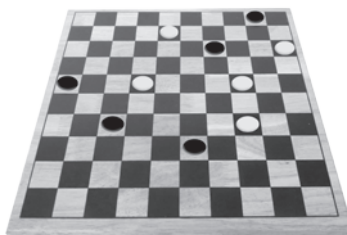
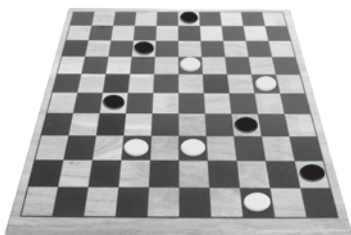


Que voit le joueur 1 ? **COCHE** la case.

/2

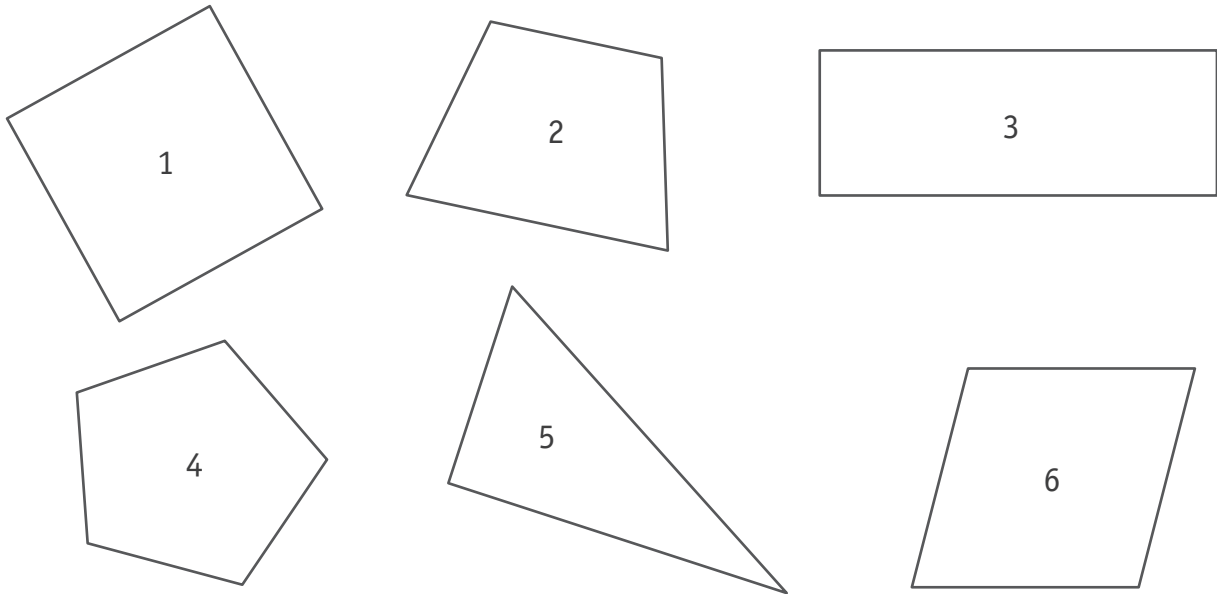


Que voit le joueur 2 ? **COCHE** la case.

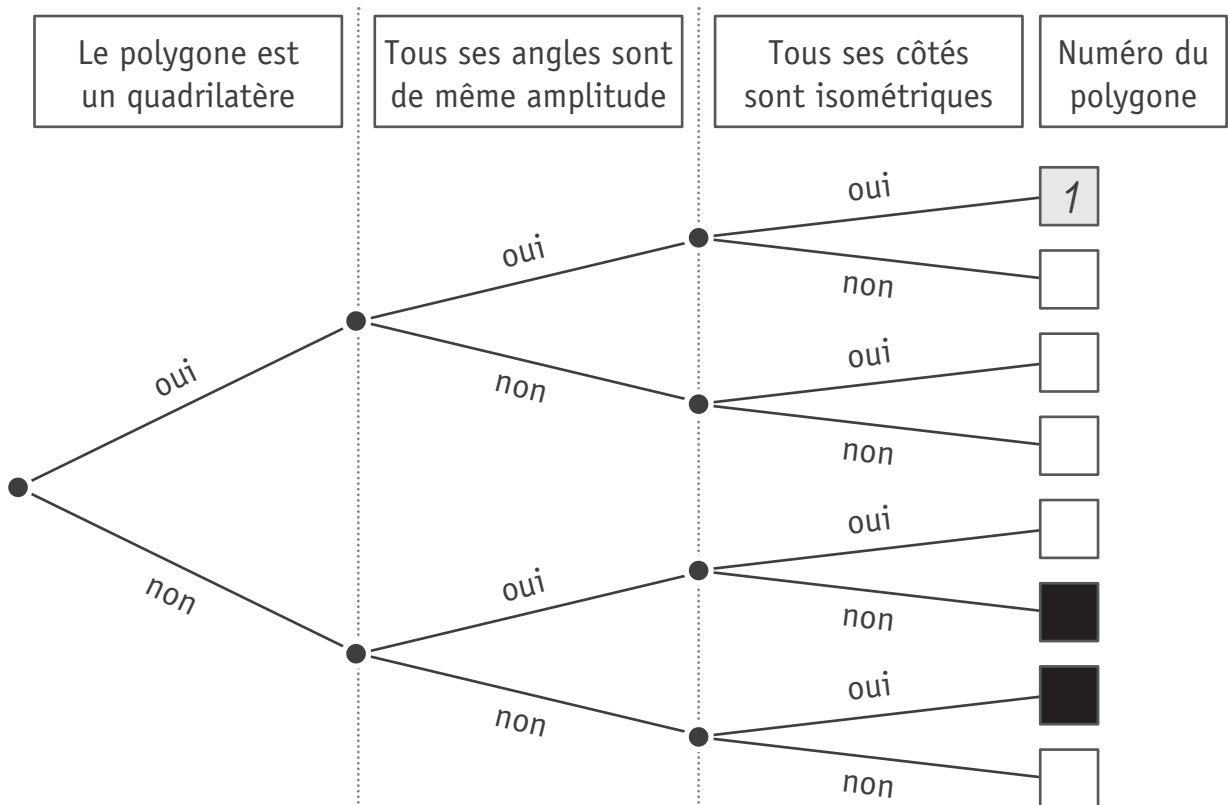


# QUESTION 2

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



# QUESTION 3

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



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

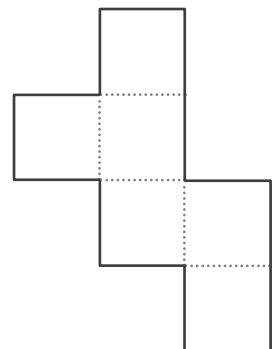
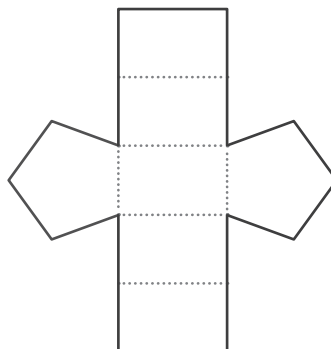
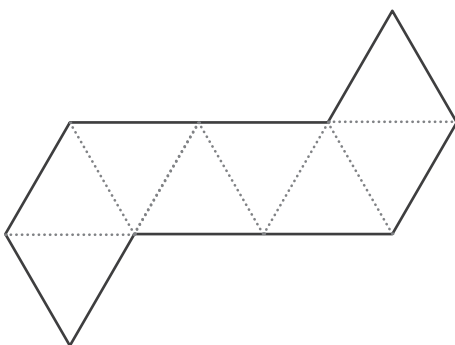
/1

b) **Observe** ce dé.



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

/1

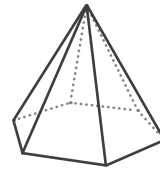
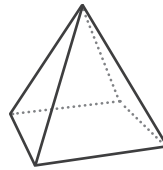
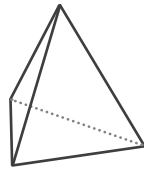
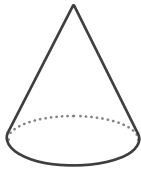


c) **Observe** ce dé en forme de **pyramide à base triangulaire**.



**ENTOURE** sa représentation parmi les propositions ci-dessous.

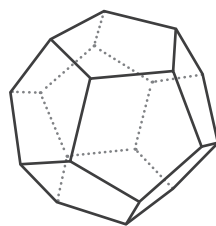
/2



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

- Nombre de faces → \_\_\_\_\_
- Nombre d'arêtes → \_\_\_\_\_
- Nombre de sommets → \_\_\_\_\_

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



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

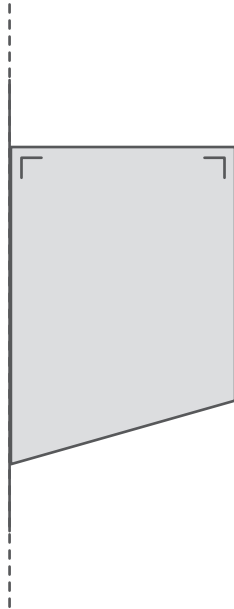
**ÉCRIS** leur nom.

/1

Ces polygones réguliers sont des \_\_\_\_\_

## QUESTION 4

**Observe** ce quadrilatère tracé au départ de deux droites parallèles.



**ÉCRIS** le nom de ce quadrilatère **en deux mots**.

/1

Ce quadrilatère est un \_\_\_\_\_

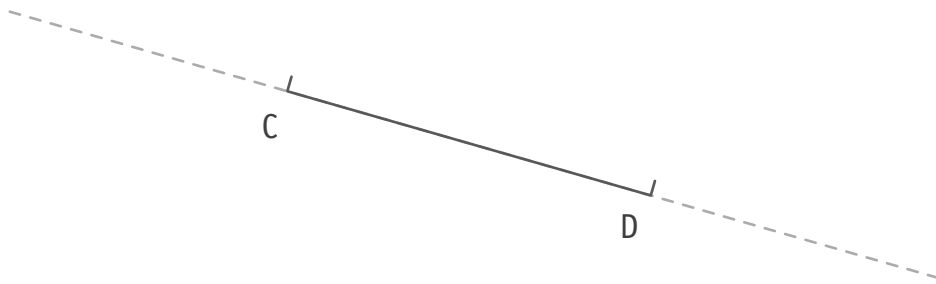


## QUESTION 5

a) En utilisant tes instruments, **TRACE** un carré.

/1

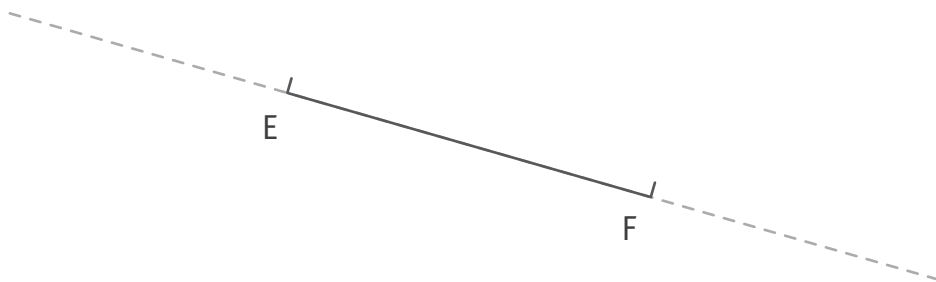
Le segment [CD] sera un des côtés.



b) **TRACE** un non polygone.

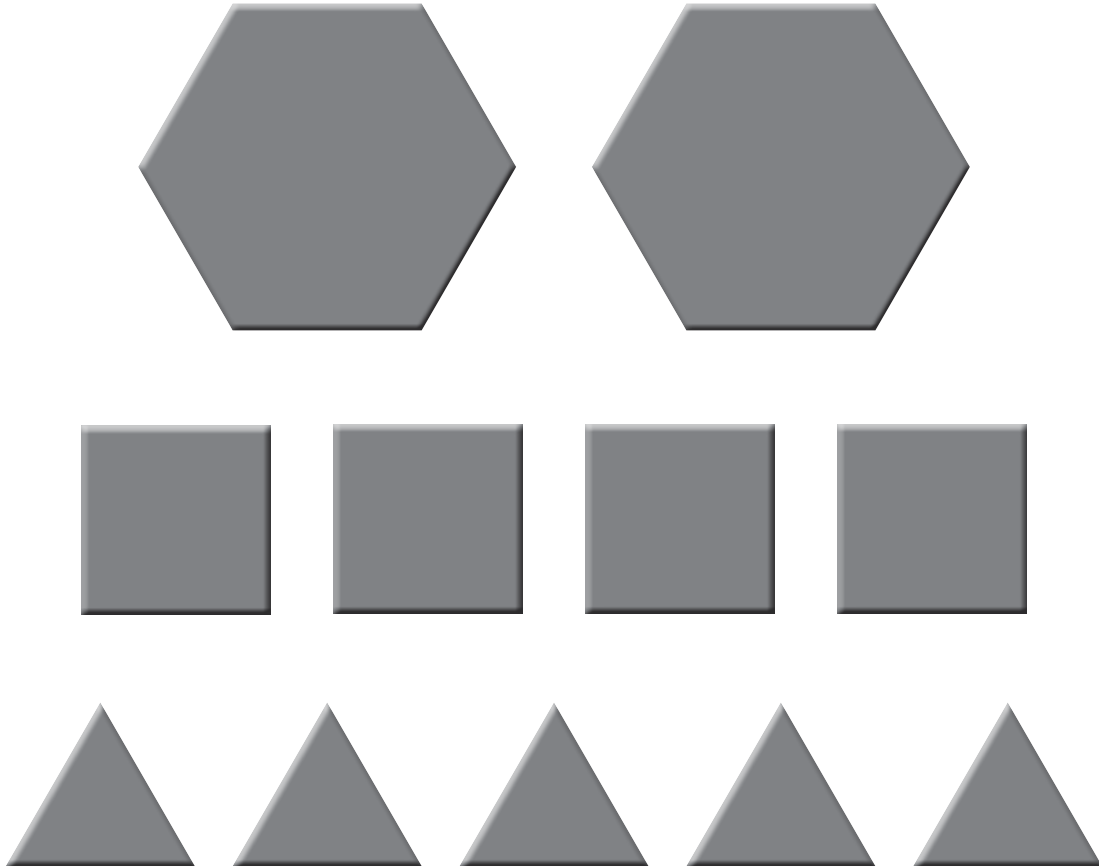
/1

Le segment [EF] sera un côté.



## QUESTION 6

Observe ce matériel.



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

**ENTOURE** les pièces que tu vas utiliser.

/1

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

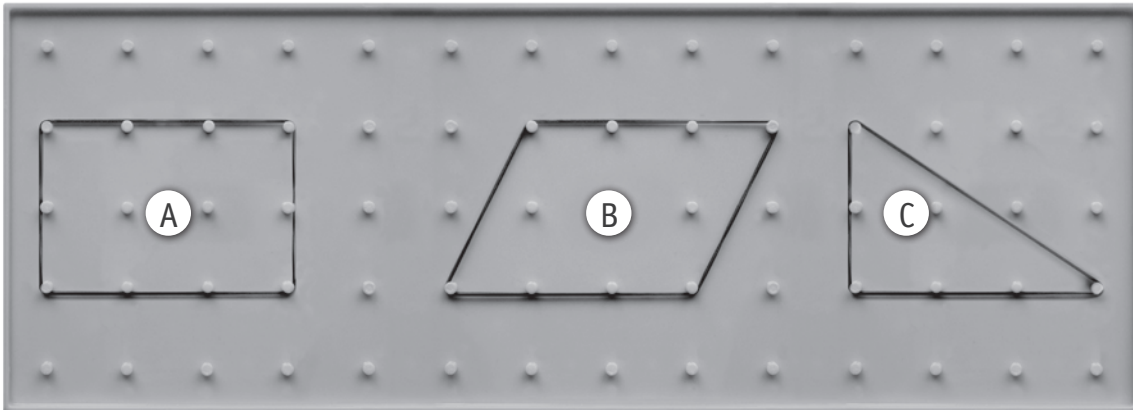
/1

- Une pyramide à base carrée
- Un prisme droit à base hexagonale
- Une pyramide à base triangulaire
- Un cube
- Un prisme à base triangulaire

QUESTION

7

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



COMPLÈTE ce tableau.

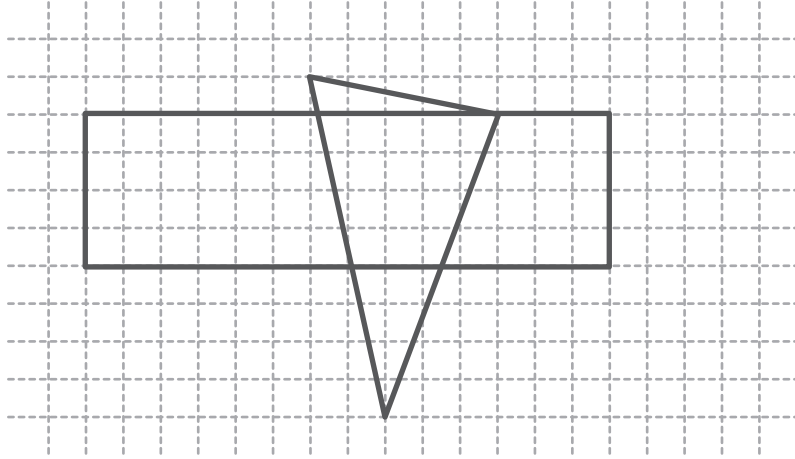
/3

<p><b>ÉCRIS</b> les lettres des deux figures qui possèdent au moins deux côtés perpendiculaires.</p>	<p>_____ et _____</p>
<p><b>ÉCRIS</b> la lettre de la figure qui possède au moins un axe de symétrie.</p>	<p>_____</p>
<p><b>ÉCRIS</b> la lettre de la figure dont la somme des angles est de <math>180^\circ</math>.</p>	<p>_____</p>

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

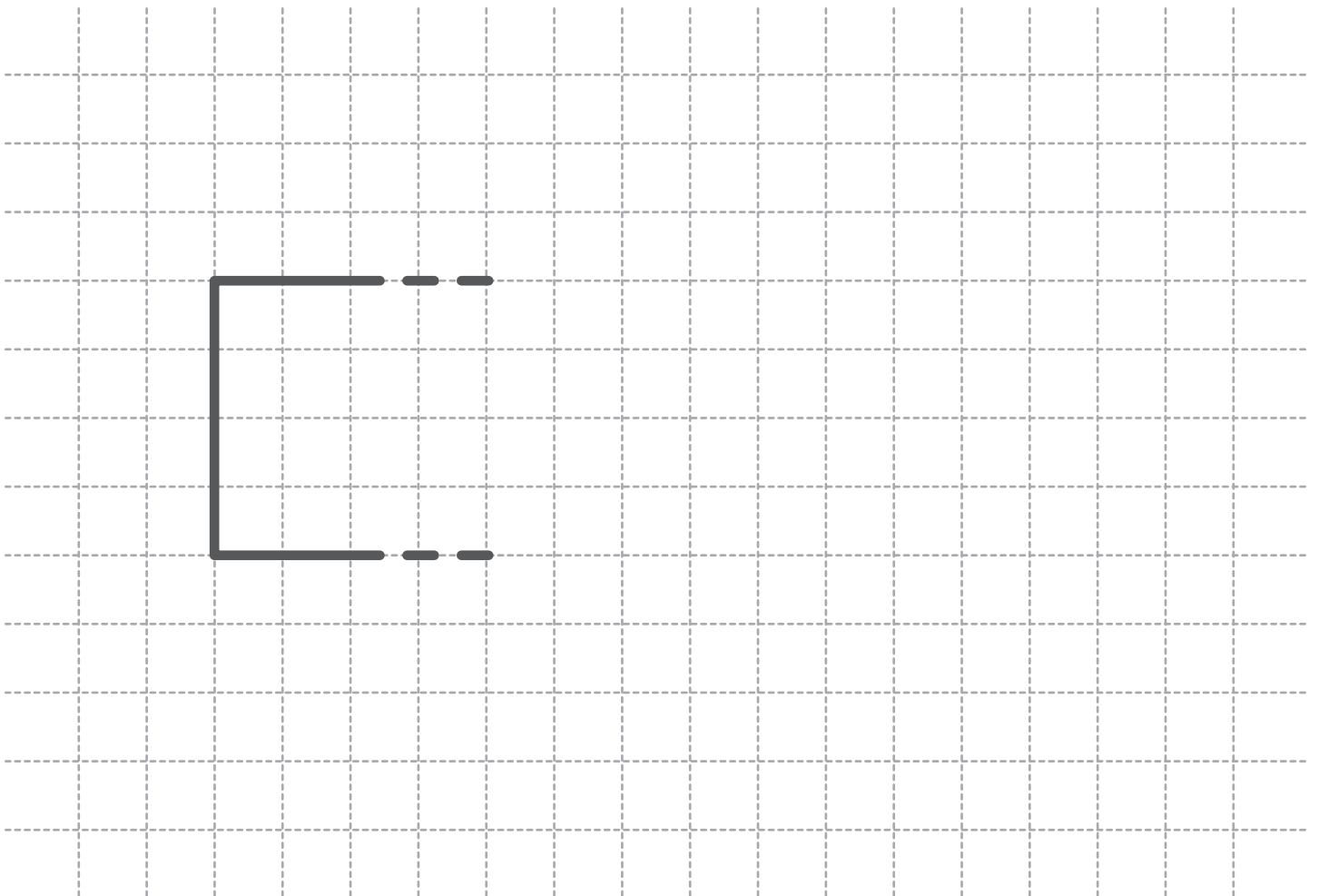
# QUESTION 8

Observe ce dessin géométrique.



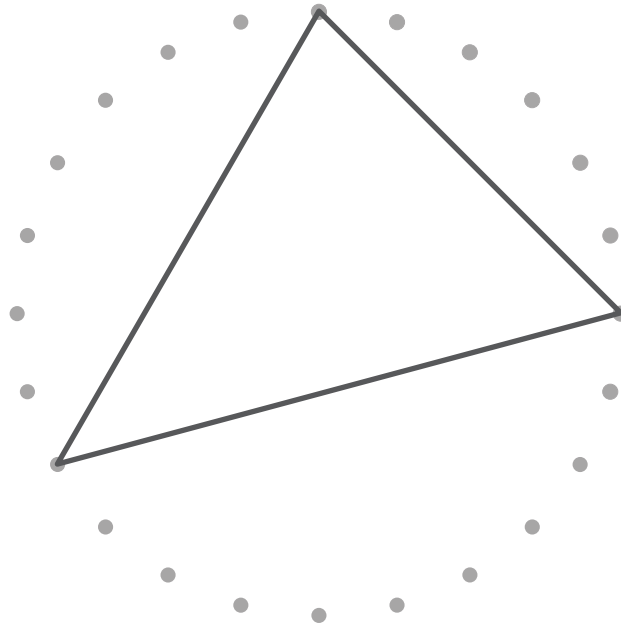
En utilisant tes instruments, **ACHÈVE** l'agrandissement de ce dessin.

/2



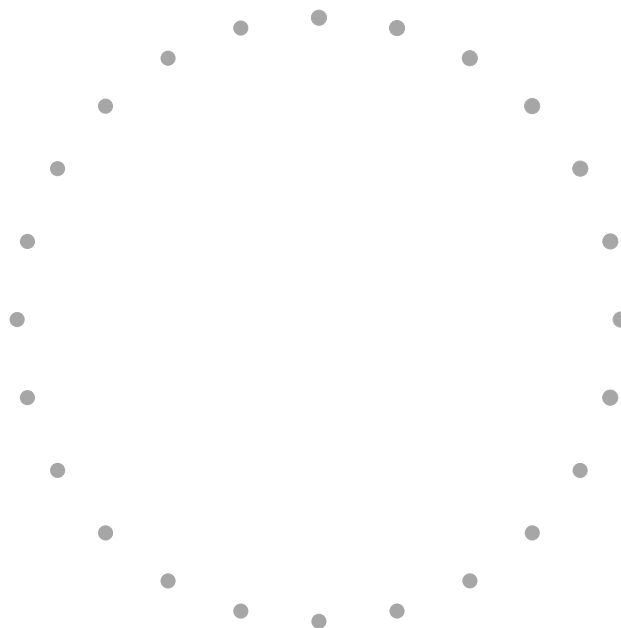
## QUESTION 9

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

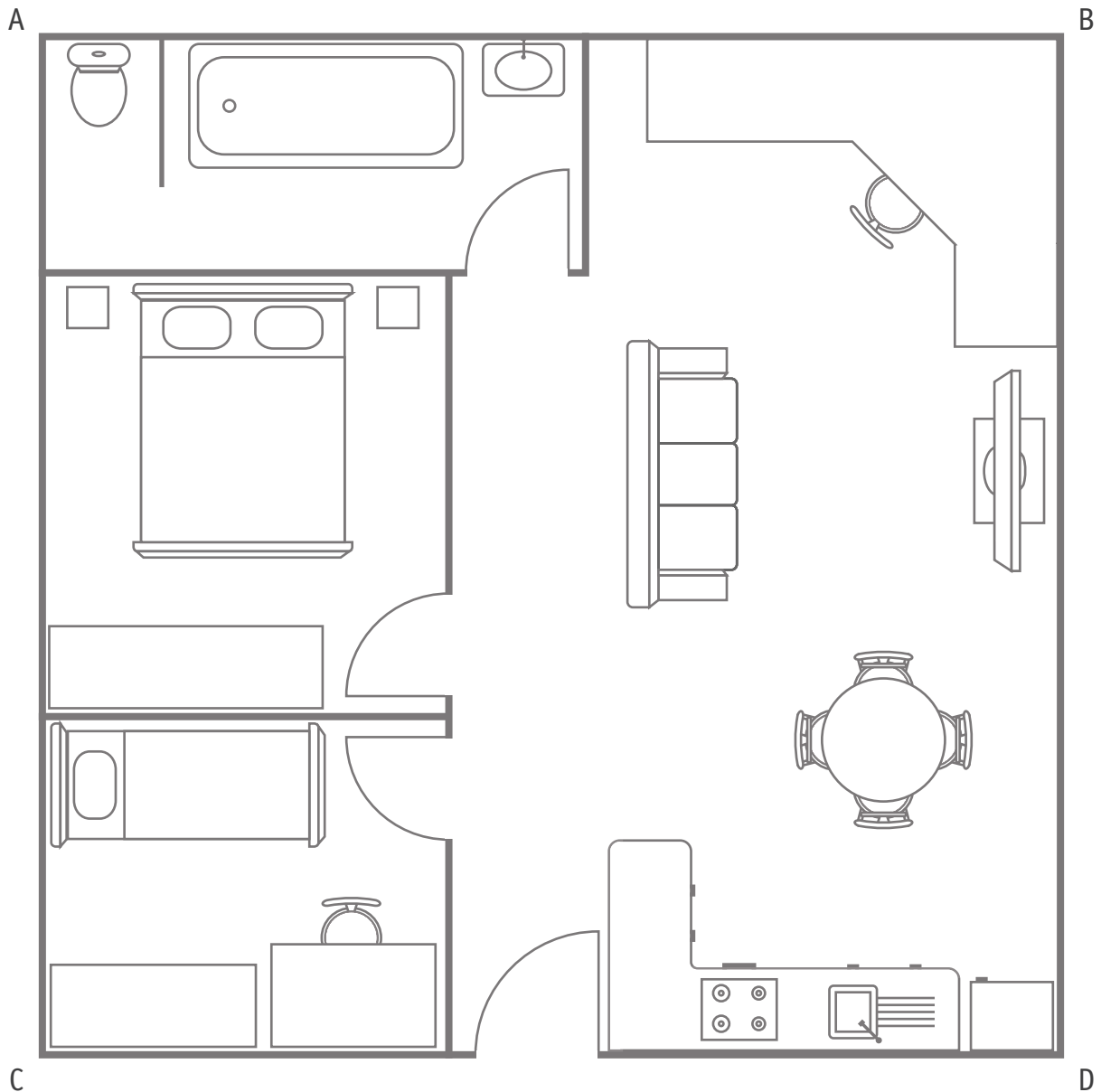


À toi.

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



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] ;

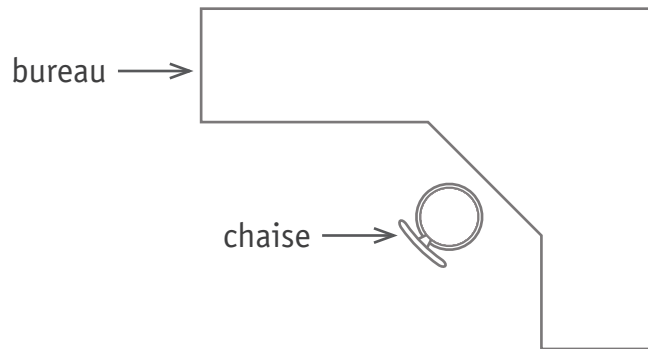
→ c'est là que l'on va installer le lustre.

/2

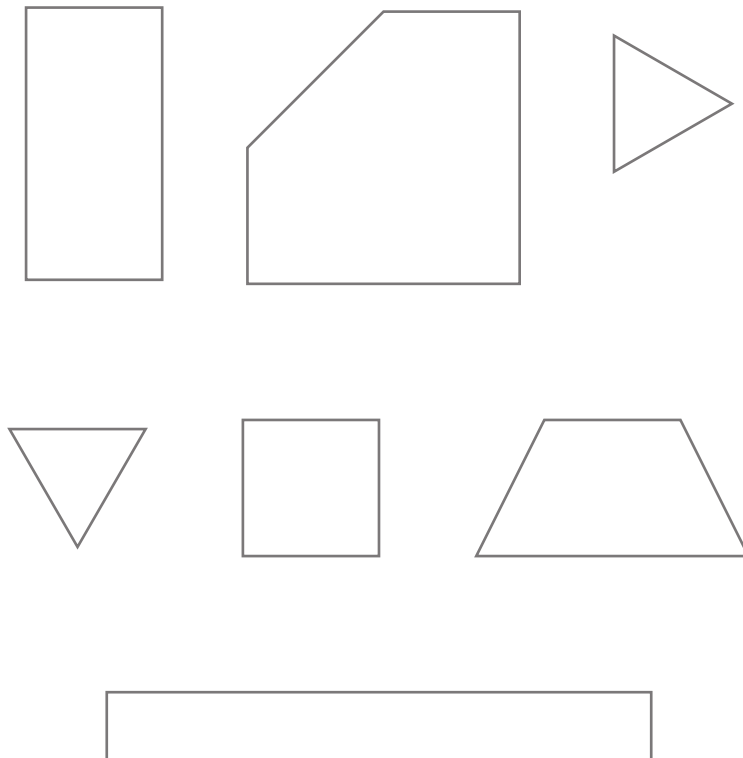
b) Julien a laissé son vélo à l'extérieur devant la porte d'entrée.

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

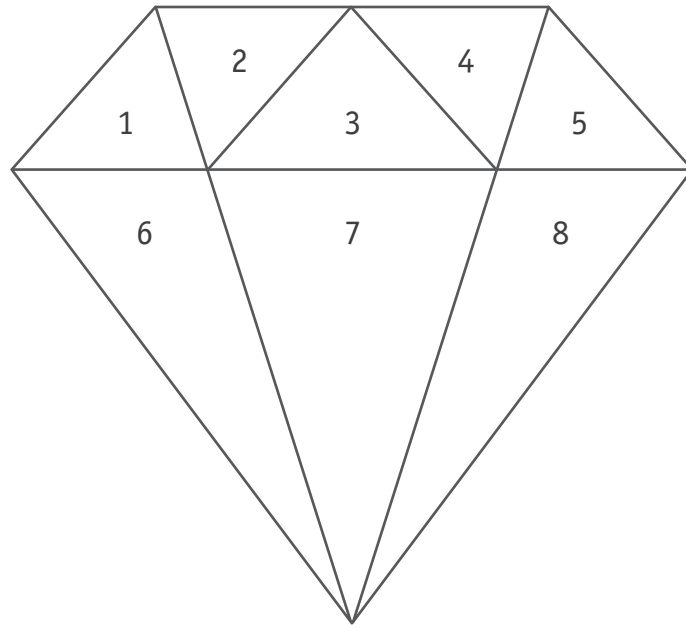
c) Pour réaliser le plan de travail du bureau ci-dessous, on a assemblé **3 planches**. /1



**ENTOURE** ces 3 planches.



Observe cette figure géométrique.



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

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

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

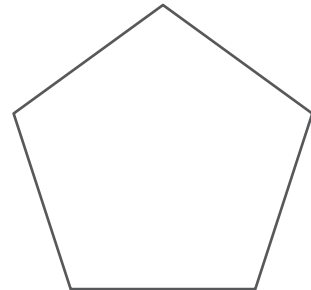
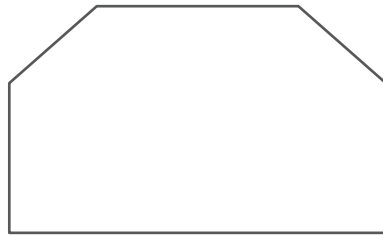
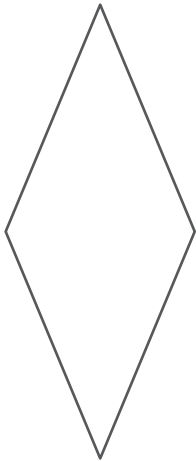
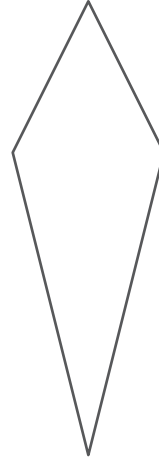
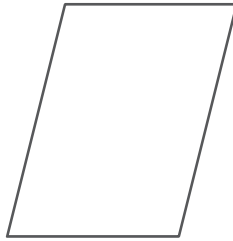
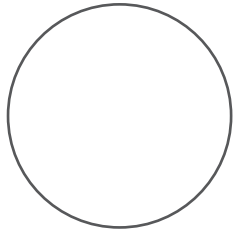
\_\_\_\_\_

/3



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

/3



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

/2

- Ce polygone est régulier et il a 3 angles.

C'est un \_\_\_\_\_

- 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 \_\_\_\_\_

b) À ton tour. **ÉCRIS** l'énoncé pour un triangle rectangle.

/1

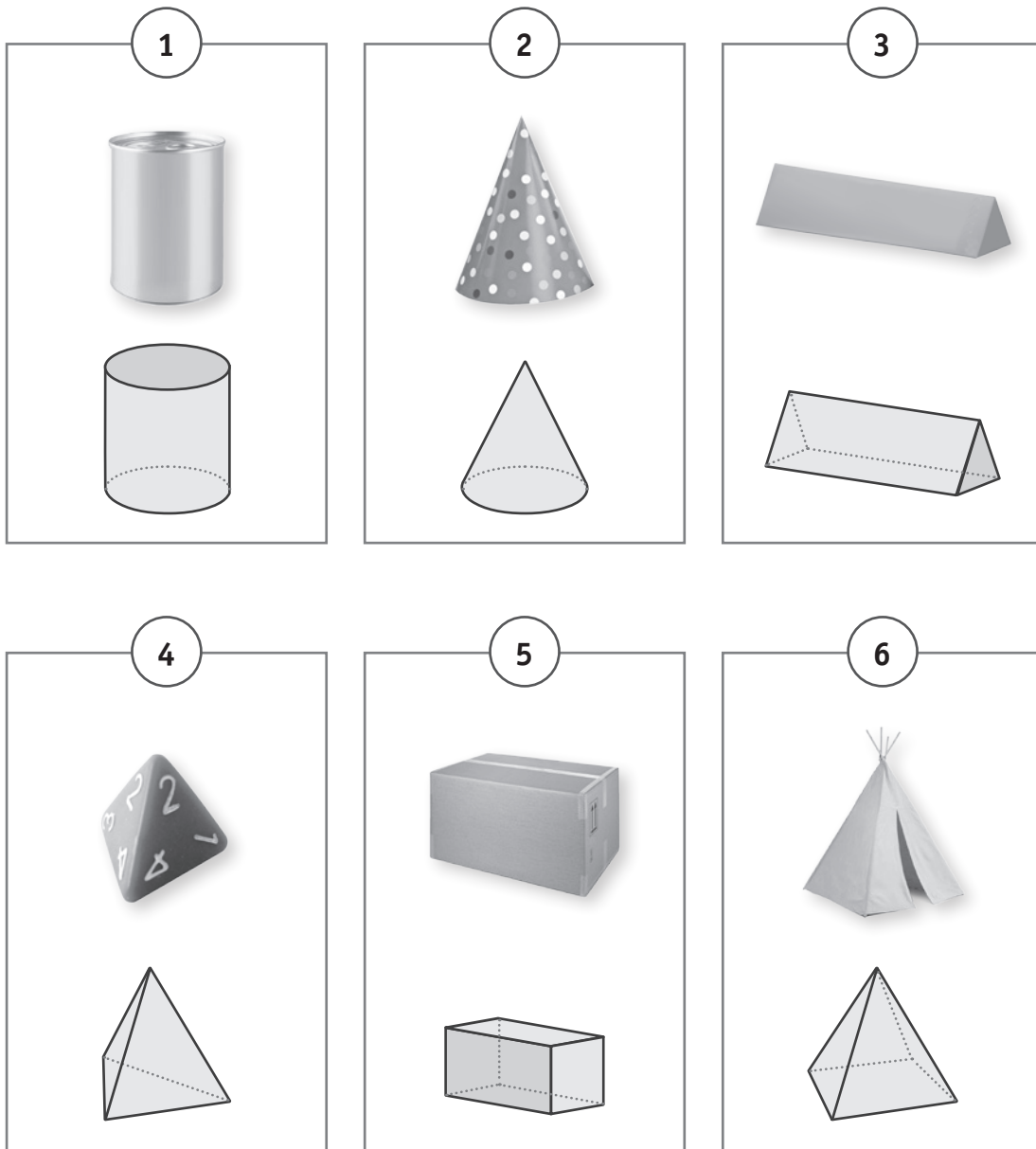
---

---

---

---

Observe les solides à classer.

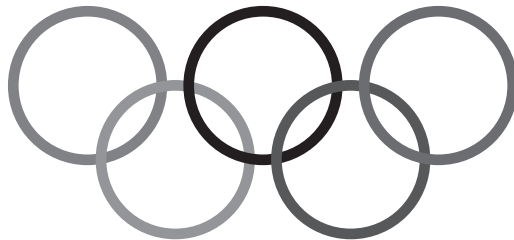


ÉCRIS le numéro de chaque solide dans une case du tableau.

/3

Polyèdres		Non polyèdres	
Prismes	Pyramides		

**Observe** ce symbole des Jeux olympiques.

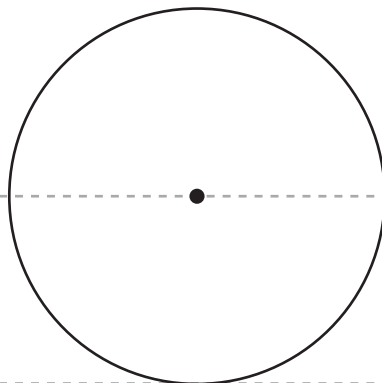


**REPRODUIS** ce symbole à l'aide de tes instruments.

/2

Les cinq cercles doivent être disposés comme sur le modèle.

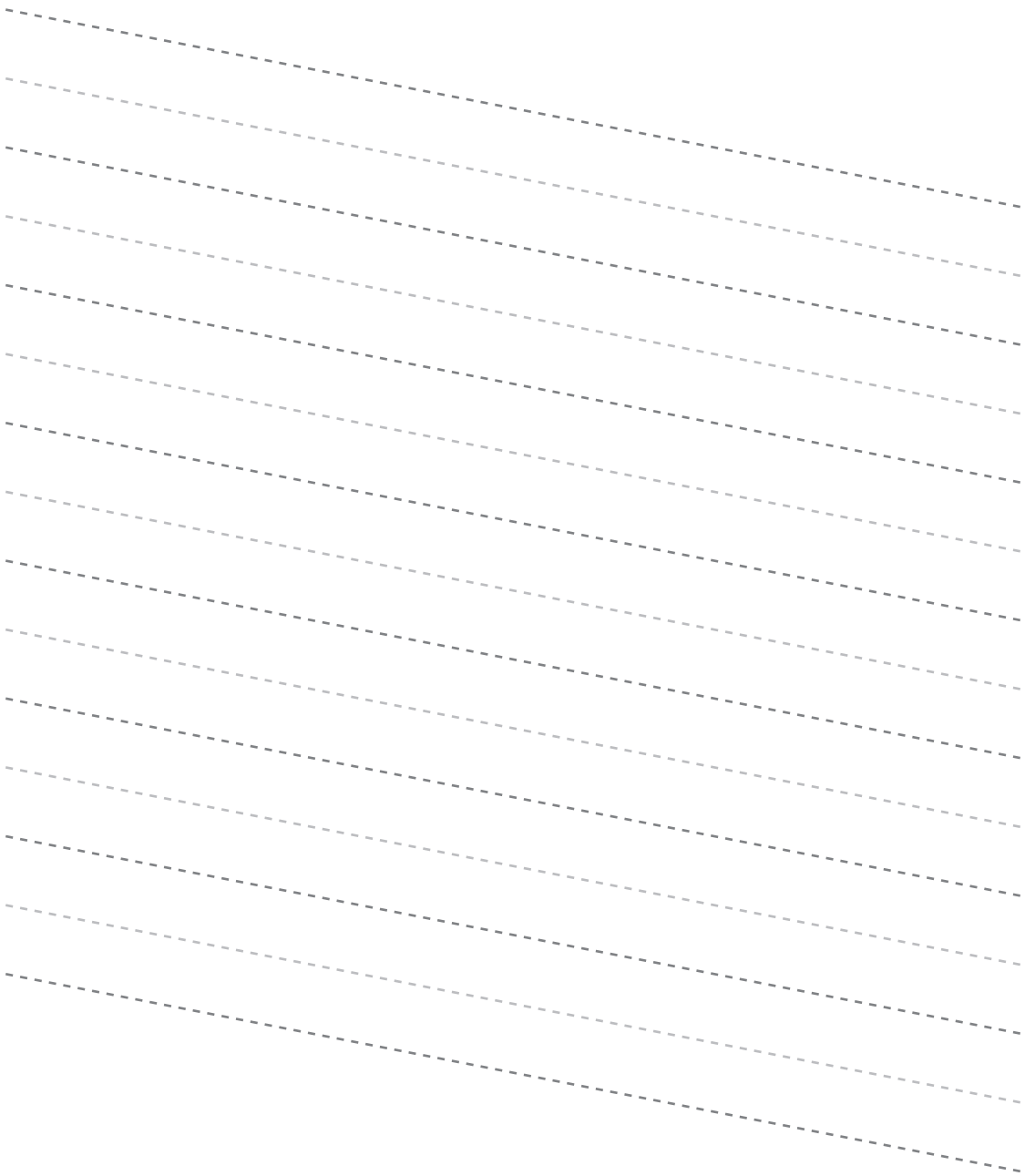
Tu dois t'aider des lignes en pointillés.



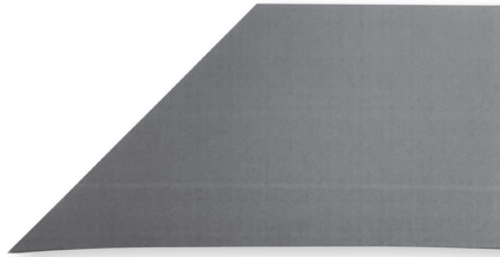
À l'aide de ces lignes parallèles et de tes instruments, **TRACE** les figures demandées. /3

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

- Un parallélogramme, nomme-le « 1 ».
- Un trapèze, nomme-le « 2 ».
- Un pentagone non régulier, nomme-le « 3 ».

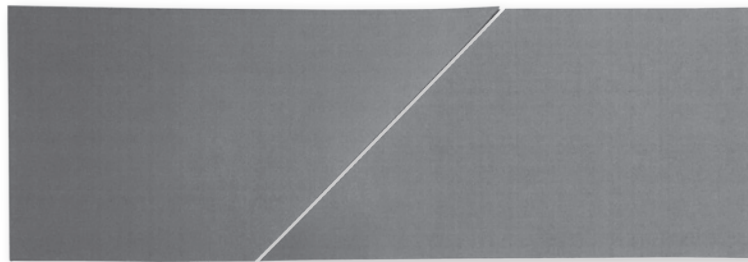


Voici un trapèze rectangle.



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.

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

QUESTION

18



P. 32

**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 : /1

\_\_\_\_\_

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

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

\_\_\_\_\_ € par heure.

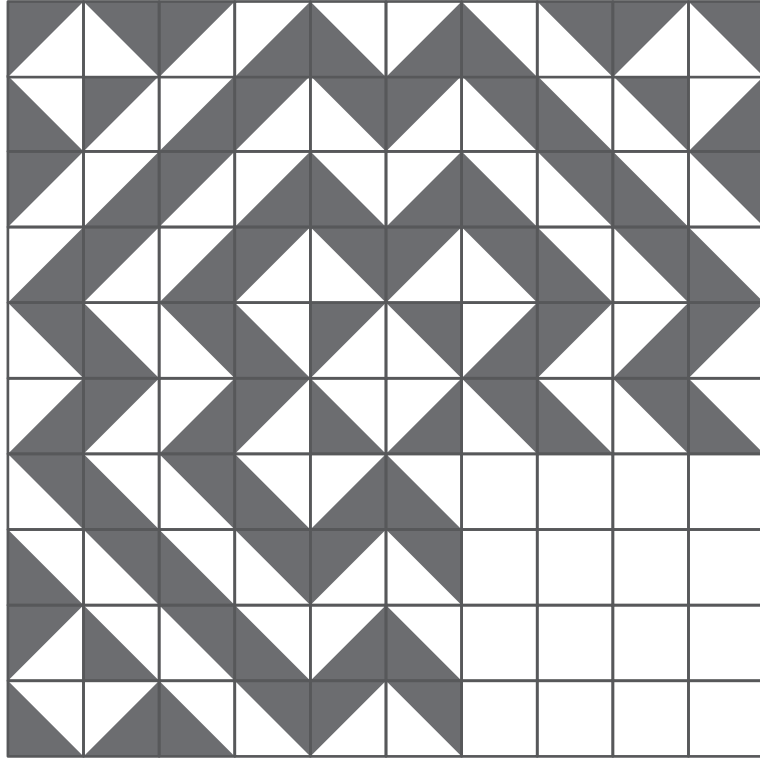
- c) Un automobiliste se gare place de la Libération en A2. Il souhaite se rendre à pied sur la Grand Place.

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

\_\_\_\_\_

TERMINE le pavage.

/1





QUESTION 17



En réserve, si tu te trompes



exercices

# CORRECTIFS



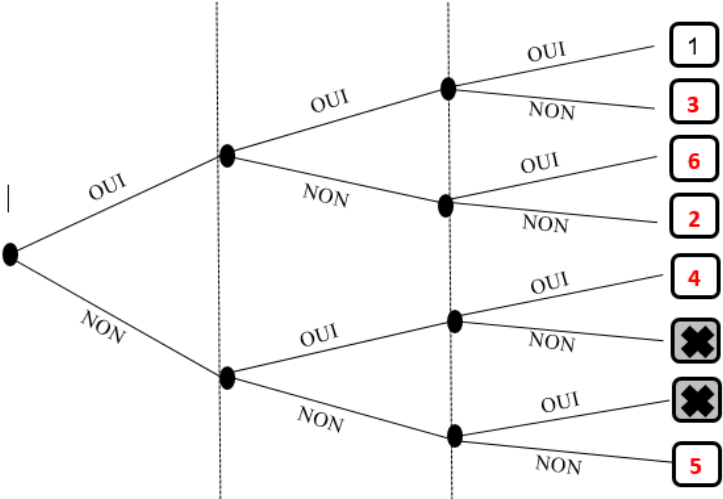
Montage réalisé par



pour le groupe Facebook INSTIT PRIMAIRE  
<https://www.facebook.com/groups/institprimaire>

<http://actiprim.be>

**ATTENTION** : la sous-question 5b est neutralisée car elle fait appel à une notion qui ne fait pas partie des « essentiels » annoncés par la circulaire 7725 du 03/09/2020. Le fichier d'encodage des points en tiendra compte automatiquement, il n'y a donc **aucun recalcul à opérer lors de la correction**.

Q	Réponses	Modalités de correction	Points	Ss-Tot
1	<p>Joueur 1</p>  <p>Joueur 2</p> 	2 x 1 pt	2	
1	<p><b>Cette question est neutralisée pour les épreuves adaptées V1 et V2 !</b>  Il s'agira de <b>ramener le total</b> de l'épreuve de 47 à 49 .  → Diviser le score de l'élève par 47 et le multiplier par 49</p>			
2		5 x 1 pt	5	/ 7

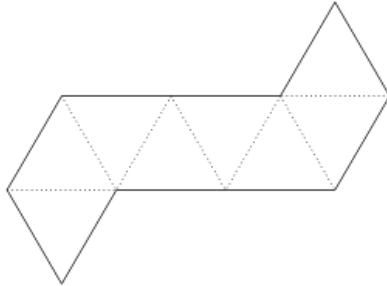
3

a)



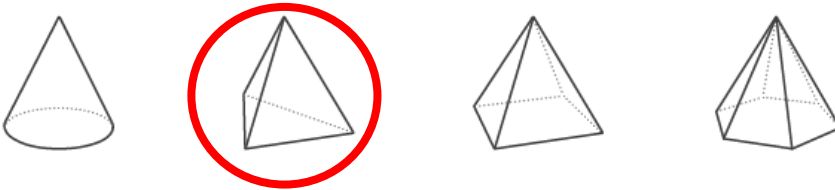
1 pt

b)



1 pt

c)



1 pt

5

- Nombre de faces → 4
- Nombres d'arêtes → 6
- Nombres de sommets → 4

1 pt  
Tout ou rien

*Ne pas sanctionner en cascade → si le solide entouré n'est pas le bon mais nombre de faces correspondant au dessin entouré.*

1 pt

d) Ces polygones réguliers sont des **pentagones**.

/5

4

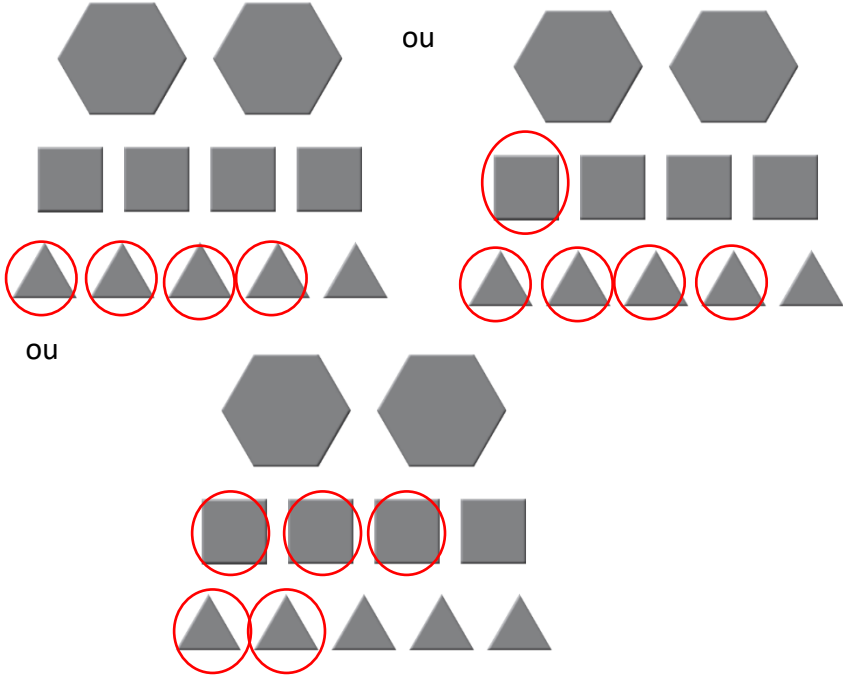
Ce quadrilatère est un **trapèze rectangle** ou un **trapèze scalène**.

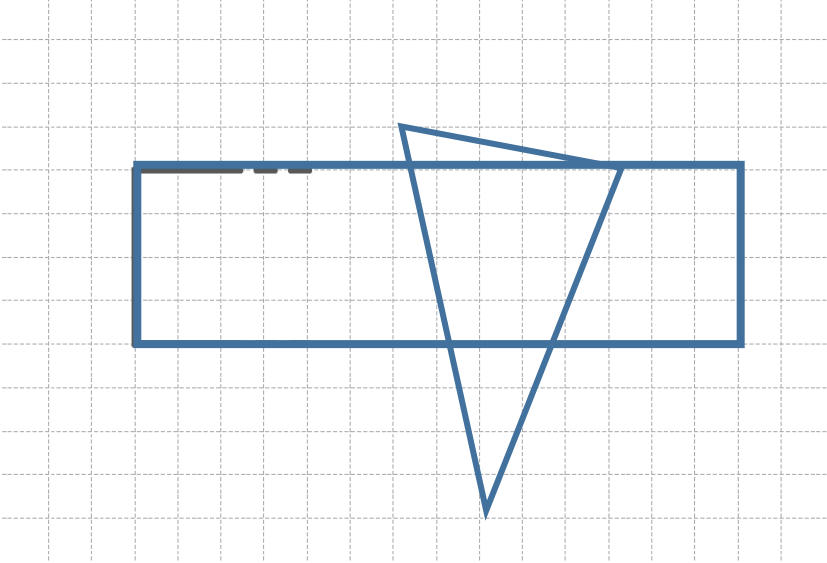
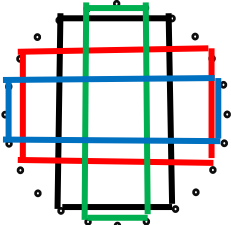
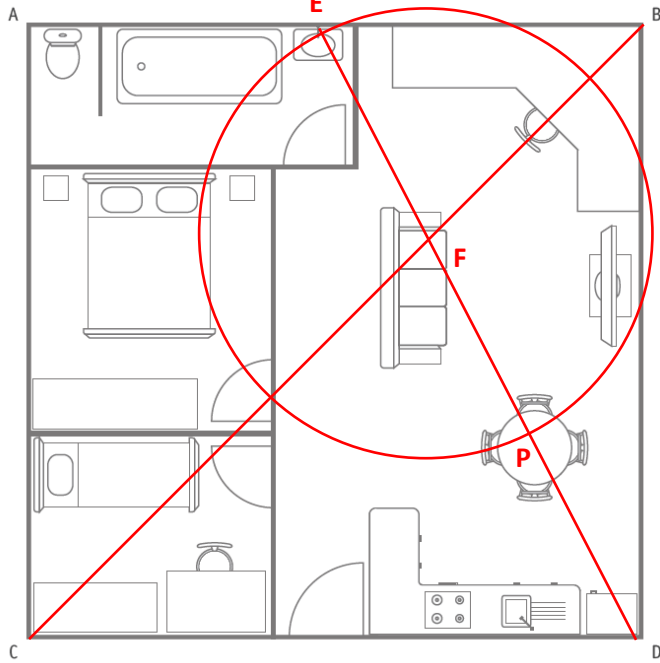
1 pt

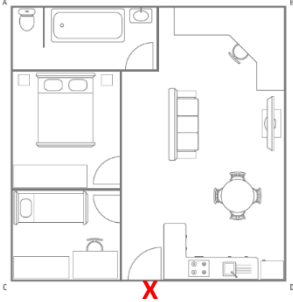
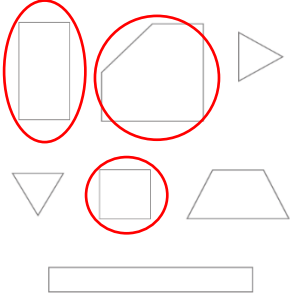
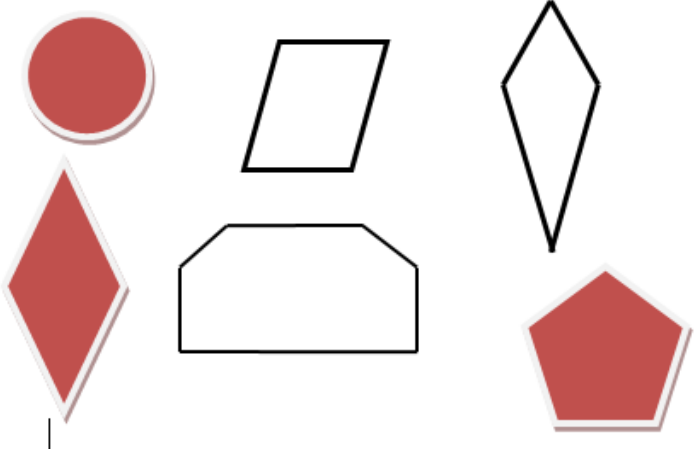
1

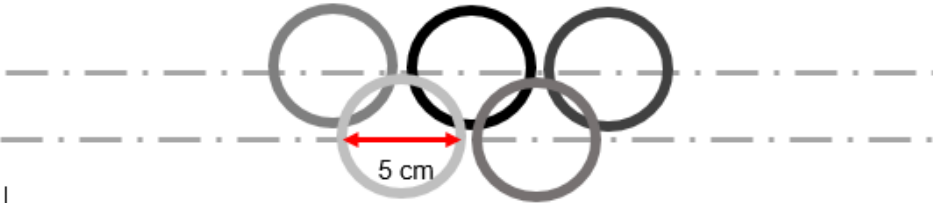
~~/3~~

/2

5	<p>a) Un carré de 5 cm de côté est tracé et [CD] est un de ses côtés. <i>Tolérance 1 mm. Voir gabarit à la dernière page.</i></p> <p><del>b) Un non polygone est tracé et [EF] est un de ses côtés.</del>  <span style="color: red;">Cette sous-question est neutralisée car elle fait appel à une notion qui ne fait pas partie des « essentiels » annoncés par la circulaire 7725 du 03/09/2020.</span></p>	1 pt	1	
6	<p>a)</p>  <p>b) Le nom du solide coché <b>doit</b> être en relation avec les faces entourées au a).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> une pyramide à base carrée  <input type="checkbox"/> un prisme droit à base hexagonale  <input checked="" type="checkbox"/> un pyramide à base triangulaire  <input type="checkbox"/> un cube  <input checked="" type="checkbox"/> un prisme à base triangulaire</p>	1 pt	2	
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A et C</li> <li>• A</li> <li>• C</li> </ul>	3 x 1 pt par ligne Tout ou rien	3	/ 5

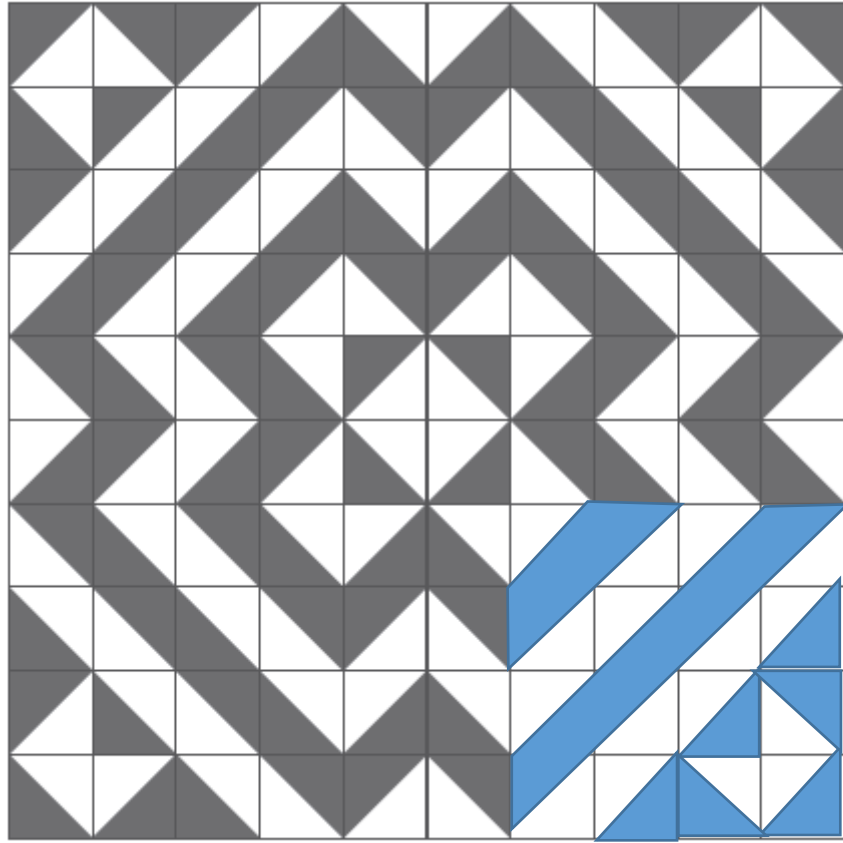
<p><b>8</b></p>	<p>Agrandissement correctement réalisé.</p>  <p>Voir gabarit à la dernière page.</p>	<p>1 pt pour le rectangle 1 pt pour le triangle</p>	<p><b>2</b></p>	
<p><b>9</b></p>	 <p>Accepter toute rotation. Accepter si l'élève a tracé un carré.</p>	<p>1 pt</p>	<p><b>1</b></p>	<p>/ 3</p>
<p><b>10</b></p>	<p>a)</p>  <p>Ne pas sanctionner la cascade.</p>	<p>1 pt pour les deux droites tracées. Tout ou rien</p> <p>1 pt pour le cercle et le placement du point « P » Tout ou rien</p>	<p><b>4</b></p>	<p>/ 4</p>

	<p>b) </p> <p>c) </p> <p><i>Ne pas sanctionner si l'élève a tracé une croix dans les figures correctes plutôt que de les entourer.</i></p>	<p>1 pt</p> <p>1 pt Tout ou rien</p>		
<p><b>11</b></p>	<p>Scalènes acutangles :     <b>1 – 2 – 4 – 5</b></p> <p>Isocèle acutangle :       <b>7 ou 3</b></p> <p>Scalènes obtusangles :   <b>6 – 8</b></p>	<p>3 x 1 pt</p> <p>1 pt par ligne Tout ou rien</p>	<p><b>3</b></p>	
<p><b>12</b></p>		<p>3 x 1 pt</p> <p>Retirer 1 pt par figure excédentaire entourée</p>	<p><b>3</b></p>	<p>/ 6</p>
<p><b>13</b></p>	<p>a) Un triangle équilatéral Un trapèze isocèle</p> <p>b) Ce polygone est un triangle. Il a un angle droit.</p>	<p>2 x 1 pt</p>	<p><b>3</b></p>	<p>/ 6</p>

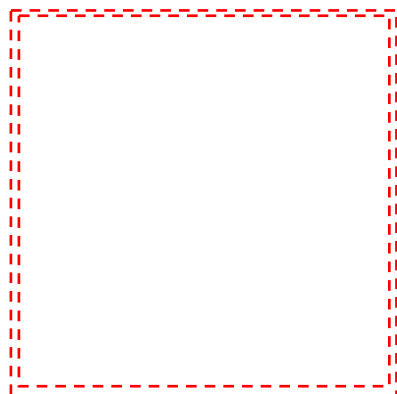
	<p>OU Ce polygone a 3 côtés et un angle droit.</p> <p>OU Ce polygone a 3 angles <u>dont</u> un est droit.</p> <p><i>Ou toute formulation répondant à la définition d'un triangle rectangle.</i> <i>Ne pas accepter « Ce polygone a trois angles et un angle droit. »</i></p>	1 pt Tout ou rien														
14	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Polyèdres</th> <th colspan="2">Non polyèdres</th> </tr> <tr> <th>Prismes</th> <th>Pyramides</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Polyèdres		Non polyèdres		Prismes	Pyramides			<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span>		3 x 1 pt  1 pt par colonne Tout ou rien	<b>3</b>	
Polyèdres		Non polyèdres														
Prismes	Pyramides															
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span>														
15		1 pt pour les cercles de 5 cm de diamètre.  1 pt pour le respect des intersections.	<b>2</b>													
16	<p>a) L'élève a tracé un parallélogramme et l'a nommé 1. Ne pas pénaliser si l'élève a tracé un rectangle.</p> <p>b) L'élève a tracé un trapèze et l'a nommé 2. Ne pas pénaliser si l'élève a tracé un rectangle.</p> <p>c) L'élève a tracé un pentagone non régulier et l'a nommé 3.</p> <p><i>Les longueurs des côtés doivent mesurer au moins 2 cm.</i> <i>Ne pas sanctionner si les élèves n'ont pas suivi les lignes.</i></p>	3 x 1 pt	<b>3</b>	/ 5												
17	<p>a) L'élève a construit un pentagone.</p> <p>b) L'élève a construit un trapèze isocèle.</p>	2 x 1 pt	<b>2</b>	/ 5												



18	<p>a) C5, C6, D5</p> <p>b) 0,5 € par heure <i>Accepter 50 cents.</i></p> <p>c) (A2) – A3 – A4– B4 – C4 – C5</p> <p><i>Ne pas pénaliser si la première case « A2 » n'apparaît pas.</i></p>	<p>1 pt Tout ou rien</p> <p>1 pt</p> <p>1 pt Tout ou rien</p>	3	
----	---	---	---	--

19	<p>Pavage correctement réalisé.</p> 	1 pt	1	/ 1
----	---	------	---	-----

Q.5a



Q.8

