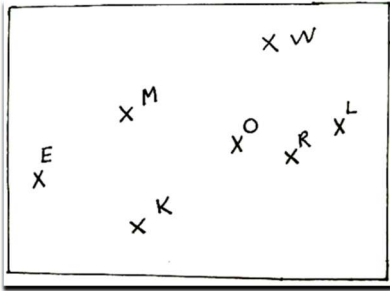


# Vocabulaire et instruments de géométrie

1

Découverte

Colle l'activité ci-dessous puis réponds aux questions :



Alors que je rangeais des cahiers, j'ai retrouvé cet ancien exercice. Voyons si, toi aussi, tu peux le résoudre.

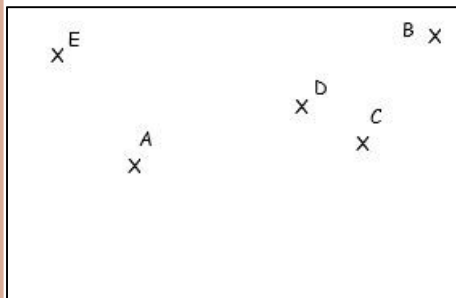
C'est très simple. Seuls trois points sont parfaitement alignés. Lesquels sont-ils ? ... ..

Si tu remets ces trois lettres dans l'ordre, tu peux reconstituer un nom de garçon : ...

Quel instrument de géométrie as-tu utilisé ? ...

Par quelle marque sont représentés les différents points ? ...

Colle l'activité ci-dessous puis réponds aux questions :



Un segment est une  
ligne délimitée par  
deux points

Trace et mesure le segment [AC].

[AC] = ... cm

Défi : sans utiliser la règle ou l'équerre, place les point F, G, H, I, J autour du point D sachant qu'ils doivent tous être à la même distance de D que le point C.

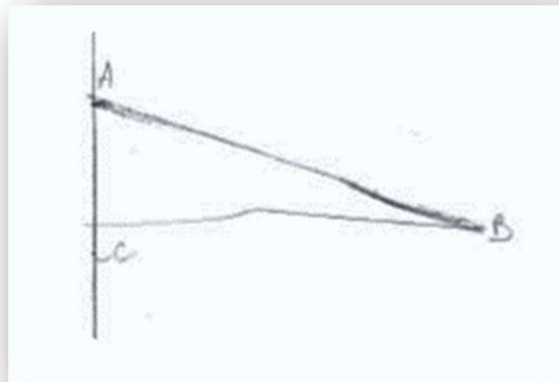
1. Quel instrument de géométrie as-tu utilisé pour tracer le segment ?
2. Quel instrument de géométrie as-tu utilisé pour mesurer [AC] ?
3. Quel instrument as-tu utilisé pour reporter la longueur [AD] ?

Pour chaque objet, écris son nom et explique pourquoi tu t'en sers.

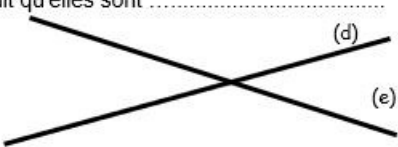



Prendre de bonnes habitudes :

Observe la figure ci-dessous. Elle est très mal réalisée. Dresse la liste de tout ce qui doit être corrigé.



Colle l'activité ci-dessous puis réalise les activités demandées :

Trace une droite (d).	Place un point A.
Trace le segment $[BC] = 4\text{ cm}$	Sur le segment $[BC]$ ci-contre, place le milieu D.
La droite (e) et la droite (f) se coupent. On dit qu'elles sont ..... 	Quel code peut-on placer sur cette figure pour signifier que les côtés ont la même longueur 

# Droites perpendiculaires

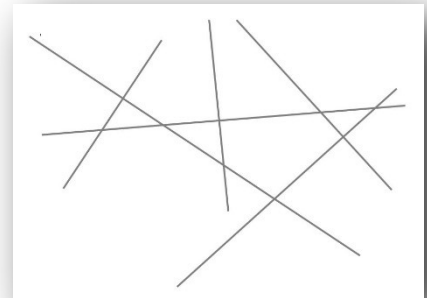
2

Regardons l'animation suivante :

- Comment appelle-t-on des droites qui se coupent ?
- Comment appelle-t-on des droites qui se coupent en formant un angle droit ?
- Comment vérifier qu'un angle est droit ?



*Munis-toi de cette activité. Repasse d'une même couleur les droites qui sont perpendiculaires entre elles.*

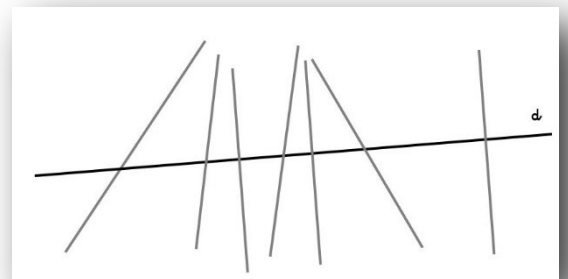


Découverte 2

Découverte 1

Rappel de la dernière séance :

*Repasse en bleu les droites perpendiculaires à la droite (d) sur la photocopie.*



## Les fondamentaux

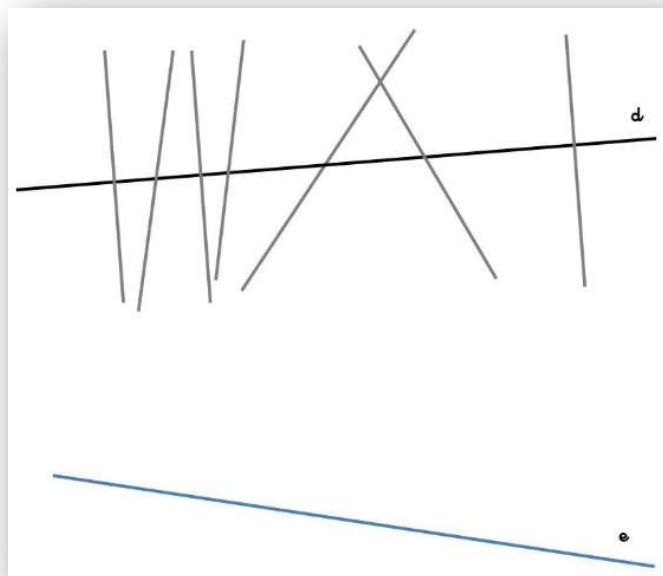
Tracer des perpendiculaires

*Regardons ensemble l'animation des fondamentaux : tracer une droite perpendiculaire.*

*Sur une feuille blanche, trace une droite (d) au crayon de couleur bleue. Trace, au crayon de papier, deux droites perpendiculaires à (d).*

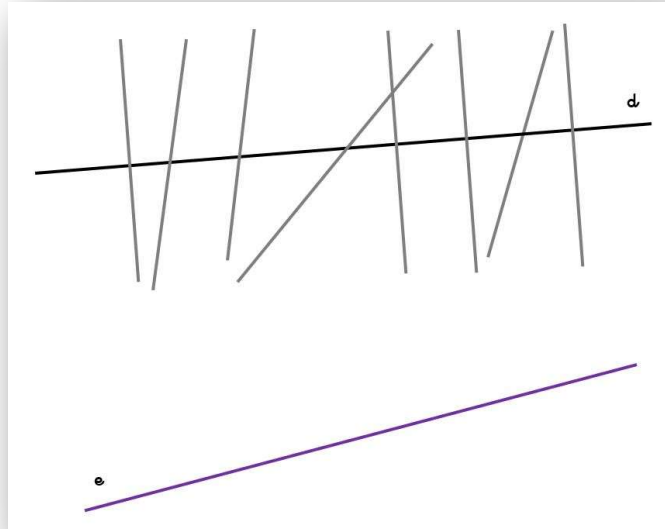
*Munis-toi de l'activité n°1 et suis les consignes.*

- Repasse en bleu les droites perpendiculaires à la droite (d).
- Trace deux droites perpendiculaires à la droite (e).



Munis-toi de l'activité n°2 et suis les consignes.

- Repasse en bleu les droites perpendiculaires à la droite (d).
- Trace deux droites perpendiculaires à la droite (e).

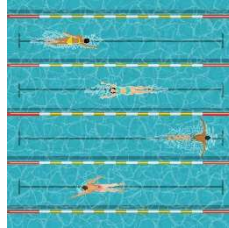


# Droites parallèles

3

Découverte

Observe puis réponds aux questions :

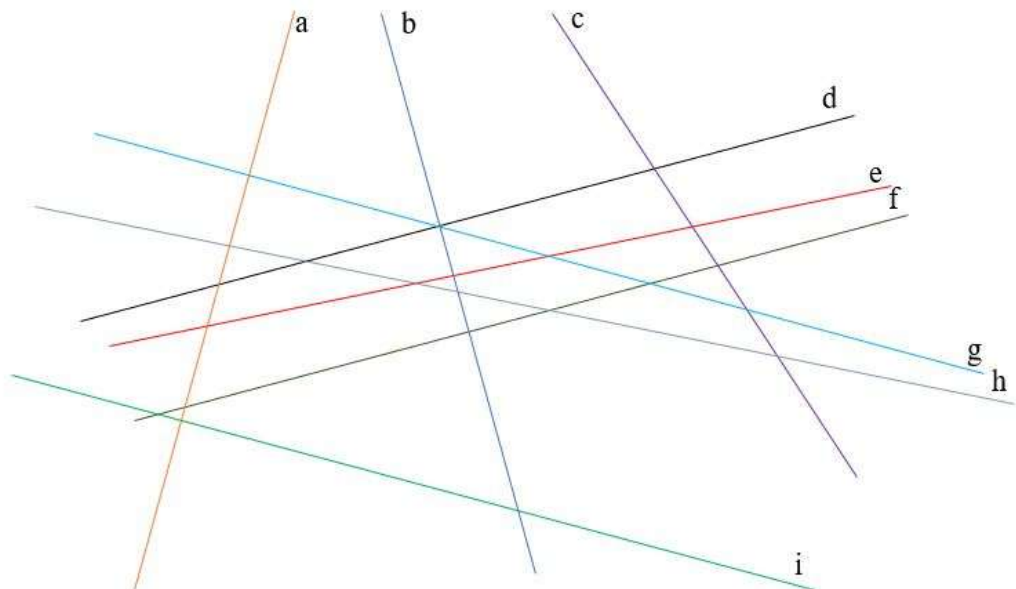


Les étagères d'une bibliothèque, les lignes d'eau, les lignes d'un cahier, les bandes d'un passage piéton ou les marches d'un escalier ont un point commun. Elles sont parallèles.

- Grâce aux images et à ses informations définis le mot « parallèle ».

Lis la leçon Gé3.

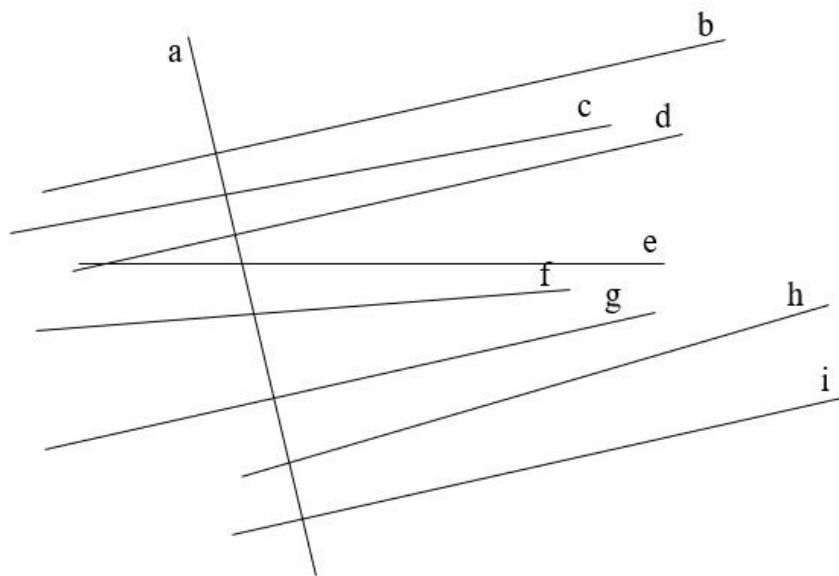
Observe l'illustration suivante et indique quelles droites sont parallèles en respectant le code (ex :  $(d) \parallel (x)$ ). N'oublie pas d'utiliser ton équerre.



**Programme de construction.**

- Sur papier blanc, trace une droite (d). Trace une droite (e) parallèle à la droite (d) distante de 4 cm. Laisse apparaître les traits de construction.

**Identifie les droites parallèles entre elles.**



**Programme de construction :**

La maîtresse a dessiné plusieurs droites parallèles et perpendiculaires sur le tableau. Aide-la à répondre aux questions ci-dessous :

1. Sur ton cahier, trace deux droites parallèles que tu nommeras (a) et (b).
2. Trace une troisième droite (c) qui est perpendiculaire à (a).
3. Maintenant, prolonge la droite (c) pour qu'elle coupe aussi (b).

**Questions :**

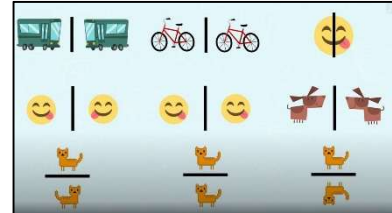
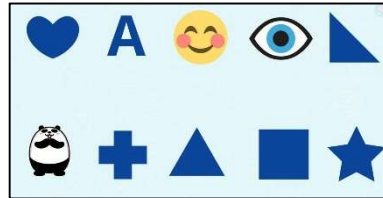
1. Est-ce que (c) est aussi perpendiculaire à (b) ? Explique pourquoi.
2. Si tu traces une quatrième droite (d) parallèle à (c), comment sera-t-elle par rapport aux droites (a) et (b) ?

# Symétrie

4

Découverte

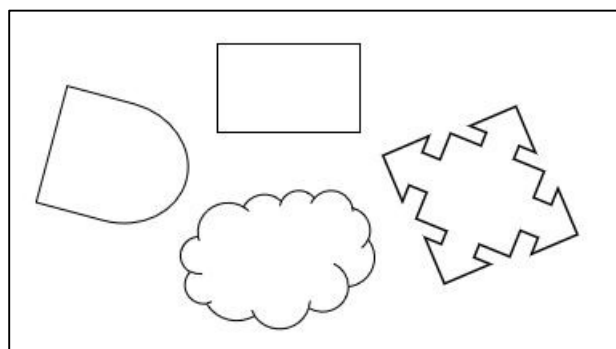
Regarde cette vidéo en te munissant des activités « Maître Lucas », nous mettrons la vidéo en pause au moment voulu :



Lis la leçon Gé7.

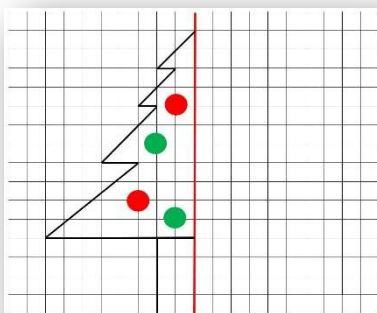
Application

Munis-toi de l'activité ci-dessous. Trace les axes de symétrie de chaque figure.

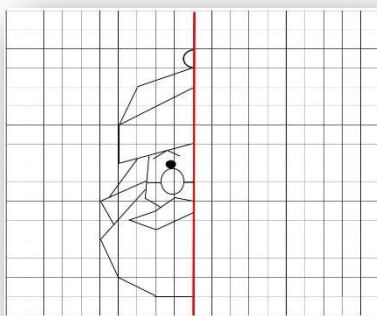




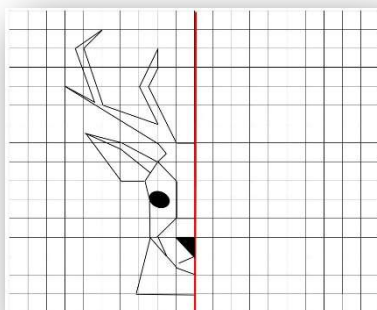
*Munis-toi de l'activité ci-dessous. Complète la figure par symétrie.*



*Munis-toi de l'activité ci-dessous. Complète la figure par symétrie.*



*Munis-toi de l'activité ci-dessous. Complète la figure par symétrie.*



*Entraînement 1*

*Entraînement 2*

# Les polygones

5

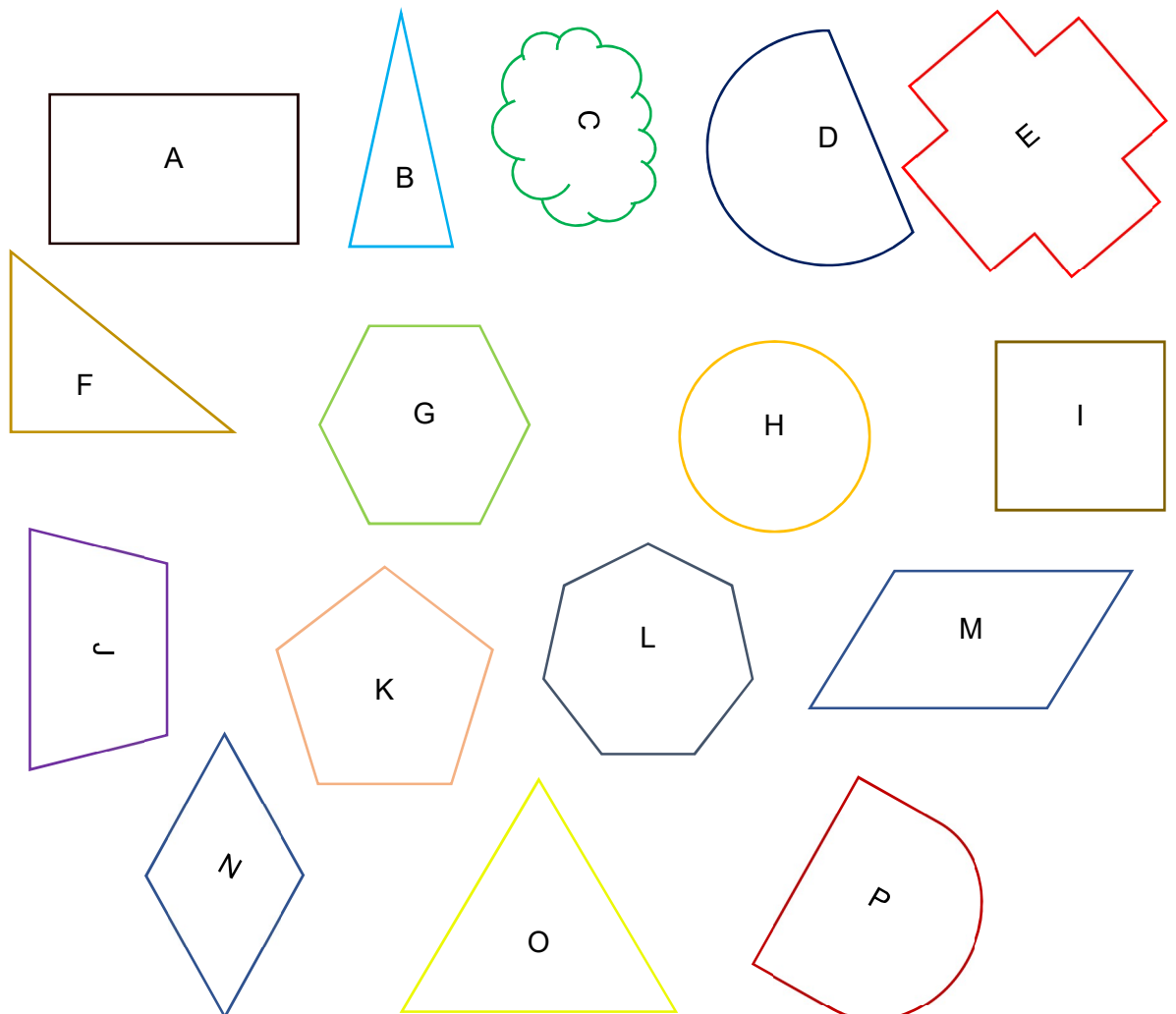
*Découverte*

*M. Rem, Théo, de son prénom, nous a expliqué ce matin ce qu'était un polygone :*

LES POLYGONES  
SONT DES FIGURES  
PLANES FERMÉES  
COMPOSÉES DE  
SEGMENTS : C'EST  
UNE LIGNE BRISÉE  
FERMÉE.



*Grâce à cette information, classe ces figures en 2 catégories : les polygones et les non-polygones.*



Aide-toi des leçons G4 et G5 pour répondre aux questions suivantes.

- Dresse la liste des triangles :
- Dresse la liste des quadrilatères.

Enigmes des polygones.

Munis-toi de l'activité, complète-la puis colle-la sur ta feuille.

1. Je suis un polygone, j'ai 3 côtés et un angle droit. Je suis la figure ..... Je suis un .....
2. Je ne suis pas un ....., je suis composé d'une seule ligne courbe fermée. Je suis la figure ... Je suis un .....
3. Je suis un ..... Je suis un ..... car j'ai 4 côtés. J'ai 4 angles droits. Mes côtés opposés sont égaux et parallèles. Mes diagonales se croisent en leur milieu. Mes côtés adjacents ne sont pas égaux. Je suis la figure ... Je suis un .....
4. Je suis un ..... Je suis un ..... car j'ai 4 côtés. Deux de mes côtés opposés sont parallèles. Je suis la figure ... Je suis un .....
5. Je suis un ..... Je suis composé de 7 côtés. Je suis la figure ... Je suis un .....
6. Je suis un ..... Je suis composé de 12 côtés. Je suis la figure ... Je suis un .....
7. Je suis un ..... Je suis ..... car j'ai 4 côtés. Mes côtés opposés sont égaux et parallèles. Je n'ai pas d'angles droits. Je suis la figure ..... Je suis un .....
8. Je ne suis pas un ..... Je suis un composé d'un segment et d'une ligne courbe. Je suis la figure .....



Tracer des quadrilatères :



Apprenons ensemble à tracer des quadrilatères

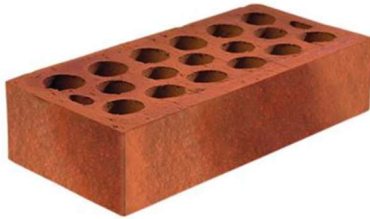
- Trace un carré ABCD de 7 cm de côté
- Trace un rectangle EFGH de longueur 6 cm et de largeur 3 cm.

# Les solides

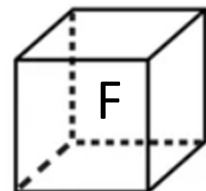
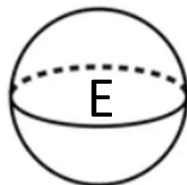
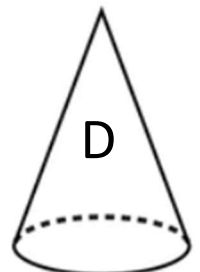
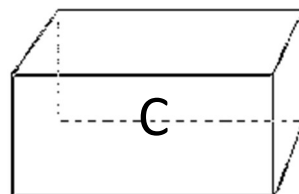
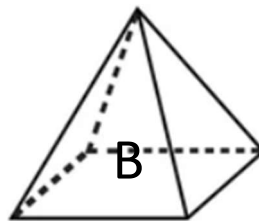
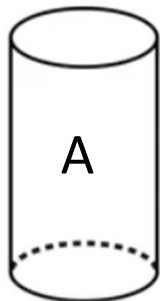
6

Découverte

Associe chaque objet ou monument avec le solide auquel il correspond.



Les solides :



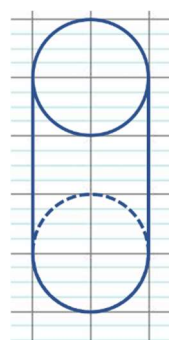
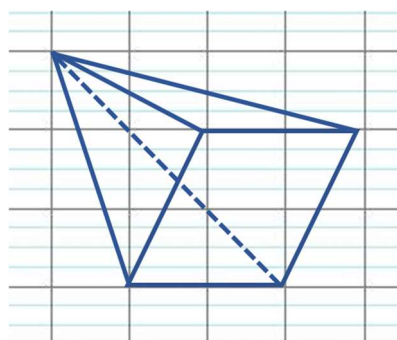
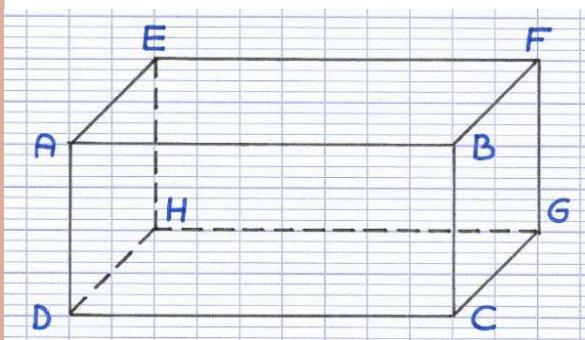
## Application 1

**Lis les descriptions ci-dessous et associe chacune d'entre elle aux solides de la découverte.**

- Je suis un polyèdre. J'ai 6 faces, 12 arêtes et 8 sommets. Mes faces sont rectangulaires et carrées. Les faces opposées sont parallèles. Je suis le solide ...
- Je ne suis pas un polyèdre. Je n'ai qu'une seule face courbe. Je suis le solide ....
- Je ne suis pas un polyèdre. J'ai deux faces, 1 arête et 1 sommet. L'une de mes faces est un disque. Je suis le solide ...
- Je suis un polyèdre. J'ai 6 faces, 8 sommets et 12 arêtes. Mes faces sont carrées. Je suis le solide ....
- Je suis un polyèdre. J'ai 5 faces. 1 de mes faces est carrée, les autres sont triangulaires. J'ai 1 sommet et 8 arêtes. Je suis le solide ...
- Je ne suis pas un polyèdre. J'ai 3 faces et 2 arêtes. 2 de mes faces sont des disques. Je suis le solide ...

## Application 2

**Reproduis sur ta feuille chacun des solides ci-dessous. Repasse les arêtes en bleu, les sommets en orange et colorie une face en rose.**



**Quel est le nom de chacun des solides ?**

**Vrai ou faux ?**

- Le cône est un polyèdre.
- Toutes les faces d'un solide sont des polygones.
- Un polyèdre peut être composé de carré, de rectangles et de disques.
- La sphère ne contient qu'une seule face.
- Tous les solides sont des polyèdres.
- Un non-polyèdre peut comporter un polygone.
- Tous les solides ont au moins un sommet
- Tous les solides ont au moins une arête
- Tous les solides ont au moins une face

## Entraînement

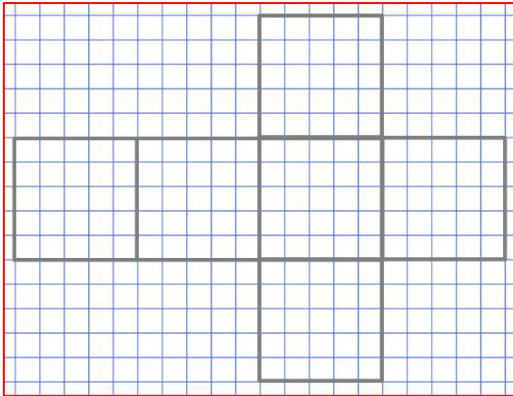
# Construire des solides

7

Découverte

*Qu'est-ce qu'un patron ?*

Pour construire un solide, il faut d'abord tracer son **patron**.



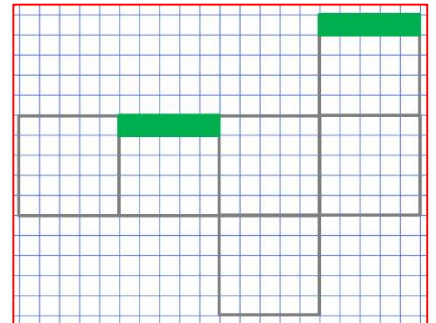
Observe et reproduis ce patron :

• Quel solide pourras-tu construire en utilisant ce patron ?

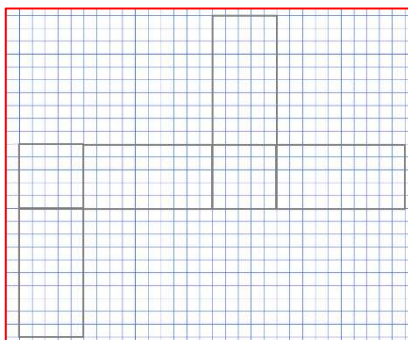
- Colorie en rouge une **face**.
- Colorie en bleu une **arête**.
- Marque par un gros point vert un **sommet**.

• Découpe ce patron et construis-le.

- En construisant le patron, tu as observé que deux côtés d'une face forment une arête. Ces deux côtés ne se trouvent pas l'un à côté de l'autre sur le patron.
- Reproduis le patron ci-contre et colorie d'une même couleur les deux côtés qui coïncideront une fois le solide construit.
- Construis le solide pour vérifier tes réponses.



Découverte 2

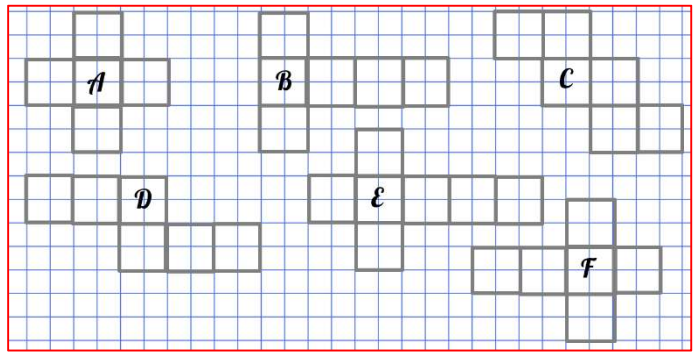


*Observer des patrons :*

- Comme pour l'exercice précédent, reproduis le patron ci-contre et colorie d'une même couleur les deux côtés qui coïncideront une fois le solide construit.
- Construis le solide pour vérifier tes réponses.
- Quel solide as-tu construit ?



- Observe les patrons ci-contre. Lequel ne te permettra pas de construire un cube ?



### ***Construire des solides :***

- Elabore le patron d'un cube dont les arêtes mesurent 4 cm. Construis ensuite ton solide.
- Elabore le patron d'un pavé dont la largeur est de 6 cm, la hauteur 4 cm et la profondeur 2 cm. Construis ensuite ton solide

### ***Construire des solides :***

- Elabore le patron d'un cube dont les arêtes mesurent 6 cm. Construis ensuite ton solide.
- Elabore le patron d'un pavé dont la largeur est de 5 cm, la hauteur 3 cm et la profondeur 2 cm. Construis ensuite ton solide.

*Application*

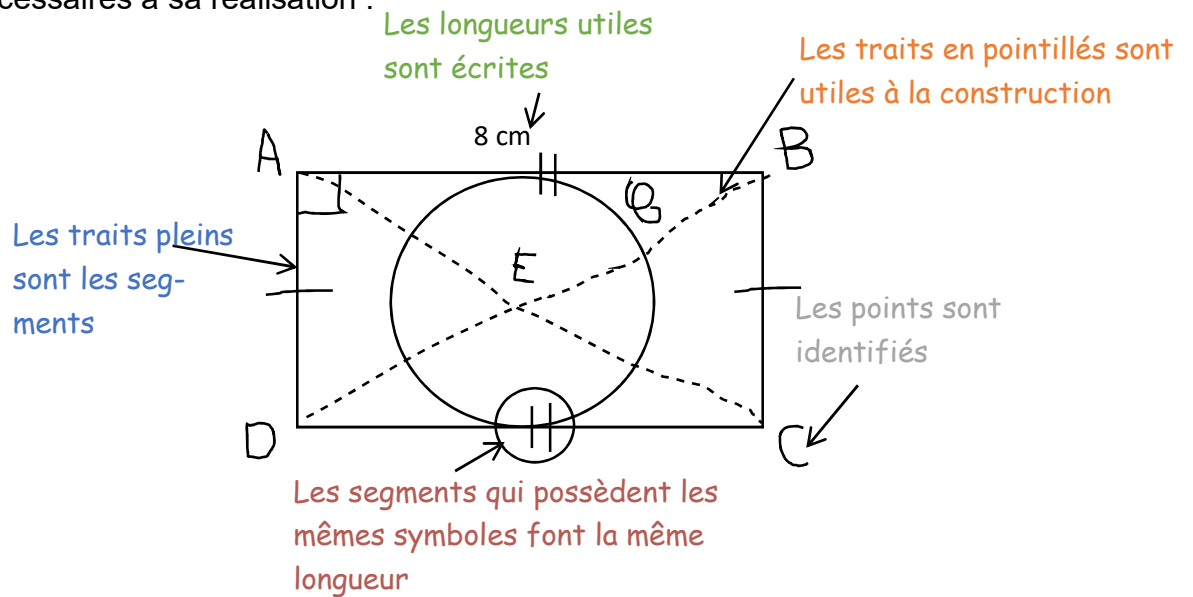
*Entraînement*

# Reproduire une figure à partir d'un dessin à main levée

Découverte

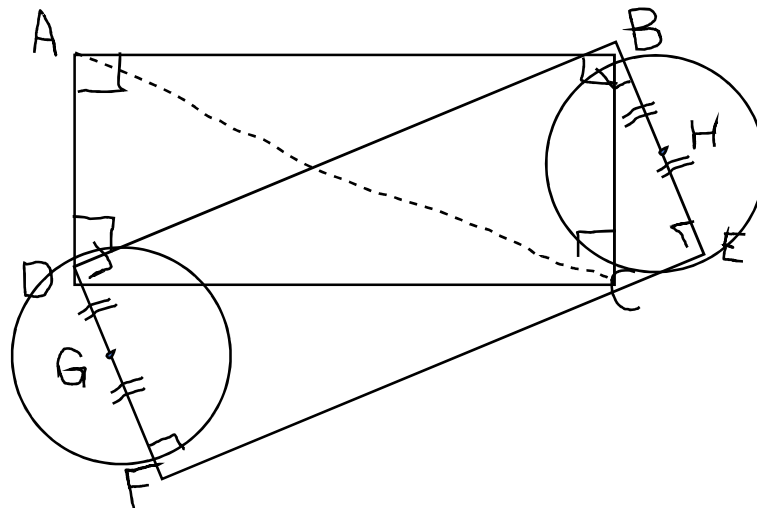
## Les symboles

Pour expliquer comment construire une figure, on peut faire un dessin à main levée. Il s'agit d'un croquis réalisé rapidement et contenant toutes les informations nécessaires à sa réalisation :



Avec toutes les informations ci-dessus, reproduis la figure décrite.

Reproduis la figure à partir du dessin à main levée ci-dessous :



Application



Reproduis la figure à partir du dessin à main levée ci-dessous :

