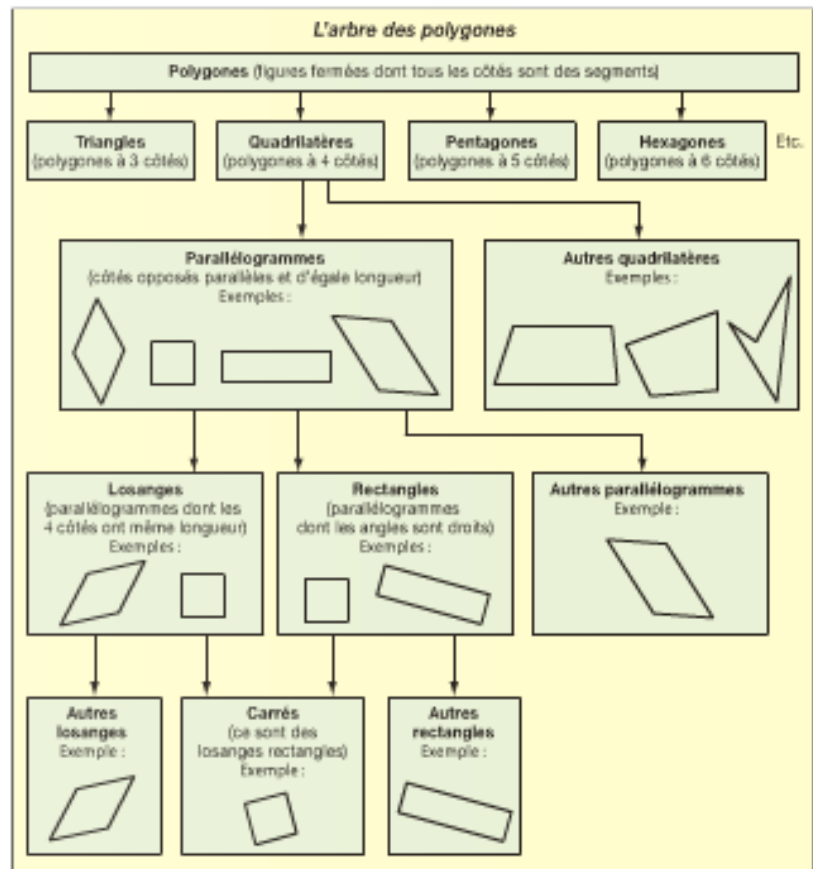


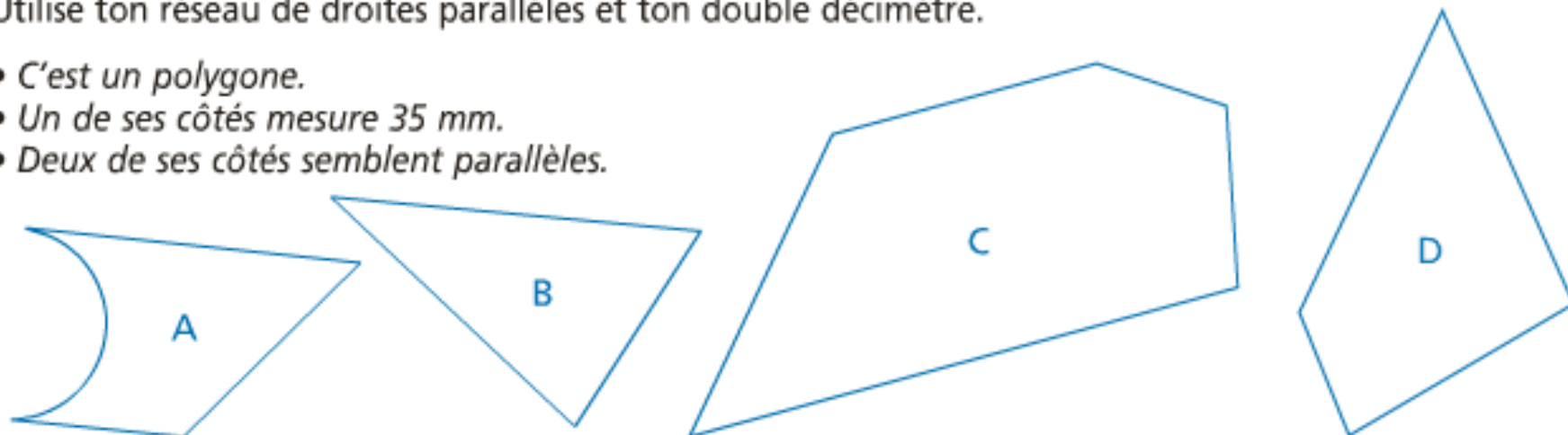
Rituel de catégorisation 10 à 20 mn	Réinvestissement et/ou remédiation	Construction
<p>- A partir de figures découpées cartonnées, plastifiées manipulables, mesurables, un groupe plus ou moins étendu, les élèves ils font un tri classement en fonction de ce qui leur semble pertinent. Chaque figure est désignée par une lettre. Dans le corpus de figures est mis à disposition des élèves deux à trois exemplaires de chaque polygone étudiés au <u>CM</u>.</p> <p>Critères de différenciation: On peut différencier le nombre de polygones et la variété. On peut également intervenir sur la composition des groupes.</p> <p>- L'enseignant va animer un débat entre les groupes pour arriver à discerner les caractéristiques des figures. Lors de la mise en commun on va sérier ce qui appartient au vocabulaire géométrique ou du langage commun. On introduit le vocabulaire manquant ou on rectifie le vocabulaire (segment au lieu de trait par ex.)</p> <p>Consigne: Vous avez une collection de figures. Vous devez vous mettre d'accord sur une façon de les trier.</p> <p>Ce rituel de tri classement peut être réutilisé tout au long de l'année pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction de la notion de polygones - Introduction de la présence d'angles droits - Introduction de la présence de côtés parallèles - Introduction de la notion de diagonales qui se croisent ou non en leur milieu. - Introduction de la présence d'un ou plusieurs axes de symétrie (figures non plastifiées pour pliage ou plastifiées avec les axes tracés). 	<p>Jeu du portrait: Les élèves doivent sérier des figures non manipulables mais mesurables avec des outils pour les angles, les longueurs de côté, etc. en fonction de critères fournis qui évoluent en fonction des types de polygones vus en classe ou des difficultés éventuelles de certains élèves.</p> <p>Qui est-ce? Sur le modèle du Qui-est-ce? Les binômes disposent d'un nombre de cartes qui peut varier au fil de l'année représentant un type de figures ou mélangeant plusieurs types et au travers d'un dialogue où un des élèves doit deviner laquelle a été choisie.</p> <p>Critères de différenciation: On peut selon le moment de l'année, selon les élèves et leurs compétences varier le nombre de cartes, fournir pour celui qui répond aux questions le portrait complet avec l'ensemble des critères référencés ou l'ensemble des critères mais non référencés ou carrément pour les plus habiles ou en fin d'année aucun critère.</p> <p>Variante: on demande aux élèves de construire leur propre carte.</p>	<p>- Plan de construction écrit avec modèle fourni tracé avec des outils - Plan de construction écrit mais on ne fournit qu'un modèle des premières étapes. - Plan de construction écrit mais sans modèle - Plan de construction avec un dessin à main levée</p> <p>Rédiger le plan de construction avec un modèle fourni tracé avec des outils à l'échelle 1. Rédiger le plan de construction avec un modèle fourni tracé avec des outils à une autre échelle. Rédiger un plan de construction avec un dessin à main levée. Sélectionner parmi deux ou trois plans de construction celui qui correspond à une figure fournie.</p> <p>Critère de différenciation: travail collectif; en groupe plus ou moins étendu; seul; avec ou sans amorce.</p> <p>Variante: les enfants testent le plan de construction rédigé par un pair.</p> <p>Variante: Décliner l'activité de catégorisation, de qui est-ce et de construction dans le cadre d'un projet (exemple: construction d'un décor à l'échelle pour la sécurité avec des <u>playmobils</u>)</p>



 Le jeu du portrait

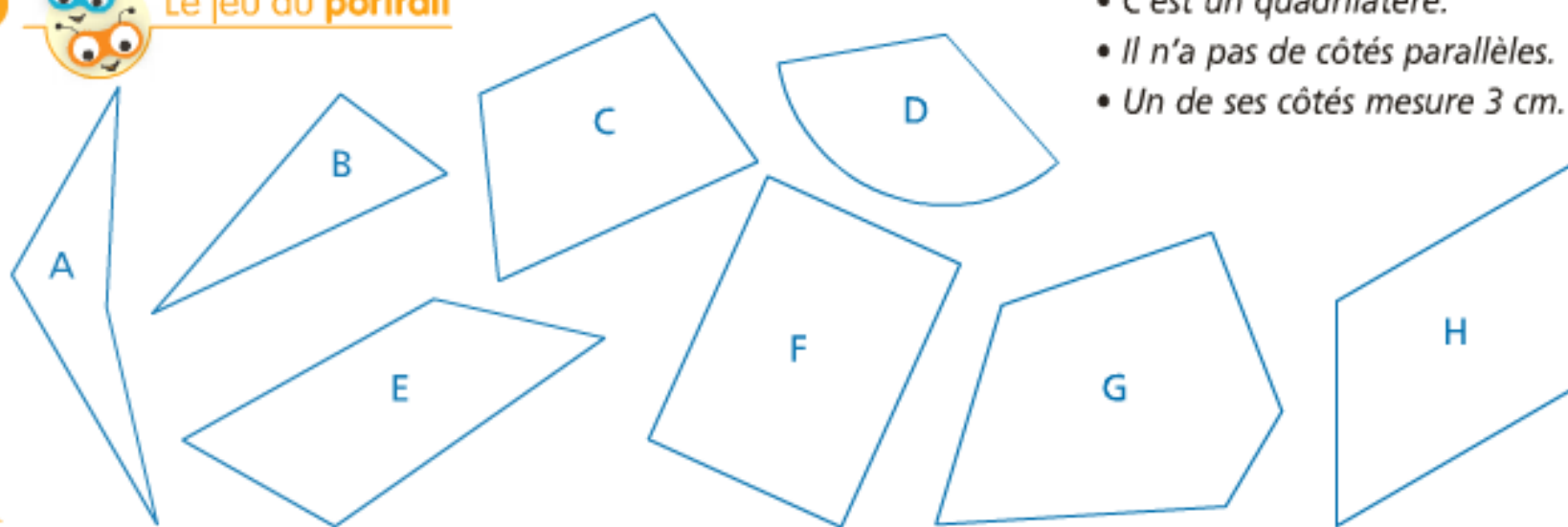
Voici des figures géométriques. Une ou plusieurs correspondent au portrait ci-dessous. *Lesquelles ?*
Utilise ton réseau de droites parallèles et ton double décimètre.

- C'est un polygone.
- Un de ses côtés mesure 35 mm.
- Deux de ses côtés semblent parallèles.

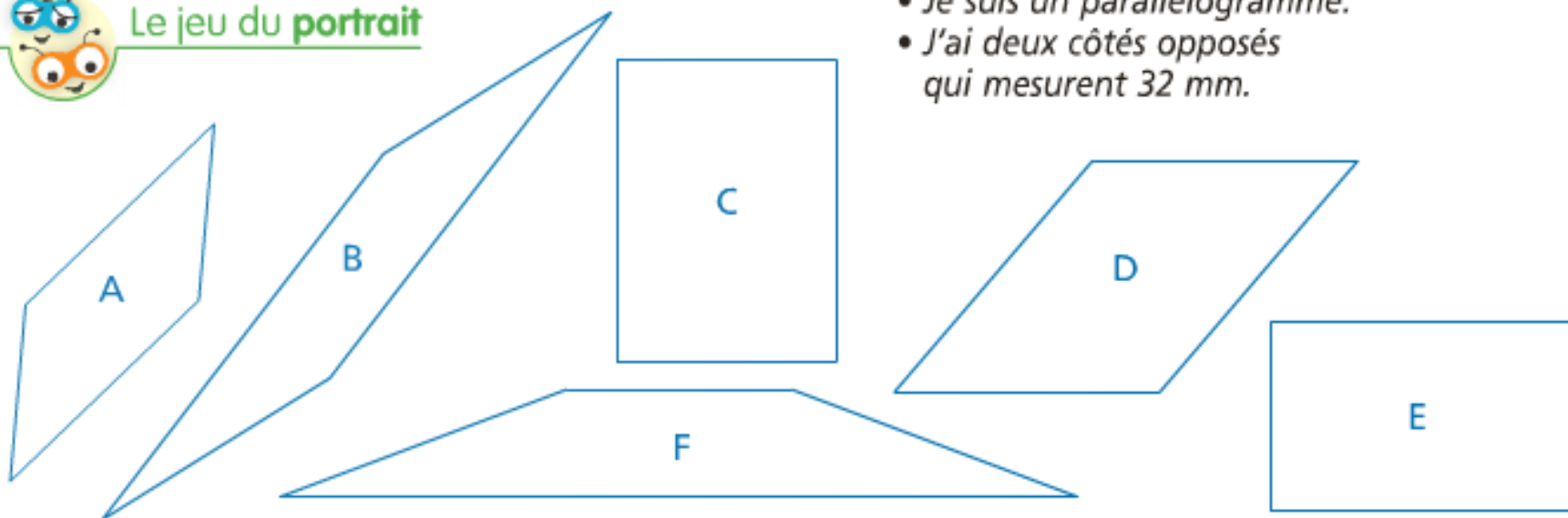


 Le jeu du portrait

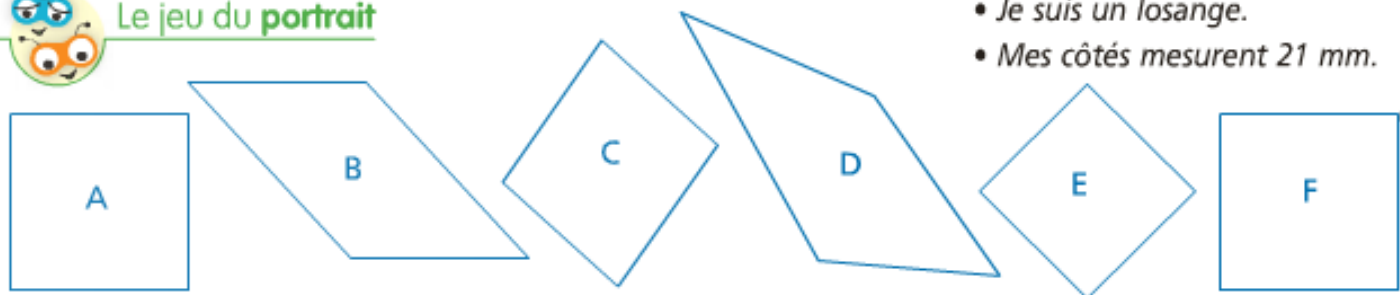
- C'est un quadrilatère.
- Il n'a pas de côtés parallèles.
- Un de ses côtés mesure 3 cm.



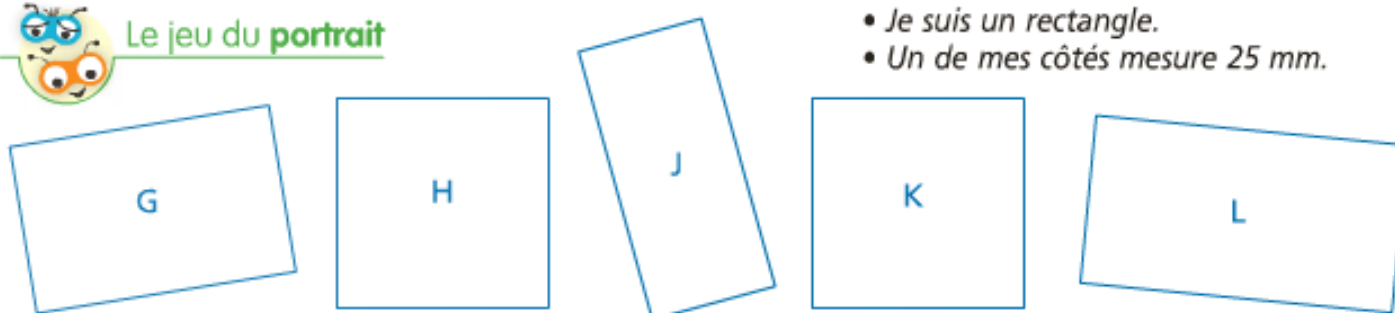
 Le jeu du **portrait**



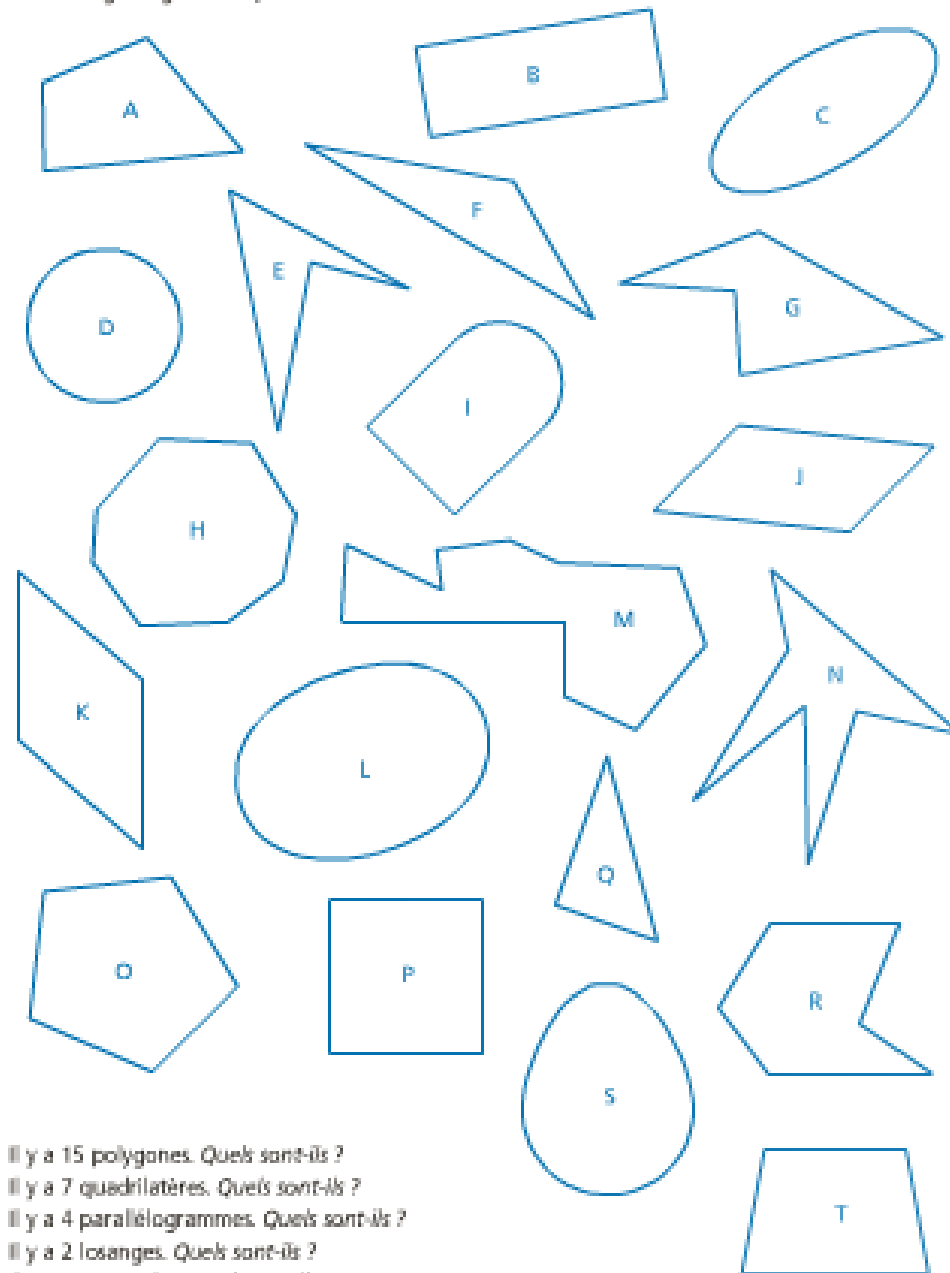
 Le jeu du **portrait**



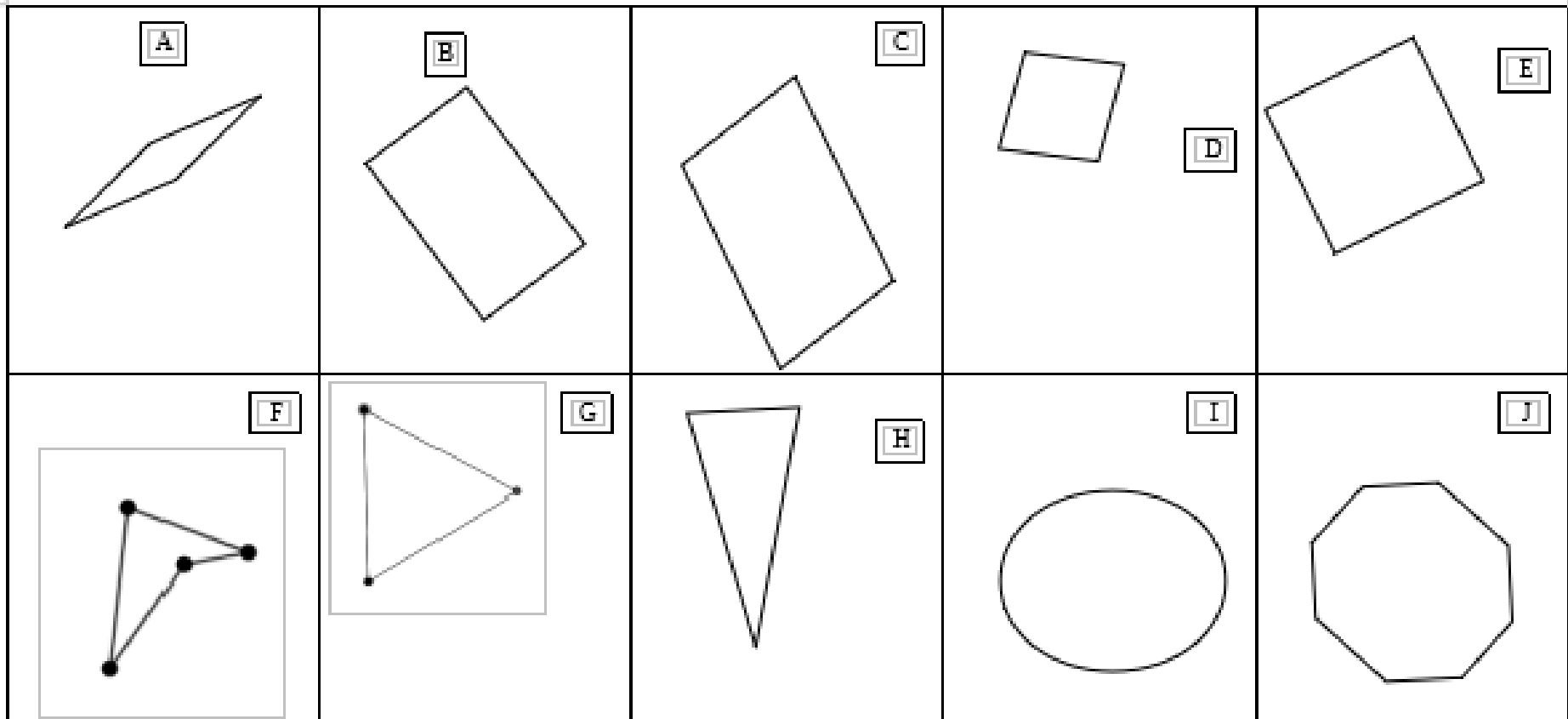
 Le jeu du **portrait**



Voici 20 figures géométriques :



- Il y a 15 polygones. Quels sont-ils ?
- Il y a 7 quadrilatères. Quels sont-ils ?
- Il y a 4 parallélogrammes. Quels sont-ils ?
- Il y a 2 losanges. Quels sont-ils ?
- Il y a 2 rectangles. Quels sont-ils ?
- Il y a 1 seul carré. Quel est-il ?



ex. 1: Qui suis-je? 1. Je suis un polygone. 2. Tous mes côtés n'ont pas la même longueur. 3. Je ne suis pas un parallélogramme.

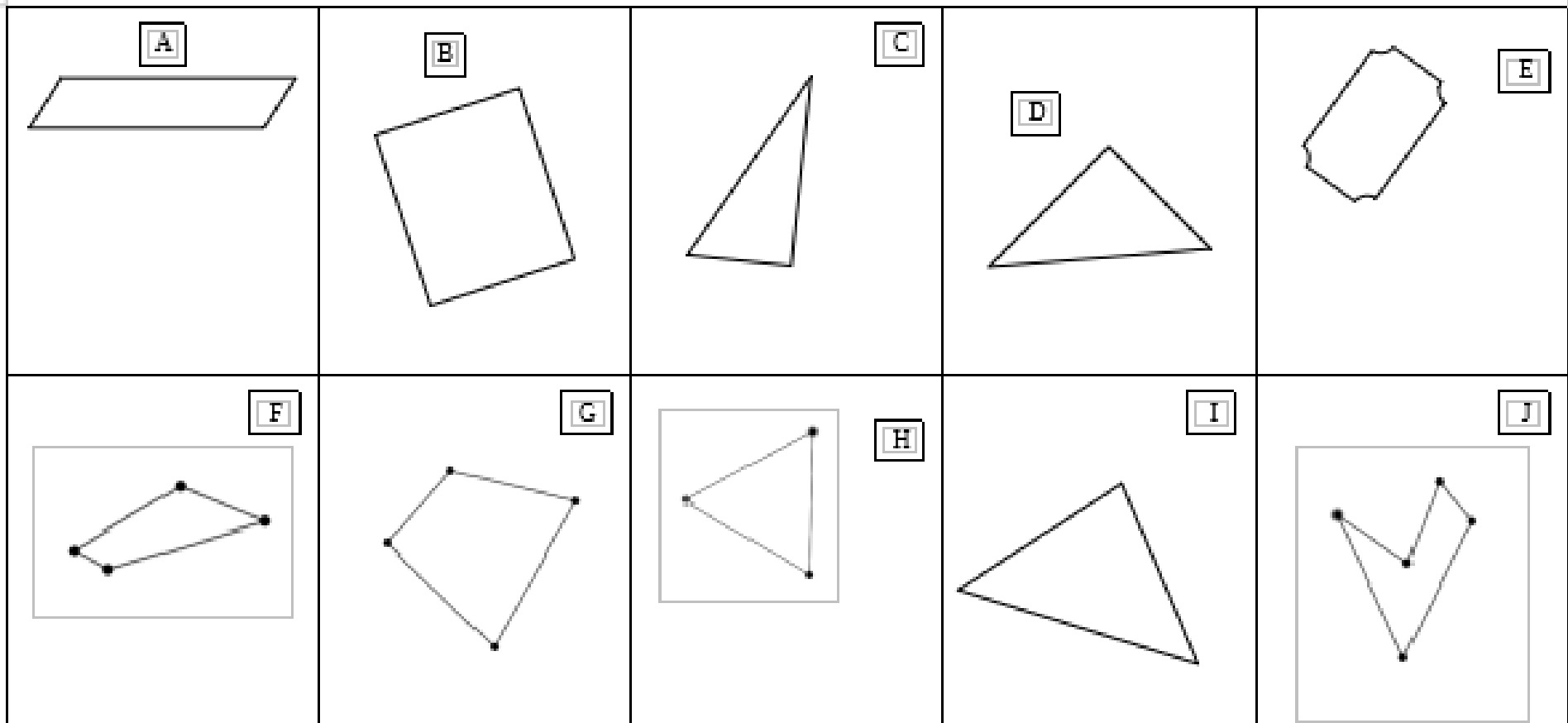
J'élimine: Je suis:

ex. 2: Qui suis-je? 1. Mes diagonales se coupent en leur milieu mais ne sont pas perpendiculaires. 2. Mes côtés sont de même longueur 2 à 2. 3. Je n'ai aucun angle droit.

J'élimine: Je suis:

ex. 3: Qui suis-je? 1. Je ne suis pas un quadrilatère. 2. Tous mes côtés sont de même longueur. 3. J'ai trois axes de symétrie.

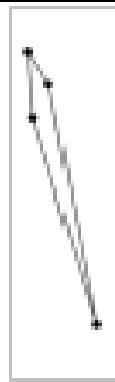
J'élimine: Je suis:



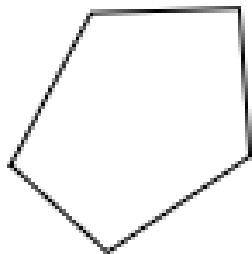
ex. 1: Qui suis-je? 1. Je ne suis pas un parallélogramme. 2. Je suis un polygone. 3. Seulement deux de mes côtés ont la même longueur.
 J'élimine: Je suis:

ex. 2: Qui suis-je? 1. Je suis un quadrilatère. 2. Je n'ai pas d'axe de symétrie. 3. Aucun de mes côtés n'est parallèle à un autre.
 J'élimine: Je suis:

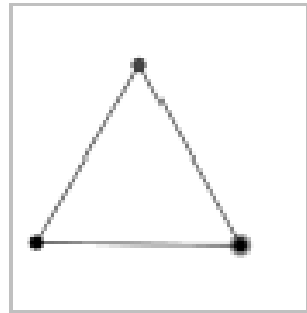
ex. 3: Qui suis-je? 1. J'ai plusieurs axes de symétrie. 2. Mes diagonales se coupent en leur milieu. 3. Mes côtés sont de même longueur 2 à 2.
 J'élimine: Je suis:



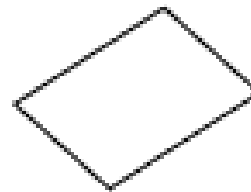
A



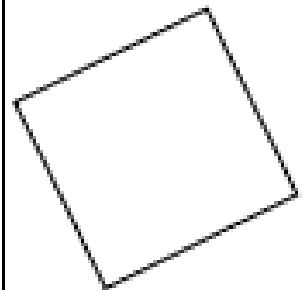
B



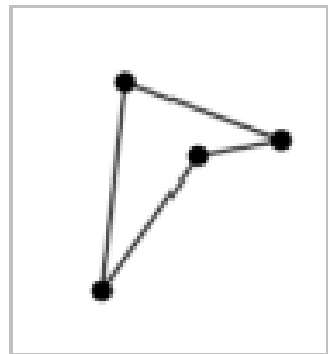
C



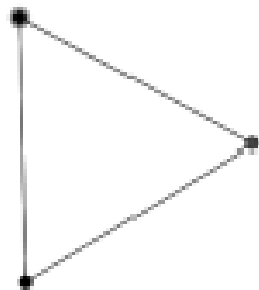
D



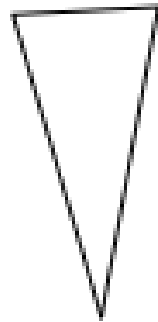
E



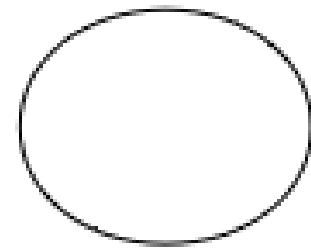
F



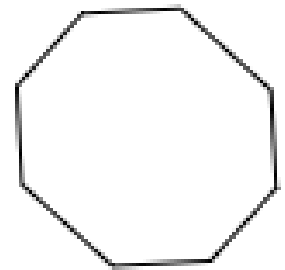
H



I



J



ex. 1) : Qui suis-je ? 1. Je suis un polygone. 2. Tous mes côtés n'ont pas la même longueur. 3. Je ne suis pas un parallélogramme.

J'élimine : Je suis :

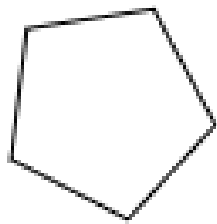
ex. 2) : Qui suis-je ? 1. Mes diagonales se coupent en leur milieu mais ne sont pas perpendiculaires. 2. Mes côtés sont de même longueur 2 à 2. 3. Je n'ai aucun angle droit.

J'élimine : Je suis :

ex. 3) : Qui-je ? 1. Je ne suis pas un quadrilatère. 2. Tous mes côtés sont de même longueur. 3. J'ai trois axes de symétrie.

J'élimine : Je suis :

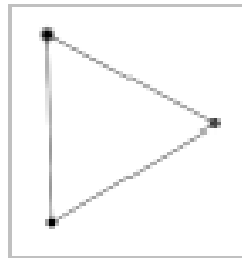
A



B



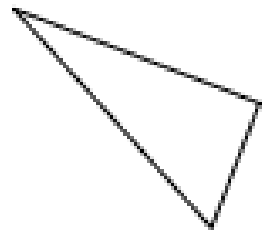
C



D



E



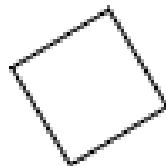
ex. 1: Qui suis-je? 1. Je ne suis pas un triangle. 2. Je ne suis pas un parallélogramme. 3. J'ai moins de six côtés.

J'élimine: Je suis:

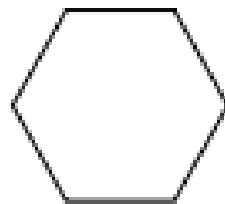
F



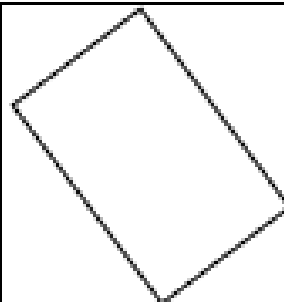
G



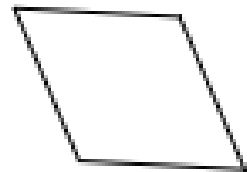
H



I



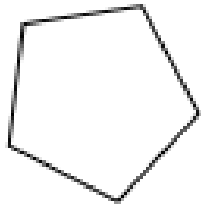
J



ex. 2: Qui suis-je? 1. Je suis un polygone. 2. Je suis un quadrilatère qui comporte quatre angles droits. 3. Tous mes côtés ont la même longueur.

J'élimine: Je suis:

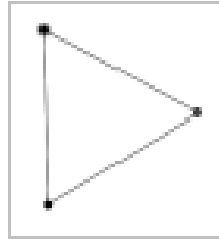
A



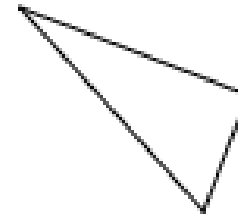
B



C



D



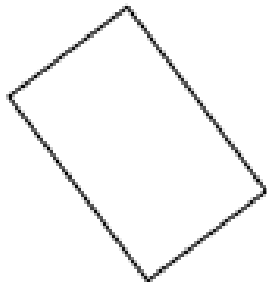
E



ex. 3) : Qui suis-je? 1. Je ne suis pas un quadrilatère. 2. Je n'ai pas d'angle droit. 3. Deux de mes côtés sont de même longueur.

J'élimine: Je suis:

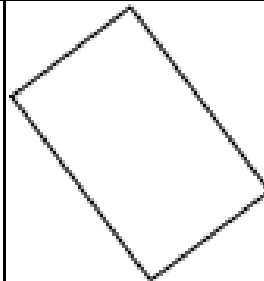
A



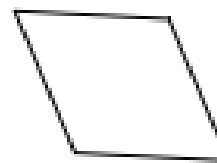
B



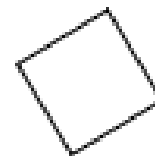
C



D



E



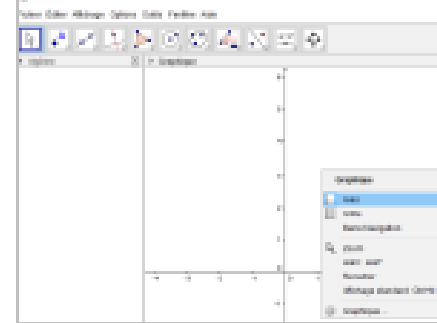
ex. 4) : Qui suis-je? 1. Mes côtés sont parallèles deux à deux. 2. Mes diagonales se coupent en leur milieu. 3. Mes diagonales sont perpendiculaires.

J'élimine: Je suis:

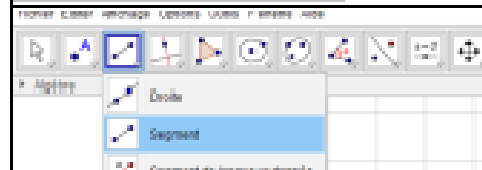
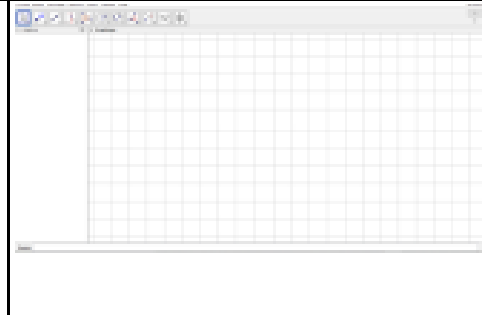
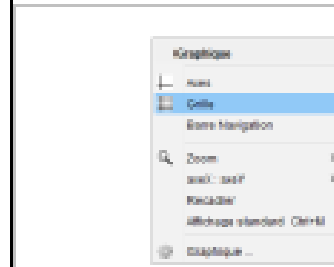
1. Ouvre le logiciel en double-cliquant avec le bouton gauche de ta souris sur l'icône de ton bureau.



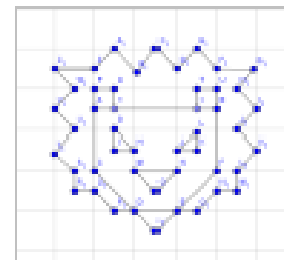
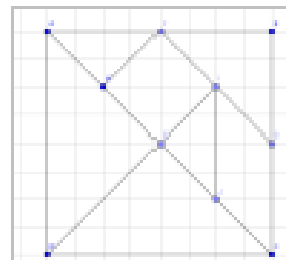
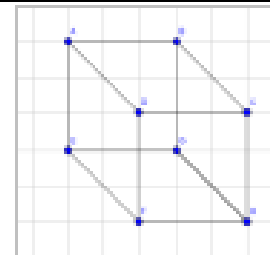
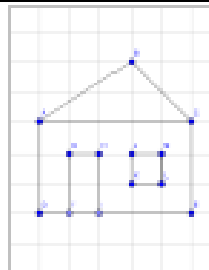
2. Enlève les axes en cliquant sur le bouton droit de ta souris puis en cliquant sur le bouton gauche sur l'option *axes*.



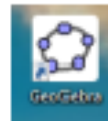
4. Fais apparaître le quadrillage en cliquant sur le bouton droit de ta souris.



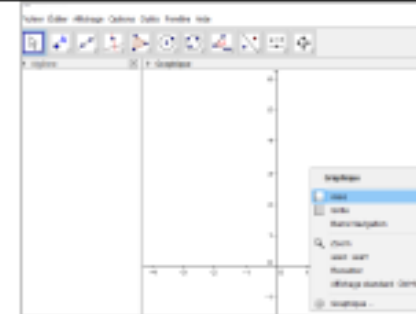
Utilise l'option *Segment* pour tracer quelques-unes des figures ci-dessous.



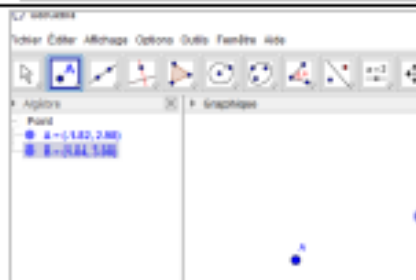
1. Ouvre le logiciel en double-cliquant avec le bouton gauche de ta souris sur l'icône de ton bureau.



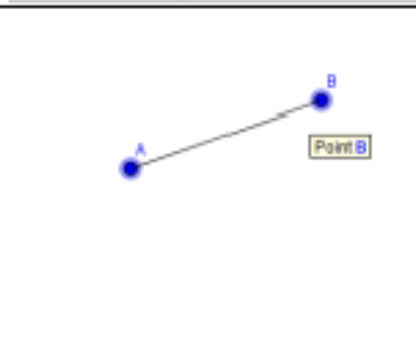
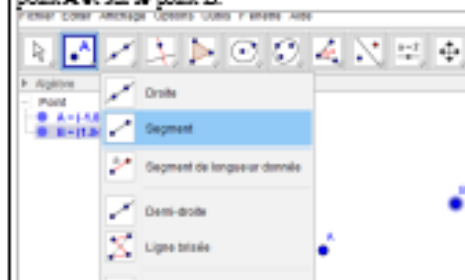
2. Enlève les axes en cliquant sur le bouton droit de ta souris puis en cliquant sur le bouton gauche sur l'option 'axe'.



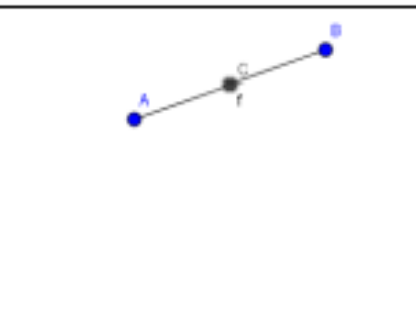
3. Dans la barre des outils sélectionne l'option point et trace deux points.



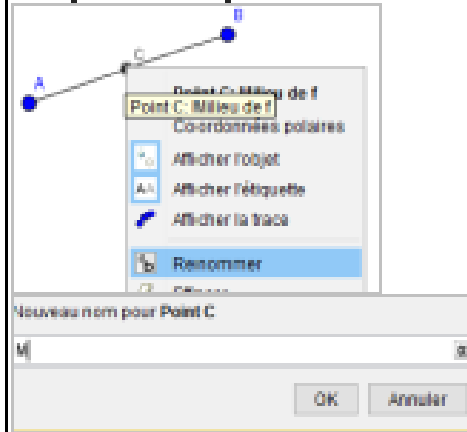
4. Trace un segment [AB] en sélectionnant l'option segment dans le menu déroulant puis en cliquant sur le point A et sur le point B.



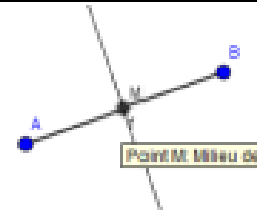
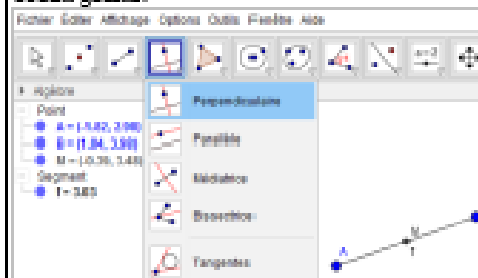
5. Trace le milieu de ce segment en sélectionnant l'option milieu dans le menu déroulant puis en cliquant sur le segment [AB].



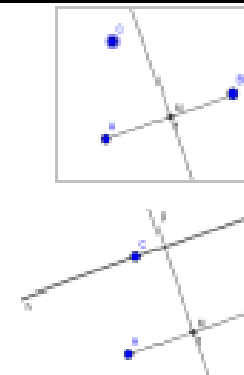
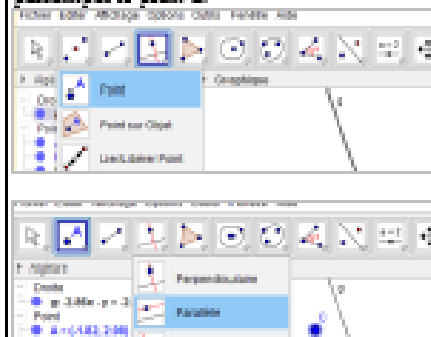
6. Change le nom du point C pour le renommer M en cliquant sur le point C et sur le bouton droit de ta souris pour sélectionner l'option Renommer.



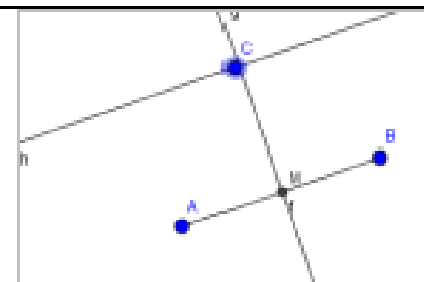
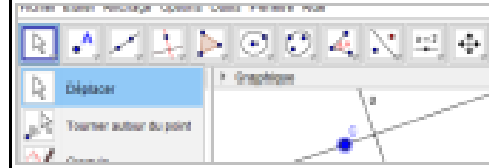
7. Trace une droite perpendiculaire au segment [AB] en sélectionnant l'option perpendiculaire dans le menu déroulant puis en cliquant sur le segment [AB]. Déplace la droite jusqu'au point M et clique sur le bouton gauche.



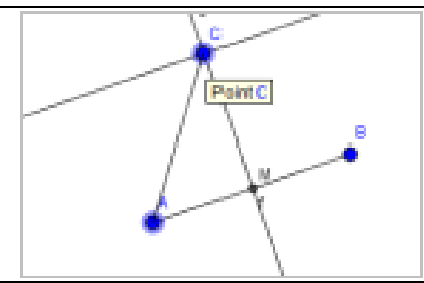
8. Trace un point C avec l'option point au dessus du segment [AB] puis sélectionne l'option parallèle et clique successivement sur le point C puis sur le segment [AB] pour obtenir une droite parallèle à [AB] passant par le point C.



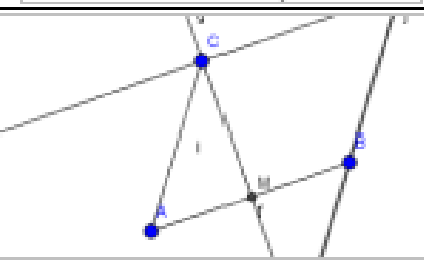
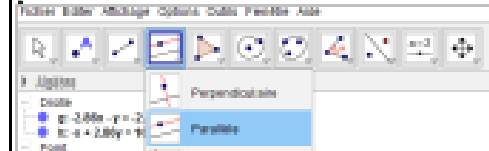
9. Sélectionne l'option Déplacer et clique sur le point C pour venir le placer sur la droite perpendiculaire à [AB].



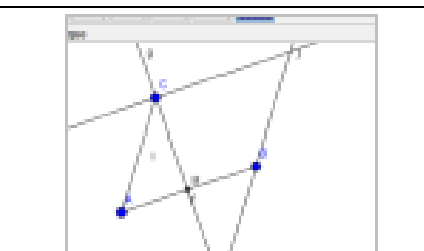
10. Sélectionne l'option Segment et trace le segment [AC] en cliquant successivement sur le point A puis le point C.



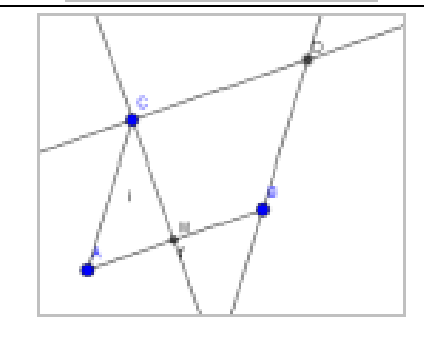
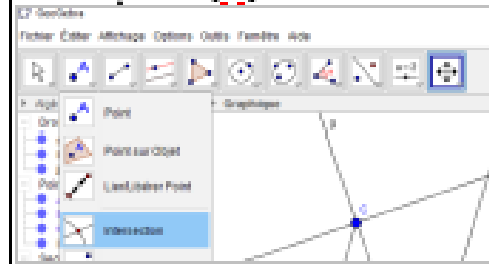
11. Sélectionne sur l'option Parallèle et clique successivement sur le point B puis sur le segment [AC] pour obtenir la droite parallèle à [AC] passant par B.



12. Déplace la figure vers le bas avec l'option Déplacer Graphique. Tu vois une petite main. Clique sur le bouton gauche et laisse appuyé jusqu'à ce que tu sois à la bonne place.



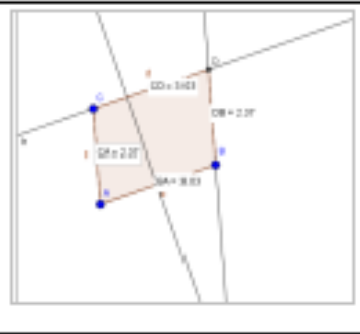
13. Sélectionne l'option Intersection pour placer le point d'intersection D entre la droite parallèle à [AB] et la droite parallèle à [AC].



14. Sélectionne l'option Polygone pour tracer le quadrilatère [ABDC] en cliquant successivement sur les points A, B, D et C.



15. Sélectionne l'option Distance et longueur pour obtenir la longueur puis clique les points A et B pour obtenir la longueur du segment [AB]. Fais la même chose pour les autres côtés du polygone.



16. Sélectionne l'option Déplacer et clique sur le point A en laissant appuyé le bouton gauche pour transformer le polygone [ABDC].



Que peux-tu dire des côtés [AB] et [CD] ?

Que peux-tu dire des côtés [AC] et [BD] ?

Que peux-tu dire sur le polygone [A'B'C'D'] ?

Pour les plus rapides:
 Tutoriel vidéo pour tracer un triangle rectangle : https://www.youtube.com/watch?v=XN_dOM60o
 Tutoriel vidéo pour tracer un carré : <https://www.youtube.com/watch?v=Ocaem3APMQM>
 Tutoriel vidéo suivant pour tracer un parallélogramme : <https://www.youtube.com/watch?v=5Wb2ZgqvLIU>