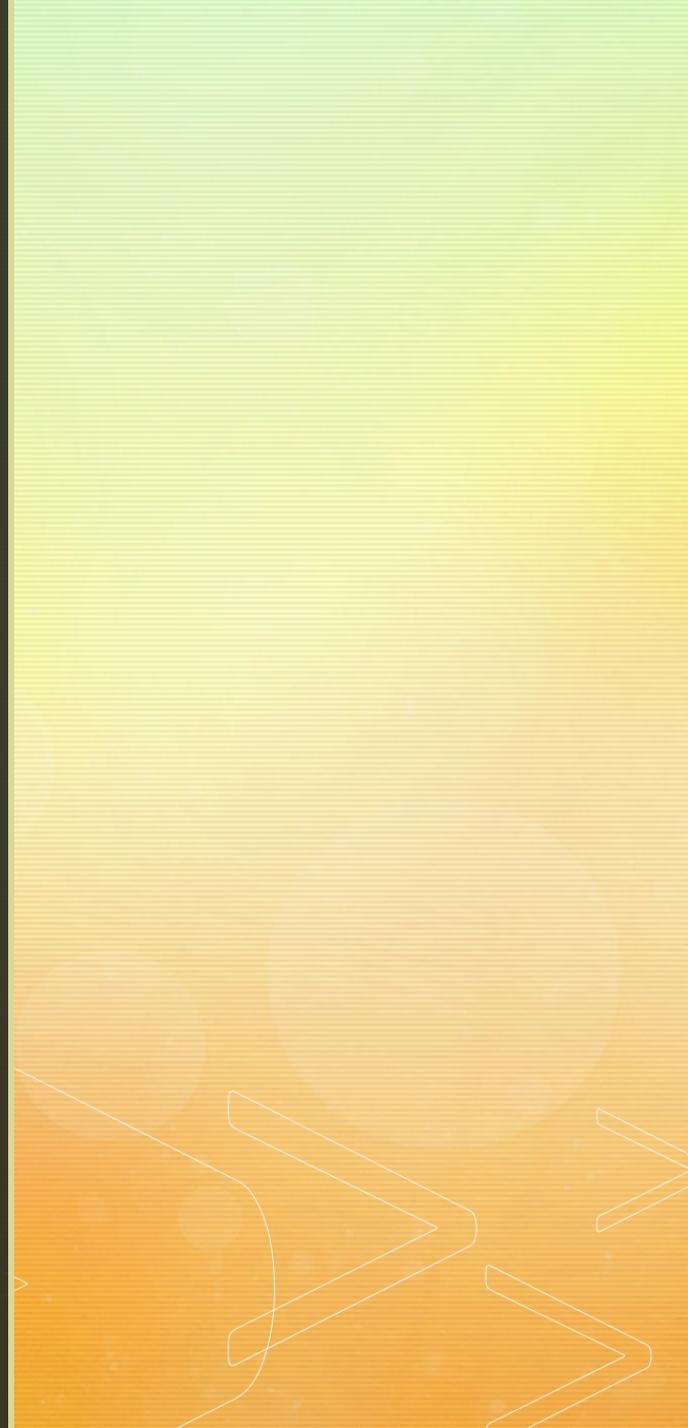


novembre – décembre 2021

Géométrie cycle 3



Suite ...



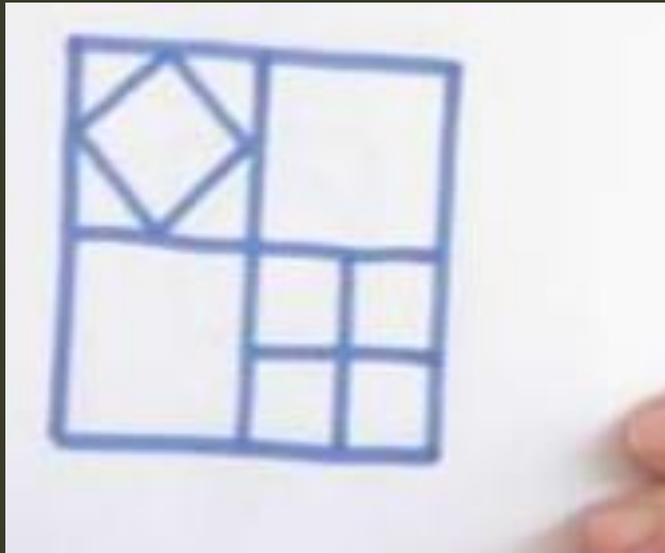
Espace et géométrie – Cycle 3

Mars 2021



Ressources et outils

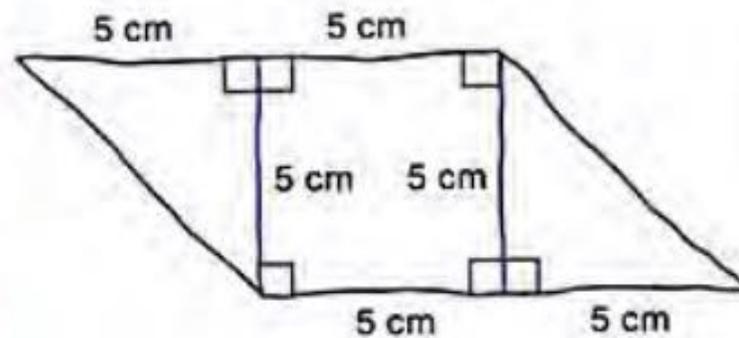
Espace et géométrie - 2021



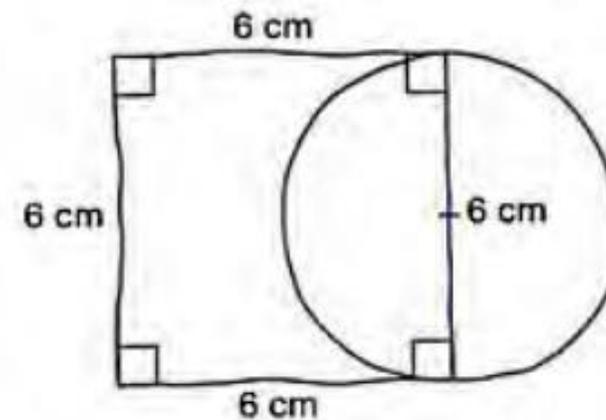
Entretien

Construire à partir d'un dessin à main levée

1. Voici un dessin à main levée d'une figure.
Le dessin n'est pas en vraie grandeur.
Construis cette figure en vraie grandeur sur
papier uni, avec tes instruments de géométrie.

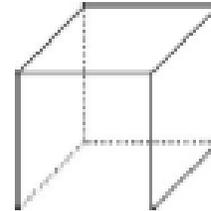
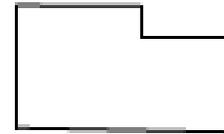


2. Fais de même pour cet autre
dessin à main levée.

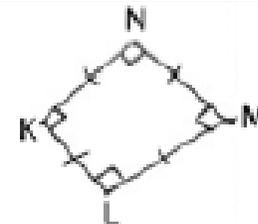


Compétences mathématiques

- Chercher, en s'interrogeant sur la manière de décomposer une figure complexe en figures simples pour pouvoir la reproduire.
- Modéliser le sol de la classe par un rectangle ou un autre polygone pour le dessiner à une certaine échelle.
- Représenter un pavé droit par un dessin en perspective cavalière ou un dessin à main levée pour mettre en place une stratégie de construction.
- Raisonner pour pouvoir construire une figure en utilisant une définition ou des propriétés connues.
- Calculer pour disposer des données nécessaires pour effectuer une construction.
- Communiquer en rédigeant un programme de construction ou en utilisant des codes sur une figure dessinée à main levée.



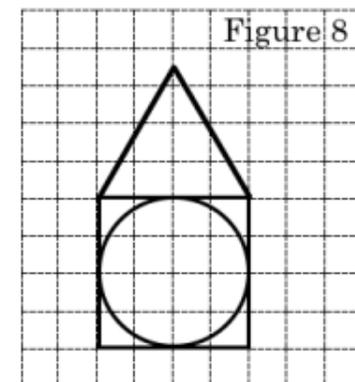
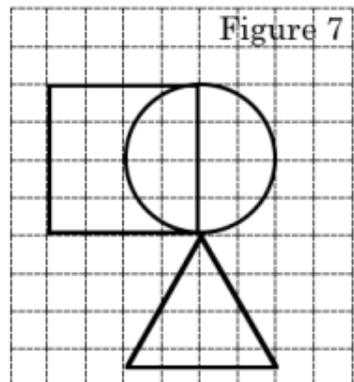
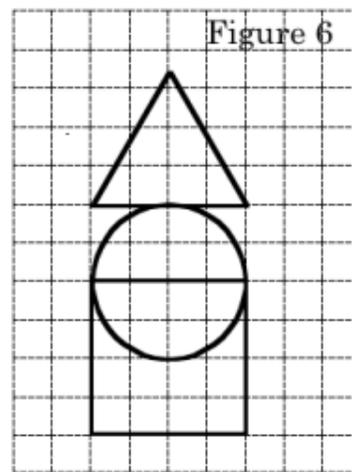
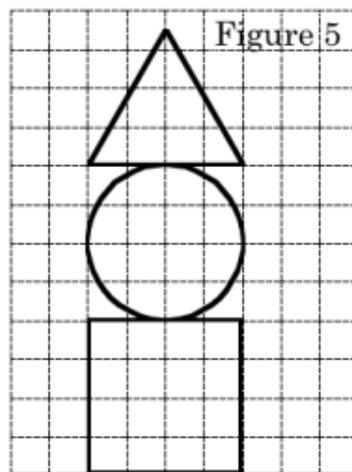
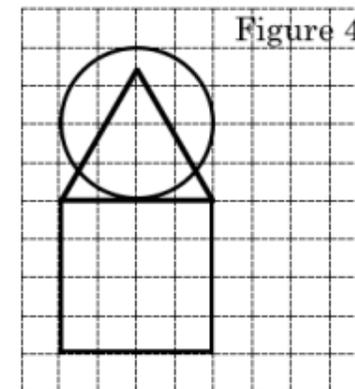
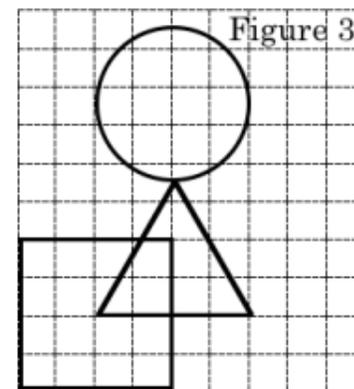
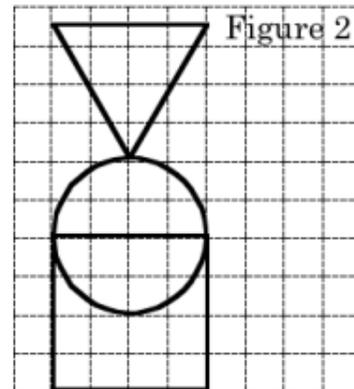
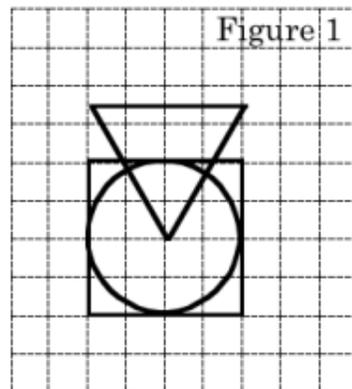
Tracer un triangle ABC ayant un périmètre de 17 cm tel que $AB = 5 + \frac{3}{10}$ cm et $AC = 6 + \frac{5}{10}$ cm.

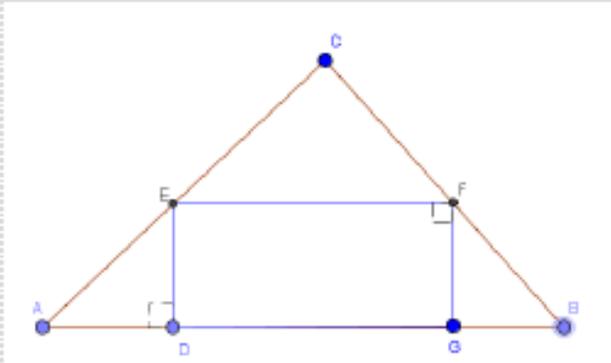




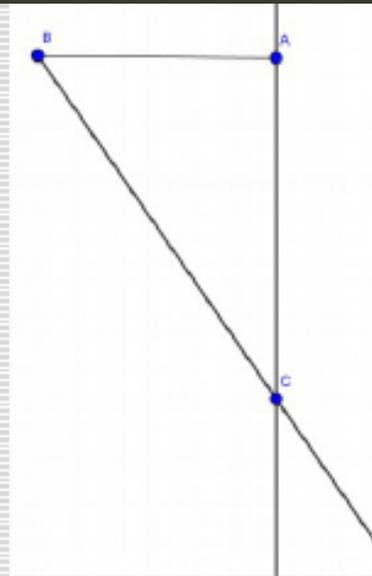
Des activités pour faire observer,
analyser, décrire des figures planes

Jeu de devinette

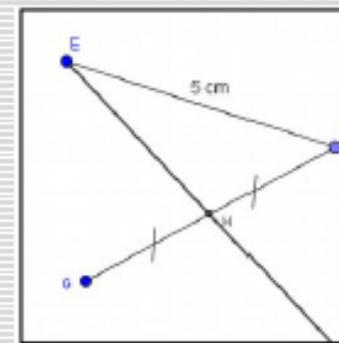
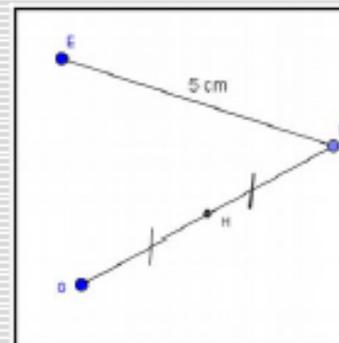
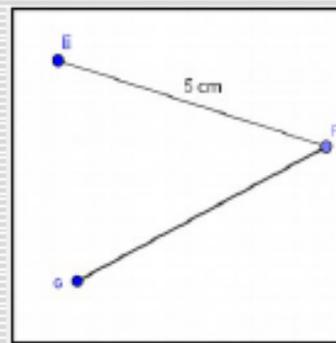
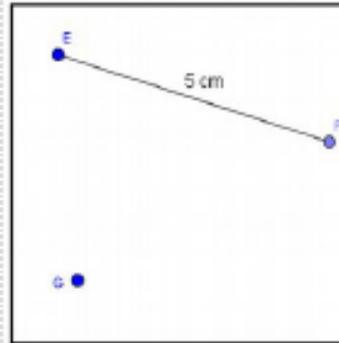
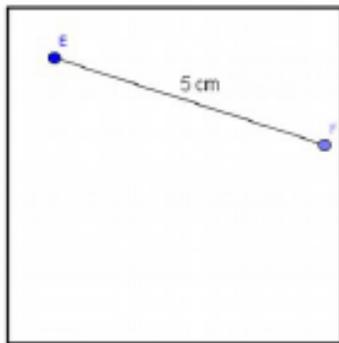




Figures
téléphonées



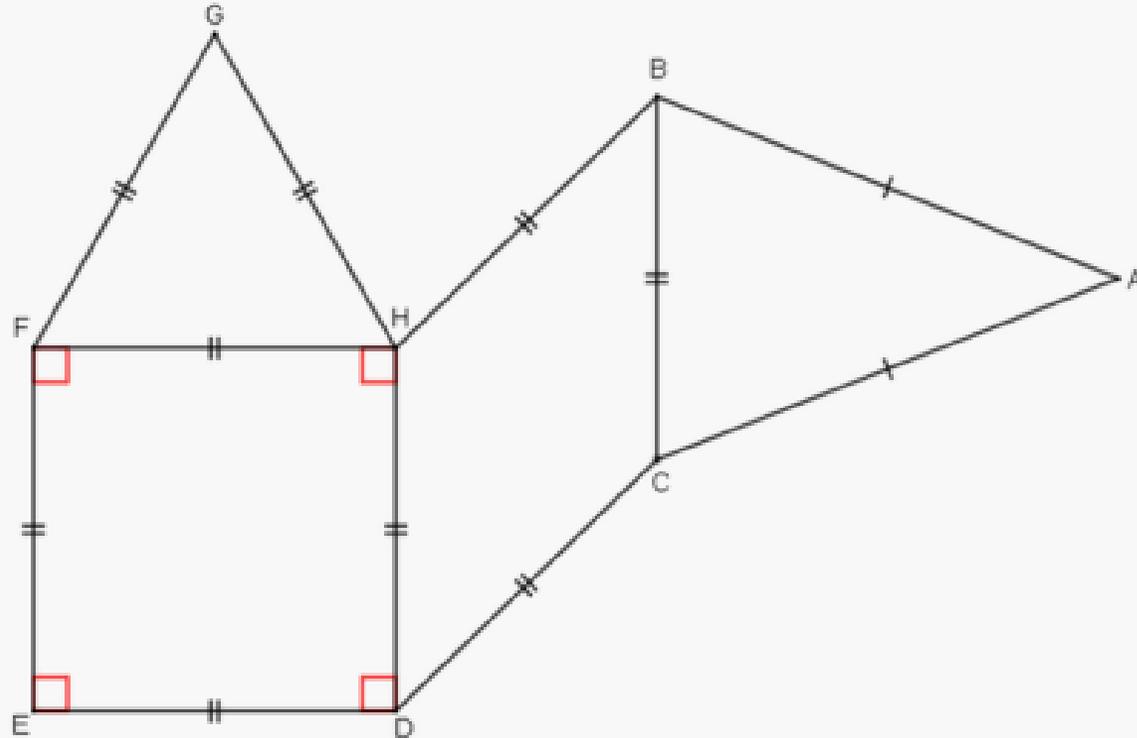
BD géométriques



Types de tâches

reconnaître,
nommer,
comparer,
vérifier,
décrire,
reproduire,
représenter,
construire.

Reconnaitre et nommer



Observer la figure complexe.

Quelle figure n'est pas représentée parmi la liste suivante ?

- Le carré Le triangle isocèle Le triangle rectangle Le losange

Reconnaitre et nommer

Voici un programme de construction. Trouver la figure associée à ce programme.

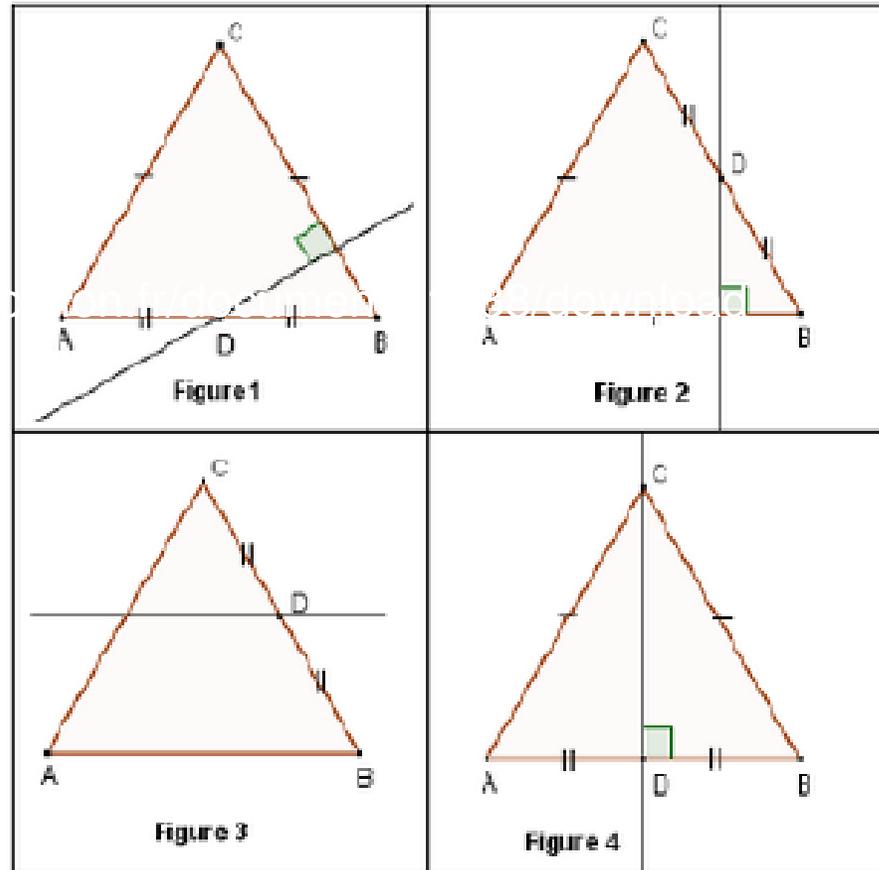
Trace un triangle équilatéral ABC .

Place D le milieu de $[BC]$.

Trace la perpendiculaire à (AB) passant par D .

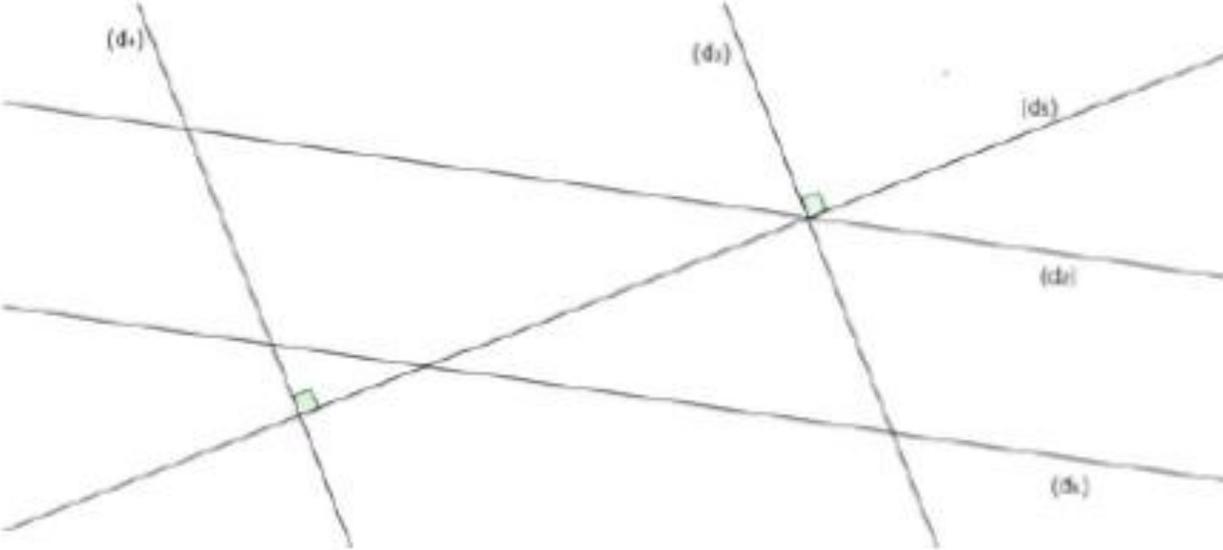
Cocher la bonne réponse.

- figure 3
- figure 2
- figure 1
- figure 4



Reconnaitre

Parmi ces droites, lesquelles sont perpendiculaires ?



The diagram shows five lines labeled (d1) through (d5). Line (d1) is a vertical line on the left. Line (d2) is a horizontal line at the top. Line (d3) is a horizontal line at the bottom. Line (d4) is a diagonal line with a positive slope. Line (d5) is a diagonal line with a negative slope. Two right-angle symbols are drawn at the intersections of (d1) and (d4), and (d1) and (d5).

Cocher les bonnes réponses.

	Oui	Non
(d4) et (d5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(d2) et (d4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(d1) et (d2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(d3) et (d5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Décrire

Pour jouer au jeu du portrait, voici une indication :

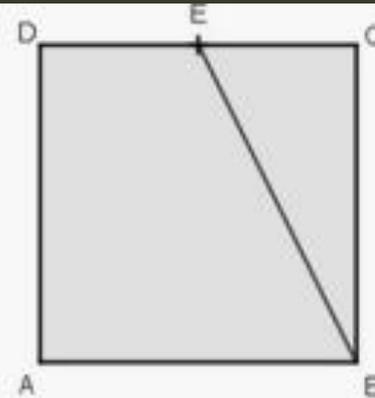
« Je suis un polyèdre, une de mes faces est un carré et les autres sont des triangles isocèles. Qui suis-je ? »

Déterminer le solide décrit.

Je suis ...

- un prisme droit.
- un cylindre.
- une pyramide.
- un triangle rectangle.

Construire



Un programme de construction de la figure ci-dessus est en partie rédigé, il manque la troisième étape.

1°) Tracer un carré ABCD.

2°) Placer le milieu E au milieu du segment [DC].

3°)

Quelle est la troisième étape ?

Choisir la bonne réponse.

- 3°) Tracer le segment [DE].
- 3°) Tracer le segment [AE].
- 3°) Tracer le segment [EB].
- 3°) Tracer le segment [CE].

Des questions ...

« Qui suis-je ? »

- Je suis le polygone qui a le plus petit nombre de côtés.

J'ai un angle droit.

- Je n'ai pas d'angle droit mais j'ai quatre côtés égaux.

- Comment peut-on savoir qu'une figure est un carré ?

- Peut-on construire un polygone de quatre côtés ayant seulement deux angles droits ?

- Peut-on construire un polygone de quatre côtés ayant seulement trois angles droits ?

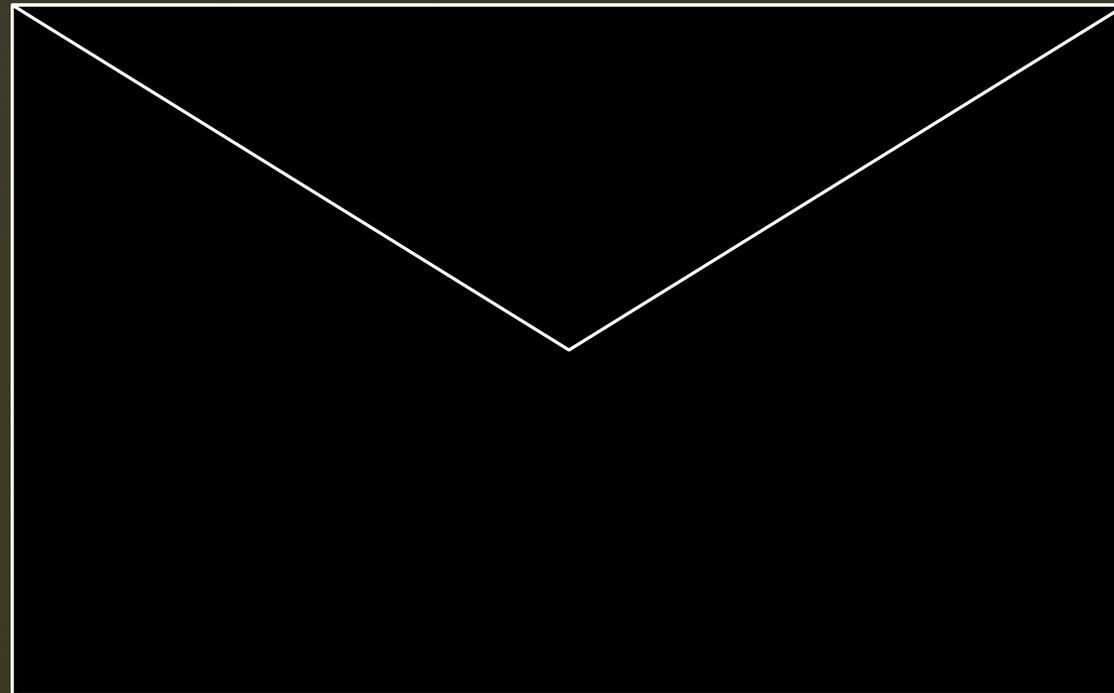
- Peut-on construire un triangle ayant deux angles droits ?

- Un « carré penché », est-ce un carré ou un losange ?

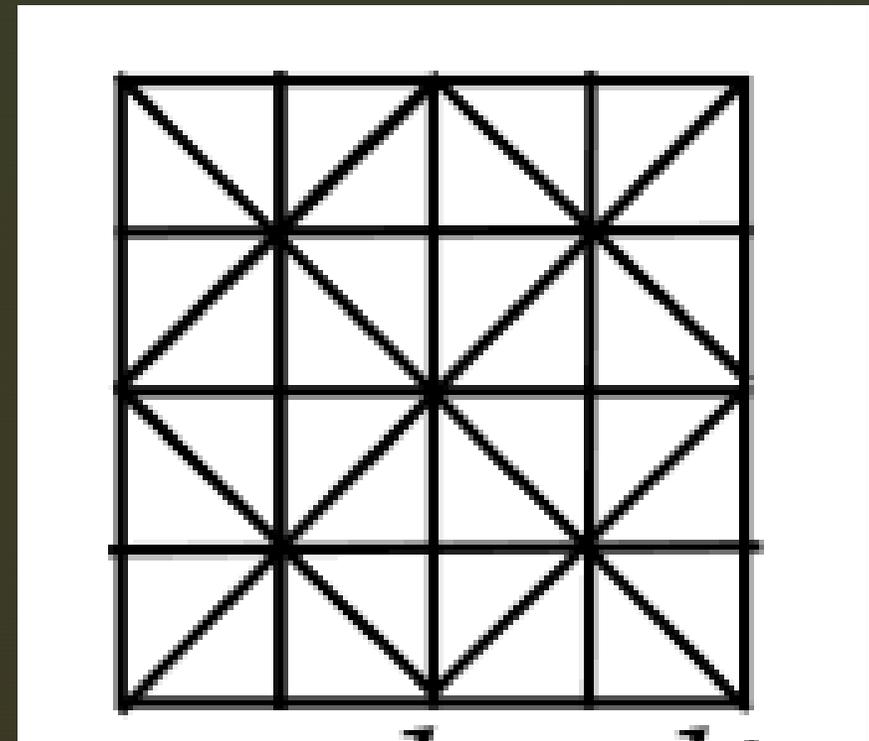
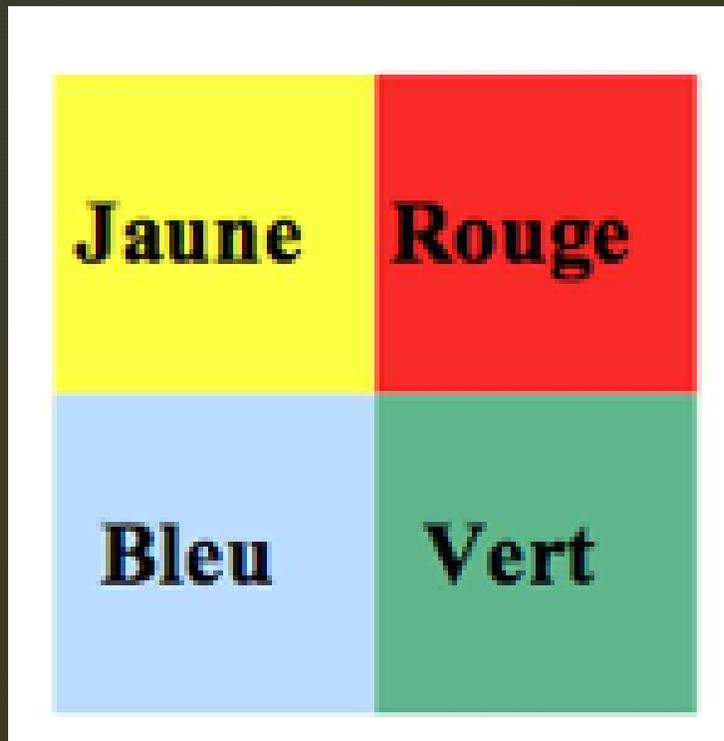
- Un carré peut-il être un rectangle ? Un rectangle peut-il être un carré ?



Que voyez-vous ?



Dictée géométrique



<https://maths-plus.blog.ac-lyon.fr/2020/02/07/la-ressource-du-mois/>

Défis pliox

▶ Avec un pliage, réaliser un modèle qui comporte

- deux carrés
- deux carrés et deux rectangles
- un carré et deux triangles

Avec deux pliages :

- un carré et un triangle
- ...



Programme de construction

Ecrire le programme de construction de la figure donnée



Programme de construction

- Lire un programme de construction ou compléter / rédiger un programme de construction – émetteur / récepteur
- Séquence ordonnée d'instructions permettant de construire une figure donnée
- Différent de la description
- Type de texte particulier
- « ~~prendre le compas, placer la pointe sur le point O et la mine sur A puis tourner~~ »

Programme de construction

- Figure flash
- Remettre dans l'ordre des images séquentielles permettant de construire la figure à reproduire
- Associer une phrase du programme à chaque image du film de construction
- Compléter des parties de phrases sous le film d'un programme de construction
- Compléter phrase par phrase un film de construction
- Écrire le programme de construction directement sans aide

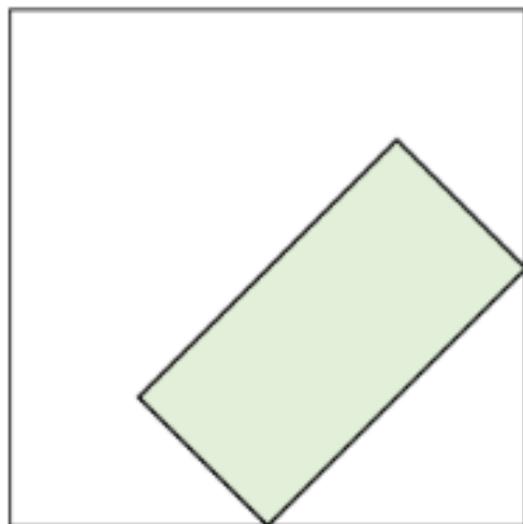
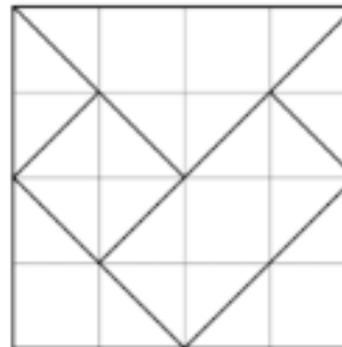
Avec le Carré de Metz

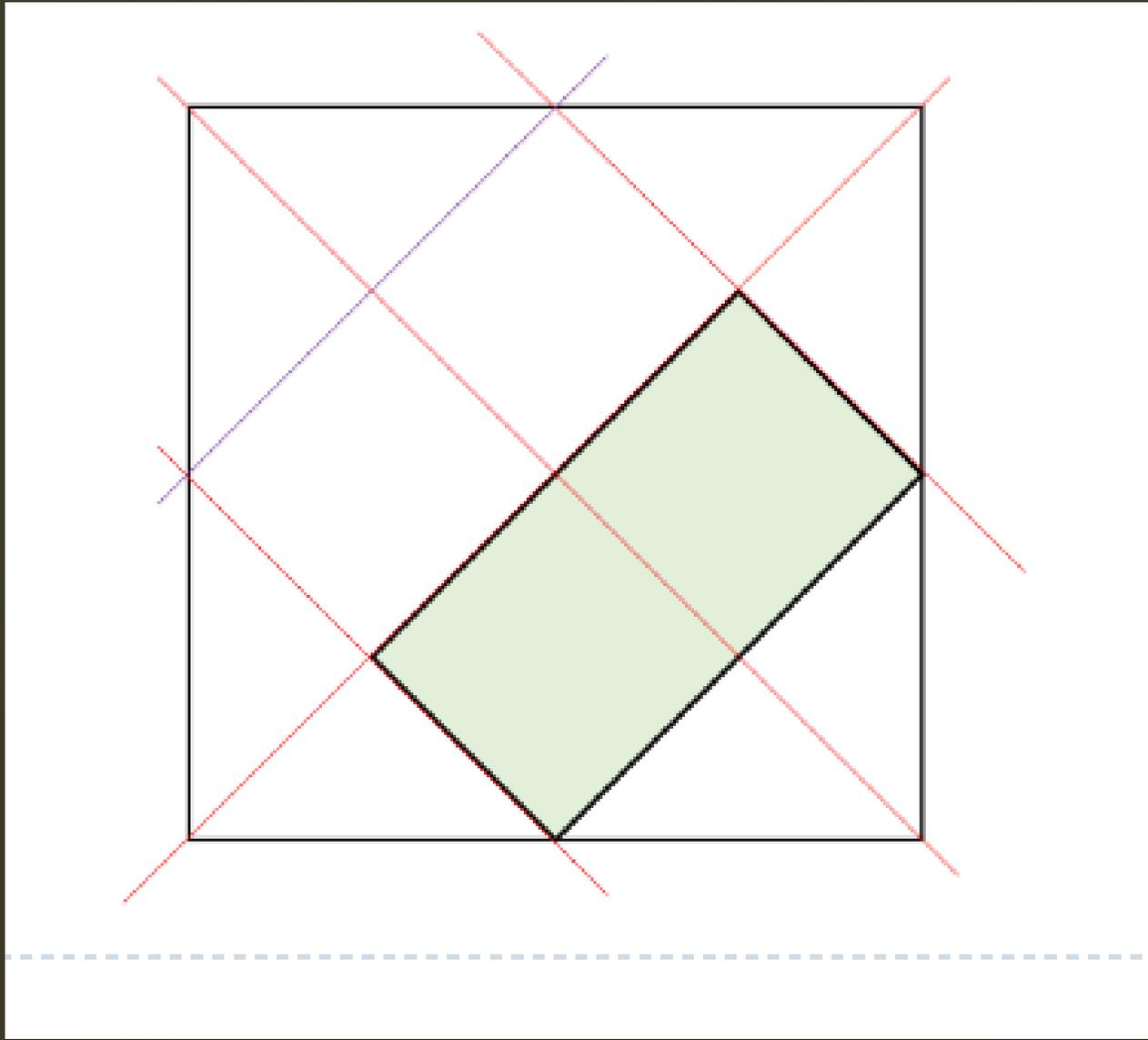
Des ressources sur le Site de la régionale lorraine de l'APMEP : [Carré de Metz](#)

Le Carré de Metz (1)

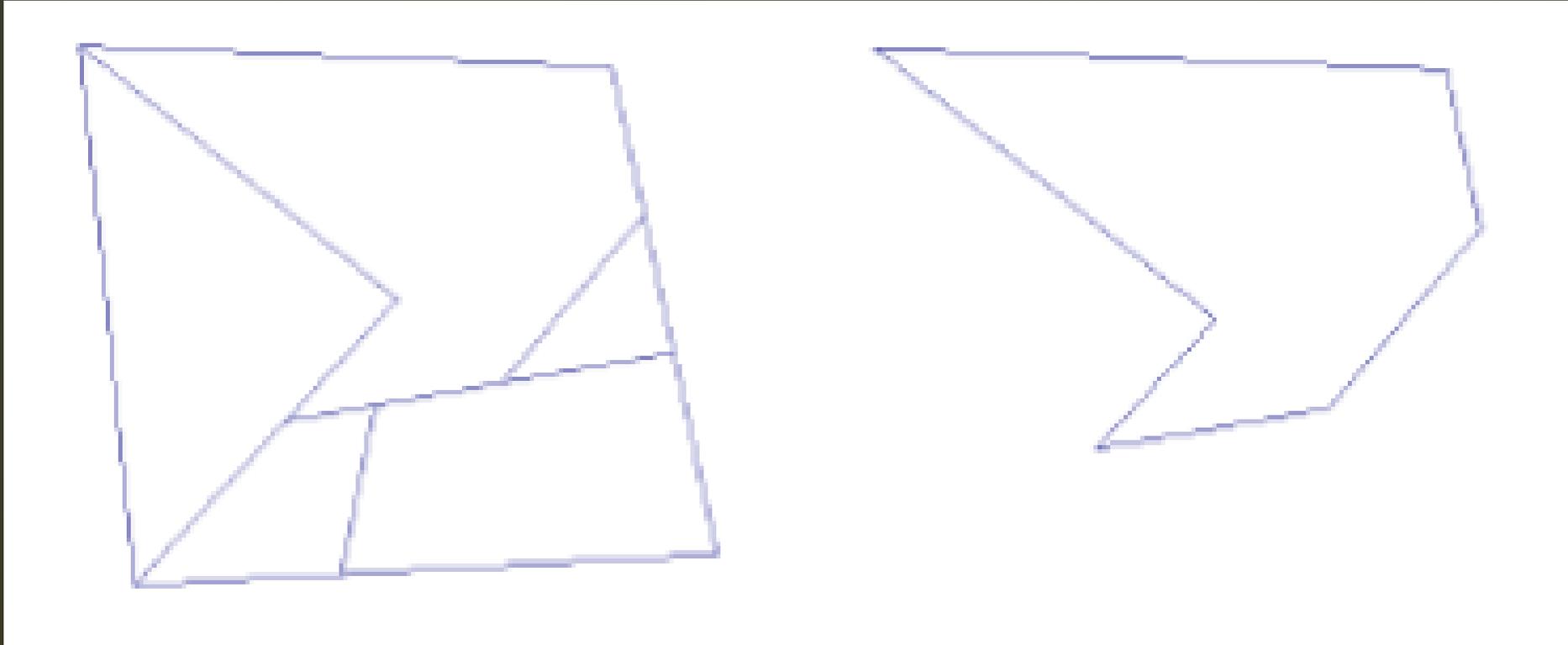
La figure ci-contre représente le [Carré de Metz](#).

En utilisant uniquement la règle non graduée, complète la figure commencée ci-dessous pour obtenir un dessin du puzzle.





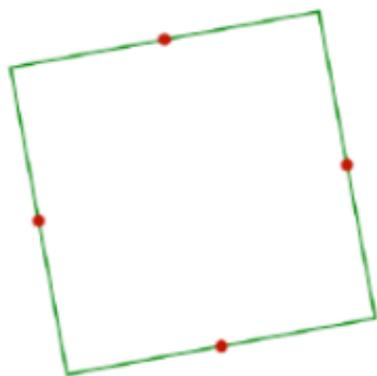
Restauration de figure



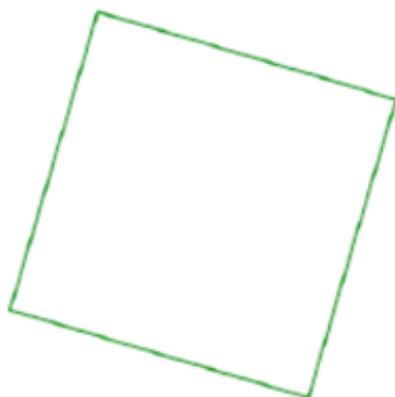
Restauration de figure

SITUATION 1

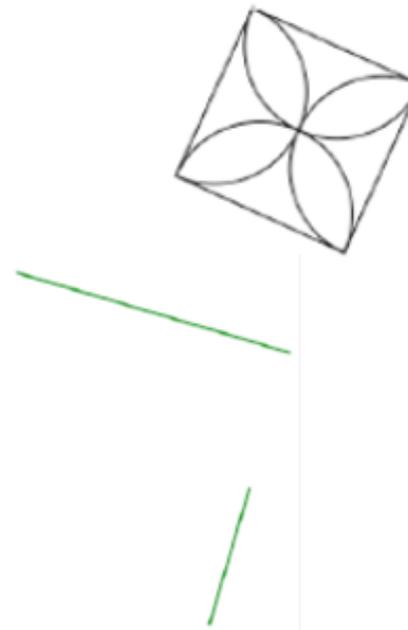
AMORCE 3 : TRACÉS



*



* *



* * *

Instrument	Barème
Règle non graduée (pour tracer)	0
Reporteur de longueur	10
Règle graduée (pour mesurer)	20
Equerre	5
Compas	1

<http://circo89-sens1.ac-dijon.fr/?2019-2020-Projet-geometrie-cycle-3#359>

Institutionnalisation

- Référence pour E
- Aboutissement
- Vigilance sur la présentation





Suite du travail

