



EC 642 – Maths

CM1 *Présentation EC & la famille des quadrilatères : erreurs disciplinaires et didactiques*

Olivier Perlot - INSPE





Les 6 séances : 4 CM & 2 TD

CM1

- présentation de l'EC
la famille des quadrilatères : erreurs disciplinaires et didactiques

TD1

- Constructions géométriques sur Geogebra
- Consulter « avant TD1 »
- Ordinateur

TD2

- Deux défis en géométrie



Les 6 séances : 4 CM & 2 TD

CM2

- Les trois phases de l'apprentissage de la géométrie

CM3

- La démonstration, définition et usages

CM4

- La démonstration (suite)

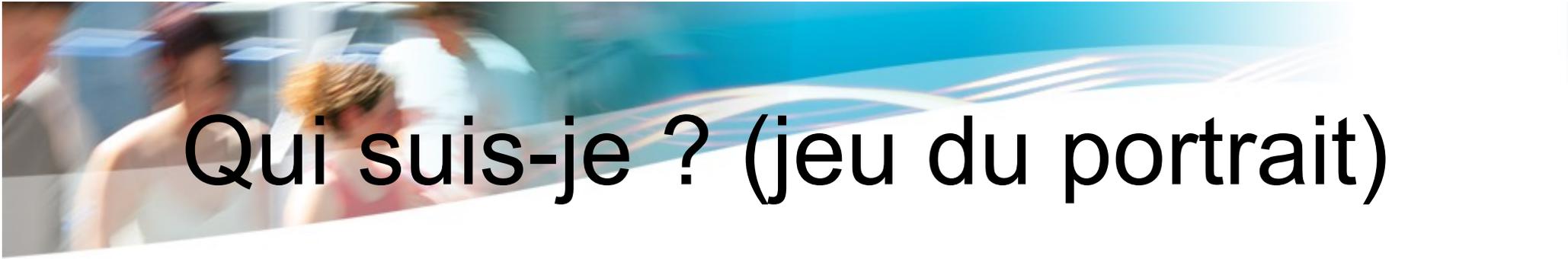
TD3

- contrôle continu



La famille des polygones : jeu du portrait, étude de manuel

Olivier Perlot - INSPE

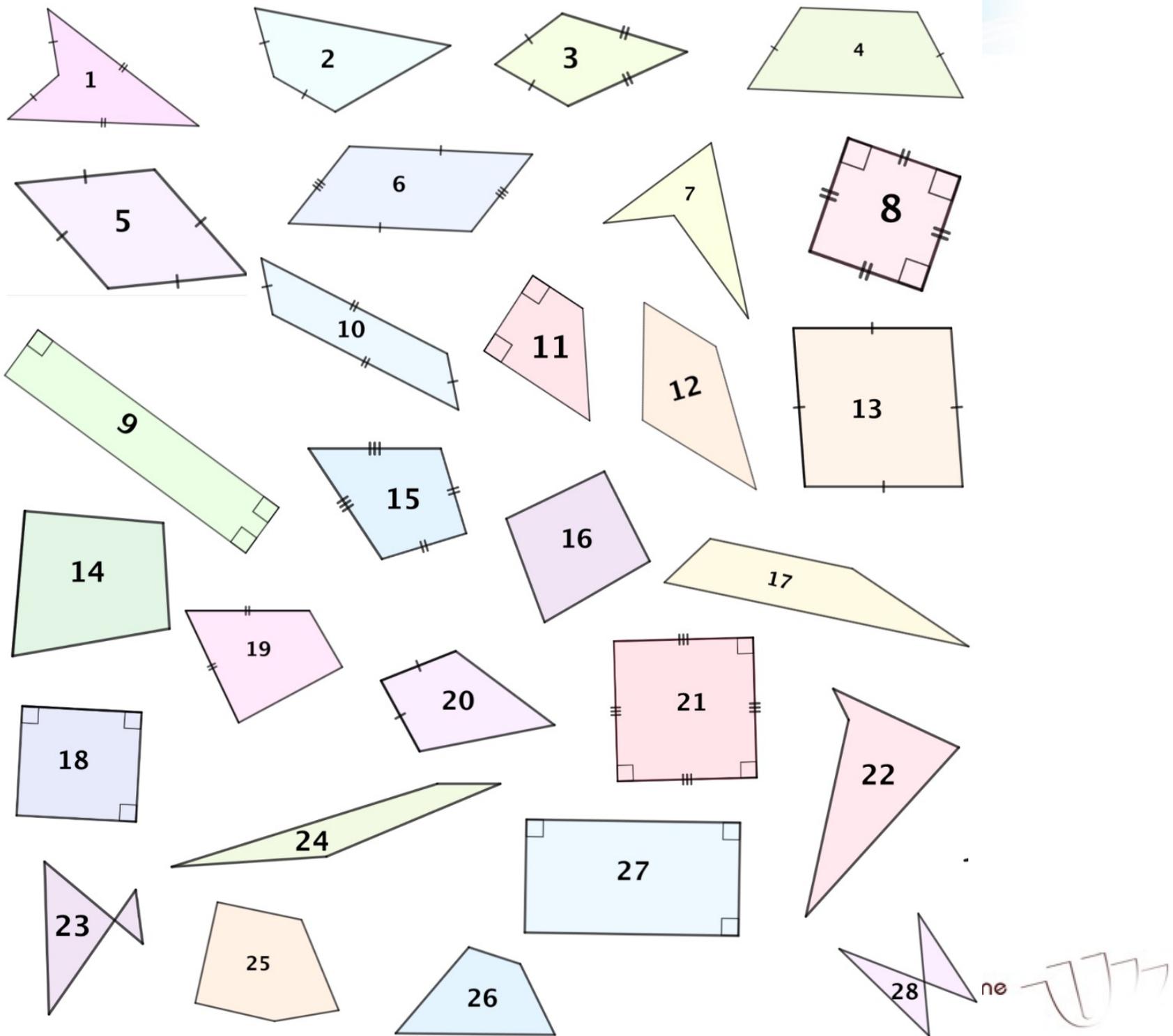
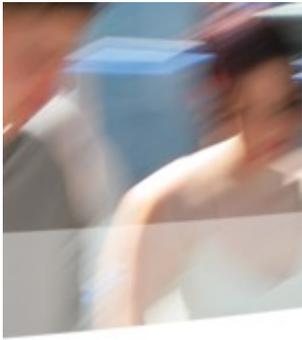


Qui suis-je ? (jeu du portrait)

Objectif : deviner une figure

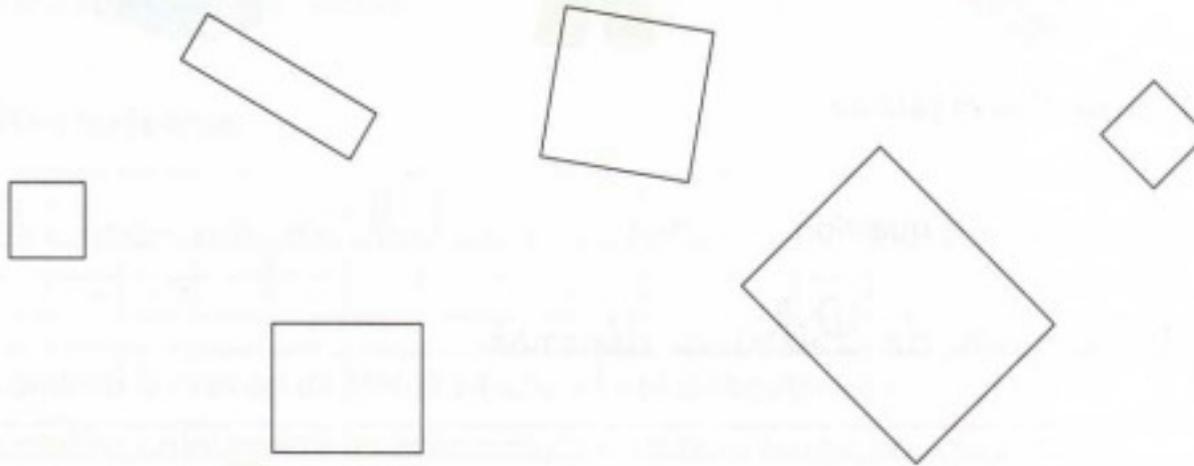
- Par groupe de 3 ou 4, cherchez des questions validées par le groupe pour deviner la figure (10')
 - Réponse par oui ou non, pas question avec les numéros de figures
- Posez une question,
- Vous ne pouvez proposer une figure une seule fois





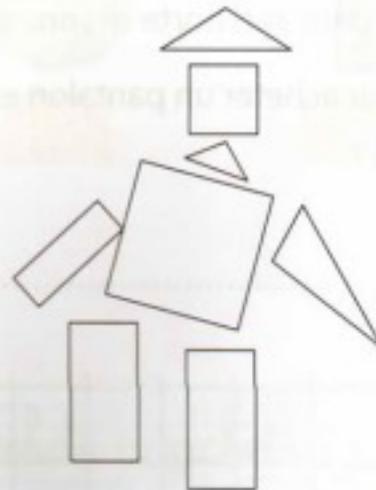
Complétez la feuille

1 Colorie les carrés en bleu. Tu peux vérifier avec le gabarit du matériel page 5.



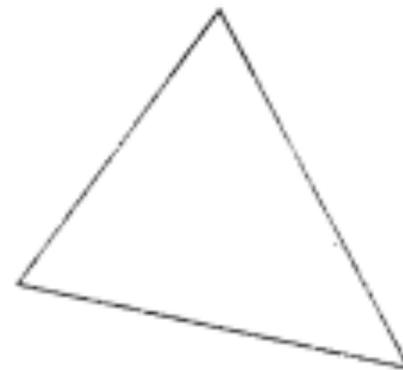
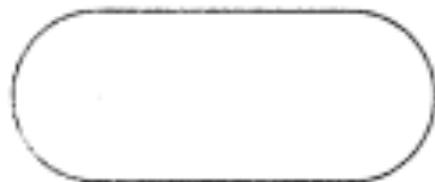
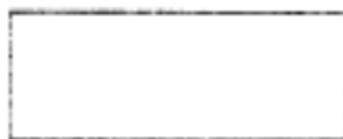
2 Colorie le robot :

- les carrés en rouge ;
- les rectangles en vert ;
- les triangles en bleu.



Figures planes

- 3 Écris les mots : carré, rectangle, triangle, cercle, dans les figures que tu reconnais.
Entoure les figures qui sont des polygones.

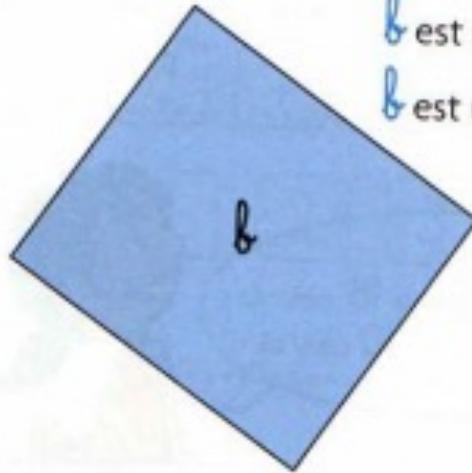


Carrés et rectangles

- 3 Pour chaque figure, entoure les phrases vraies, barre les phrases fausses. Utilise ton double décimètre et un gabarit d'angle droit.

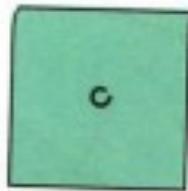


a est un rectangle.
a est un carré.

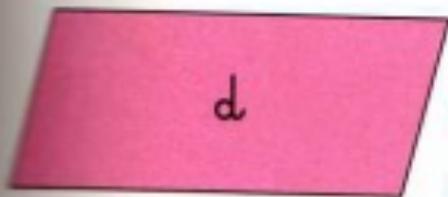


b est un rectangle.
b est un carré.

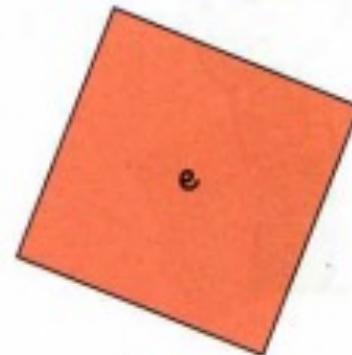
c est un rectangle.
c est un carré.



e est un rectangle.
e est un carré.



d est un rectangle.
d est un carré.



77



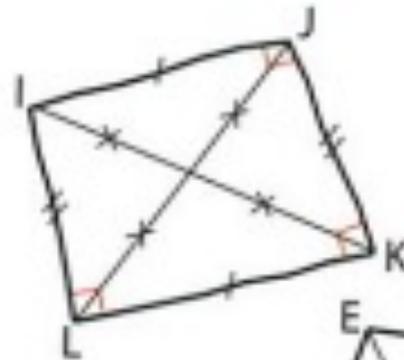
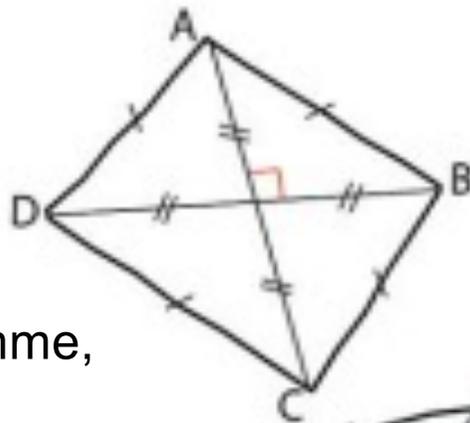
3 ** Observe ces dessins à main levée puis indique le nom de chaque quadrilatère.

Sur un dessin à main levée, seul le codage compte !

ABCD est un IJKL est un MNOP est un EFGH est

carré

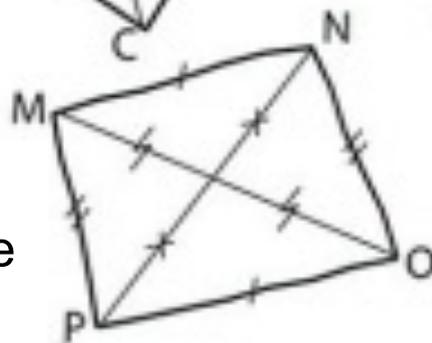
rectangle,
losange,
parallélogramme,
quadrilatère



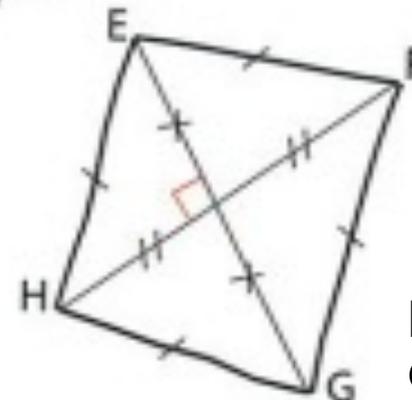
rectangle

parallélogramme,
quadrilatère

parallélogramme
quadrilatère



losange
parallélogramme,
quadrilatère

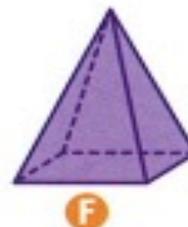
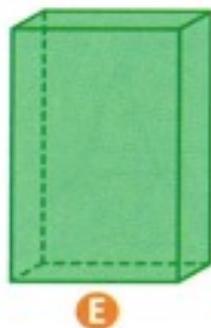
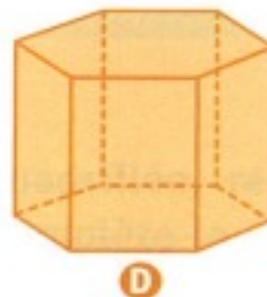
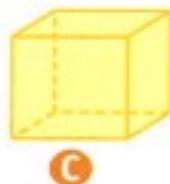
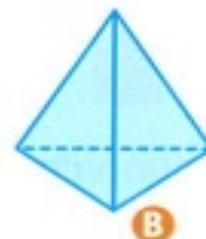
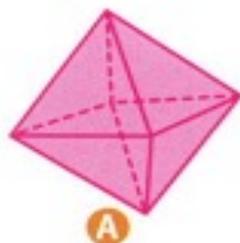


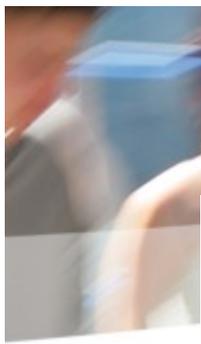


3 * Reproduis ce tableau et classe les solides selon la forme de leurs faces.

	Solide
Faces carrées	C, F
Faces rectangulaires	D, E C, F
Faces triangulaires	A, B, F
Faces hexagonales	D

Un solide peut avoir des faces de formes différentes.





6

Le carré a à la fois les propriétés du losange et celles du rectangle.

Marjorie



Le losange est un carré particulier.

Loïc



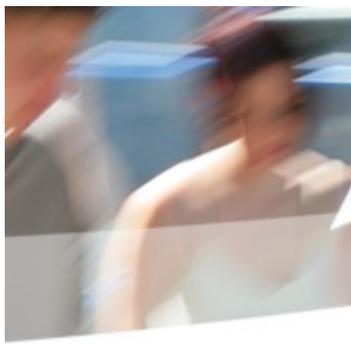
Le rectangle est parfois un carré mais pas toujours.

Esther

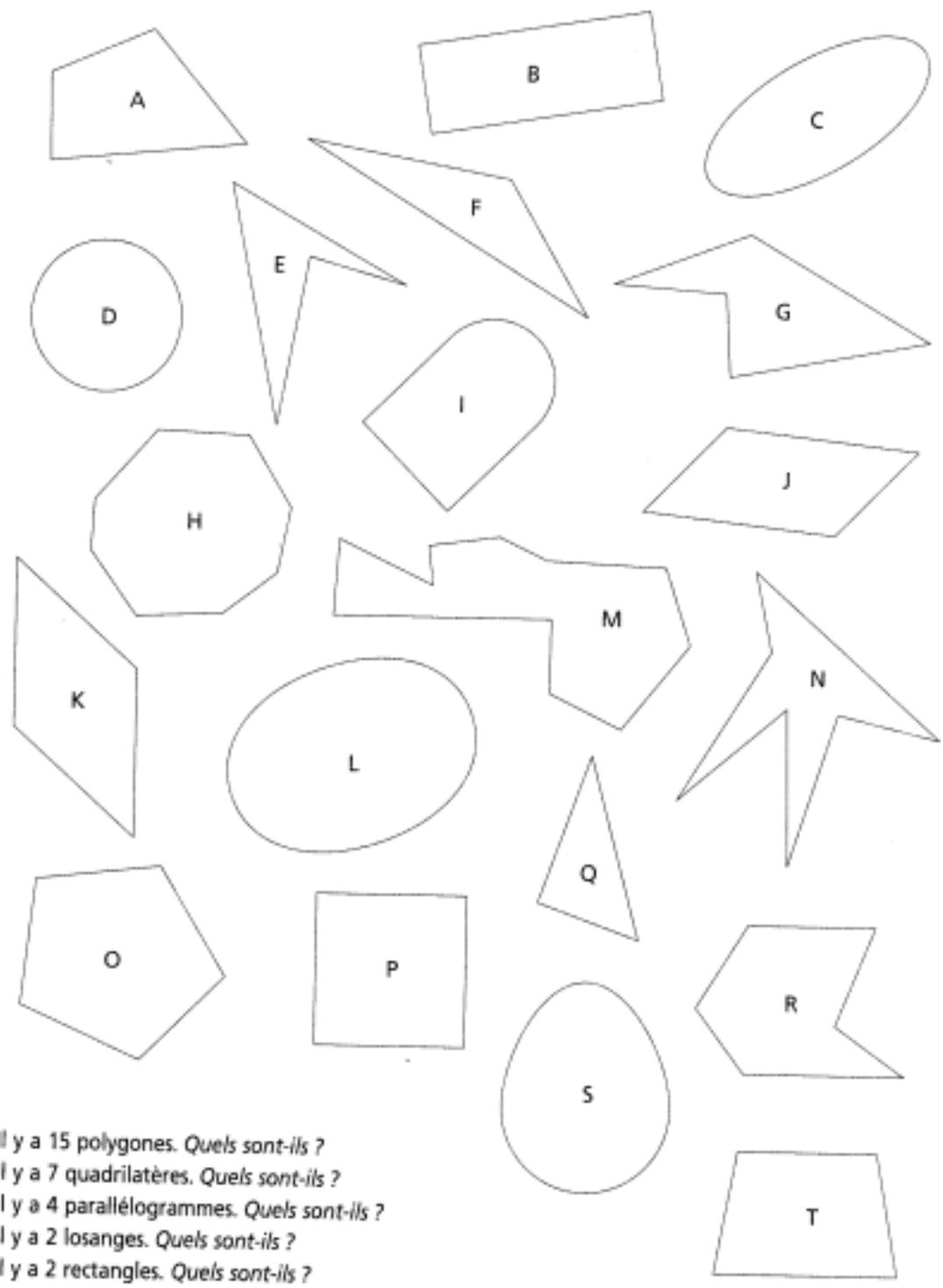


- Qui a raison ? Qui a tort ? Explique pourquoi.





1 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 ?

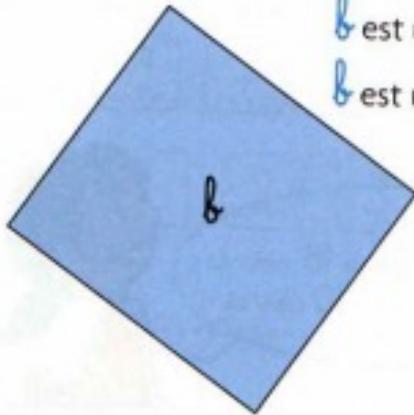


Carrés et rectangles

3 Pour chaque figure, entoure les phrases vraies, barre les phrases fausses. Utilise ton double décimètre et un gabarit d'angle droit.

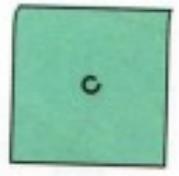


a est un rectangle.
a est un carré.

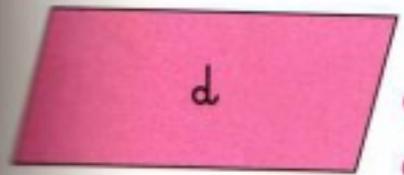
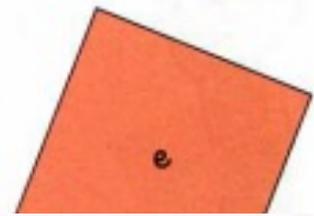


b est un rectangle.
b est un carré.

c est un rectangle.
c est un carré.



e est un rectangle.
e est un carré.



d est un rectangle.
d est un carré.

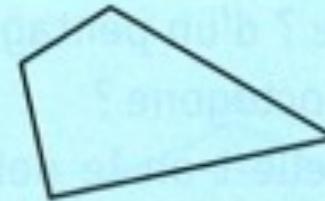
Exercice 3

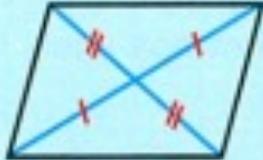
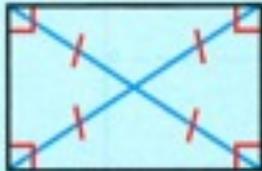
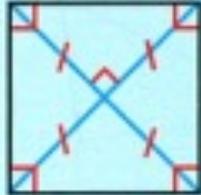
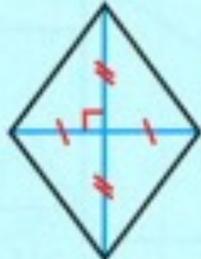
Il s'agit de reconnaître des carrés et des rectangles parmi d'autres quadrilatères. Demander à l'élève d'utiliser un gabarit d'angle droit au choix. Faire vérifier l'égalité ou non des côtés à l'aide du double décimètre.

Réponse : (c) et (e) sont des carrés.
(b) est un rectangle.

Outils pour les Math – CM1 - p110

- ▶ Un quadrilatère est un polygone qui possède 4 côtés, 4 sommets et 4 angles.
- ▶ Il existe des quadrilatères particuliers.



Le parallélogramme	Le rectangle
 <p>Ses côtés sont parallèles et égaux deux à deux. Ses diagonales se coupent en leur milieu.</p>	 <p>Il a 4 angles droits. Ses côtés sont parallèles et égaux deux à deux. Ses diagonales se coupent en leur milieu ; elles sont de même longueur.</p>
Le carré	Le losange
 <p>Il a 4 angles droits et 4 côtés égaux. Ses diagonales se coupent en leur milieu ; elles sont perpendiculaires et de même longueur.</p>	 <p>Il a 4 côtés égaux et n'a pas d'angles droits. Ses diagonales se coupent en leur milieu ; elles sont perpendiculaires.</p>