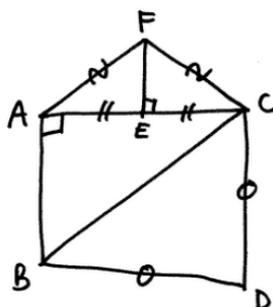


## FIGURE CODÉE

Voie : GT

Source : MEN-SG-DEPP

Domaine : Géométrie de raisonnement



A l'aide du schéma ci-dessus, cocher soit Vrai soit Faux pour chacune des phrases suivantes.

	Vrai	Faux
1- Les longueurs AF et CF sont égales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Les segments [CF] et [CE] sont de même longueur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- ABC est un triangle rectangle en A.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- E est le milieu du segment [AC].	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Le triangle BCD est isocèle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Niveau de maîtrise correspondant : Insuffisante

Attendu de fin de cycle 4 : Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer

Compétence(s) mathématique(s) : Représenter

Type de tâche : Intermédiaire

Contexte de la situation : Intra mathématique

Format de réponse : Tableau

Réponse attendue	Vrai-Faux-Vrai-Vrai-Vrai
Descriptif de la tâche	Mener des raisonnements en utilisant le codage et les définitions des figures : lire une figure complexe codée et dessinée à main levée et associer les codages à la définition de figures géométriques simples.

## Commentaires pédagogiques

### Analyse des difficultés

- a) Raisons pouvant expliquer la réussite de l'item par les élèves de niveaux fragiles et supérieurs
- Des notions travaillées depuis le milieu du cycle 3.
  - Les questions portent sur la lecture directe de la figure.
  - Pas de question sur le parallélisme réel ou supposé, toujours plus délicat pour les élèves d'un niveau fragile (le quadrilatère ABCD est un carré par exemple).
  - Pas de « piège » dans le nom des figures géométriques (ce qui aurait été le cas si l'une des réponses avait été « le triangle BCD est isocèle en C »).

## b) Difficultés susceptibles de mettre en échec un élève de niveau de maîtrise insuffisant

- Vocabulaire ou notations mal maîtrisés.
- Un QCM à 5 réponses dans lequel une seule est fautive peut déstabiliser certains élèves.
- Comme la figure est réalisée « à main levée », un élève fragile peut penser que le triangle BCD est équilatéral (et pour lui, sans être isocèle, par méconnaissance de la classification des triangles usuels).

## Analyse des distracteurs

- Pour les réponses 1 et 2, on teste la maîtrise du vocabulaire relatif aux longueurs.
- Pour la question 3, on teste le codage de l'angle droit. On aurait pu poser la question pour le triangle AEF, ce qui aurait permis de dépasser la seule lecture de la figure au profit d'un raisonnement.
- Pour la question 4, on teste la notion de milieu en utilisant implicitement le fait que le point E appartient au segment [AC] (malgré le petit trait qui dépasse sur la figure à main levée).
- Pour la question 5, on teste la connaissance du terme « isocèle ».

## Différenciation pédagogique

### a) Transformation de l'item vers un niveau « satisfaisant »

Ouvrir quelques questions, par exemple en proposant comme réponses :

- Donner une médiatrice d'un segment.
- Donner des droites parallèles.
- Les longueurs FC et CD peuvent être égales.
- Les segments [EC] et [CF] peuvent avoir la même longueur.
- Quels codages faut-il rajouter pour que le quadrilatère ABDC soit un carré ?

### b) Transformation de l'item vers un niveau de très bonne maîtrise. Proposer trois possibilités : Vrai - Faux - On ne peut pas conclure.

- Remplacer deux des trois réponses 3, 4 ou 5 par les réponses suivantes :
  - Les triangles ABC et BCD sont symétriques.
  - Les droites (AF) et (BC) sont parallèles.

## Remédiations possibles

Demander dans un premier temps d'écrire toutes les informations données par la figure (égalité de longueur, angles ...), puis tout ce que la figure ne permet pas de dire.

## Rubriques du programme de seconde permettant de remobiliser la géométrie du raisonnement

Résoudre des problèmes de géométrie sur des figures simples ou complexes (triangles, quadrilatères, cercles).

## Ressources

[Document ressources cycle 4 : Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer](#)