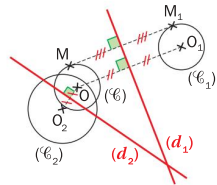


Faire des maths à l'oral

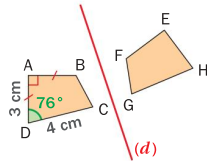
Réponds aux questions en expliquant ta démarche à l'oral. Justifie et utilise un vocabulaire adapté.

54 Vrai ou faux ?



- « Les points O et O₁ sont symétriques par rapport à (d₁). »
- « Les cercles (C₁) et (C₂) sont symétriques par rapport à (d₂). »
- « OM = O₁M₁. »
- « Les cercles (C₁) et (C₂) sont symétriques par rapport à (d₁). »

55 Les quadrilatères ABCD et EFGH sont symétriques par rapport à la droite (d).

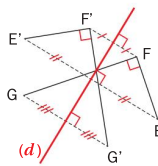


- Quel est le symétrique du point A ?
 - Quel est le symétrique de la diagonale [BD] ?
 - Quel est le symétrique de l'angle BCD ?
- Quelle est la longueur de [EF] ?
 - Donner la mesure des angles FEH et EHG.

Comprendre et s'exprimer

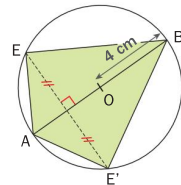
Analyse des énoncés et exprime-toi à l'écrit en utilisant le langage mathématique et la langue française.

56 Observer la figure ci-contre, puis recopier et compléter les phrases ci-dessous avec l'un des mots : symétriques, longueurs, perpendiculaire, médiatrice, angles, milieu.



- « Les points E', F' et G' sont les des points E, F et G par rapport à la droite (d). La symétrie axiale conserve les, donc E'F' = EF et F'G' = FG. »
- « La droite (d) est aux segments [EE'], [FF'], [GG'] et les coupe en leur, La droite (d) est la de ces segments. »
- « La symétrie axiale conserve les mesures des, donc G'F'E' = EFG. »

57 Rédiger un programme de construction de la figure suivante en commençant par : « Tracer un cercle de centre O et de rayon 4 cm ... ».



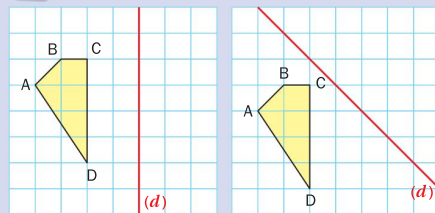
IN ENGLISH, PLEASE!

Chez moi, en Angleterre, on traduit symétrie axiale par *symmetry about a line* ou *reflection* comme lorsque tu te regardes dans un miroir ou sur l'eau ! D'ailleurs, la figure symétrique s'appelle *mirror image*.

VOCABULARY
 ▶ *Reflection* : symétrie axiale
 ▶ *Axis* : axe



58 In each example, draw the mirror image.



Chercher et raisonner

Observe une situation, émet des hypothèses et élabore un raisonnement.

59 Les points E et E' sont symétriques par rapport à une droite (d) qui a été effacée.

60 1. a. Construire un triangle ABC rectangle en A tel que AB = 5 cm et $\widehat{ABC} = 50^\circ$.
 b. Construire le point D, symétrique du point A par rapport à la droite (BC).
 Quelle est la nature du triangle ABD ?

61 a. Tracer une droite (d) et placer un point E n'appartenant pas à (d).
 b. Construire un carré dont un sommet est E et (d) est une droite qui porte une diagonale du carré.

DEFI!

62 Voici l'écriture de quatre termes d'une série de symboles :



Écrire quatre autres termes de cette série.

Utiliser des outils numériques

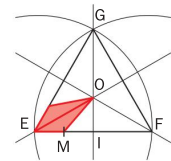
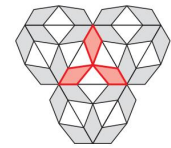
À l'aide d'un environnement numérique, modélise une situation concrète pour résoudre un problème.

63 TICE Construction d'un pavage

On utilisera un logiciel de géométrie dynamique et les icônes suivantes.



- Tracer un segment [EF] de longueur 4 cm.
 - Tracer un cercle de centre E passant par F, puis un cercle de centre F passant par E. Nommer G le point d'intersection des deux cercles.
 - Tracer les segments [EG] et [FG].
 - Construire les médiatrices des segments [EF], [EG] et [FG]. Elles se coupent au point O.



- Nommer I le milieu du segment [EF], puis M le milieu de [EI].
 - Tracer le triangle EMO.
- Tracer le symétrique de EMO par rapport aux médiatrices.
 - Cacher les cercles, les médiatrices et les étiquettes.
 - Reproduire le motif par symétrie axiale d'axes (EF), (EG) et (FG).

Programmer



64 On veut que le lutin dessine la figure ci-contre. Pour dessiner cette figure, le lutin répète indéfiniment le même mouvement : il avance de 25 pixels, il tourne de 15 degrés, il attend 1 seconde et ajoute 10 à la couleur du stylo.

Le début du programme est donné ci-contre.

Saisir et compléter le programme avec les blocs qui restent.

