

AEI G4 : décrire des polygones en utilisant le vocabulaire géométrique

Activités Niveau 3 étoiles

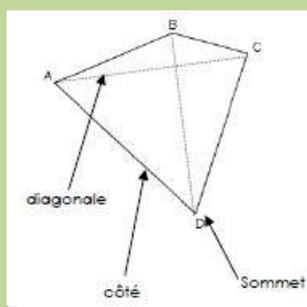
Page 2 à 4 : Activités individuelles avec corrigé

Page 5 à 8 : Fiches d'activités pour les élèves pour passation sur feuille

Tableau d'aide à photocopier pour passation sur feuille

Les polygones

Un polygone est une figure plane fermée dont le contour est constitué de segments : les côtés. Les sommets sont les extrémités de ses côtés. Les points A, B, C, D sont les sommets. Les segments [AC] et [BD] sont les diagonales : elles relient 2 sommets non consécutifs.



Il existe différents polygones

triangle	quadrilatère	pentagone	hexagone	octogone
3 côtés	4 côtés	5 côtés	6 côtés	8 côtés

Pour reconnaître un polygone, on utilise des instruments et du matériel de géométrie : règle, compas, équerre, guide-âne, papier calque ...

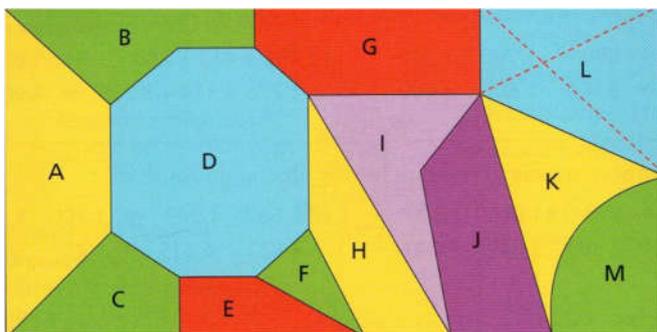
Pour décrire un polygone, on utilise le vocabulaire de la géométrie : *côtés, parallèle, perpendiculaire, angle droit, longueur...*

On cherche à répondre aux questions ci-dessous :

Combien a-t-il de sommets ?	Est-ce un triangle ? un quadrilatère ? un pentagone (5) ? un hexagone (6)? un octogone (8)?
Combien a-t-il de côtés ?	Est-ce un triangle ? un quadrilatère ? un pentagone (5) ? un hexagone (6)? un octogone (8)? Tous les côtés ont-ils la même mesure ? Les côtés opposés sont-ils parallèles ? Les côtés consécutifs sont-ils perpendiculaires ?
Combien a-t-il de diagonales ?	Les diagonales ont-elles même mesure ? Se croisent-elles en leur milieu ? Sont-elles perpendiculaires ?

Activités ***

11. Observe ce vitrail et réponds aux questions

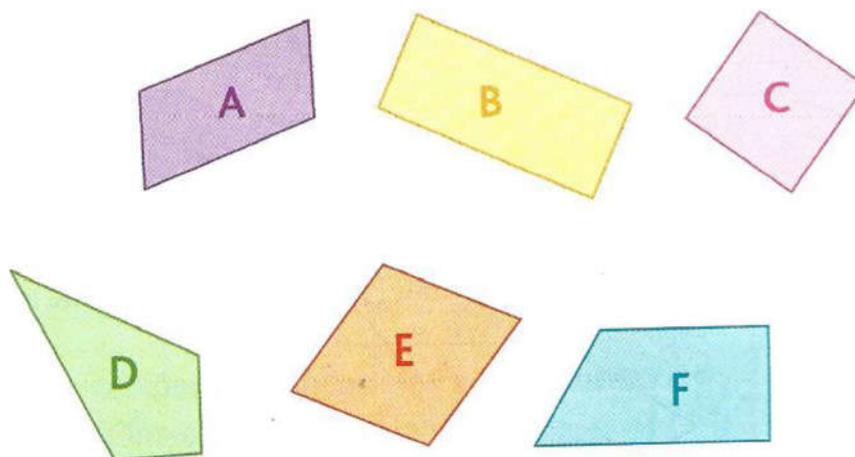


- a. Quelles figures de ce vitrail ne sont pas des polygones ?
- b. Quelle figure est un triangle ?
- c. Quelle figure est un octogone ?
- d. Quelles figures sont des quadrilatères ?
- e. Quelles figures sont des pentagones ?
- f. Dans ce vitrail, quel polygone n'a pas de diagonale ?
- g. Deux polygones ont une diagonale à l'extérieur de leur contour. Lesquels ?

Corrigé

- a. M et K b. F c. D d. A, C, E, H, I, J, L e. B, G f. le triangle F g. I et B

12. voici des polygones

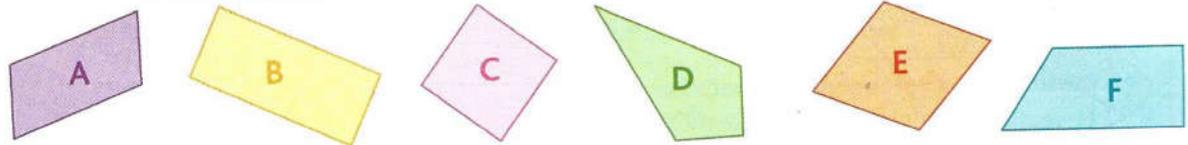


Remplis le tableau

propriétés	Polygones possibles
Propriété m : deux côtés opposés sont parallèles	
Propriété n : tous les côtés opposés sont parallèles	
Propriété o : deux côtés consécutifs sont perpendiculaires	
Propriété p : deux côtés opposés ont la même longueur	
Propriété q : tous les côtés opposés ont la même longueur	
Propriété r : deux côtés consécutifs ont la même longueur	

- Corrigé :** prop m : : A, B, C, E, F prop n : A, B, C, E prop o : B, C, D, F prop p : A, B, C, E
 prop q : A, B, C, E prop r : C, D, E

13. trouve la figure qui correspond à chaque description



Description A
 Mes côtés opposés sont parallèles
 Tous mes côtés ont la même longueur
 Je n'ai pas d'angle droit.
 Je suis.....

Description B
 J'ai deux côtés opposés parallèles
 J'ai deux angles droits.
 Aucun de mes côtés n'a la même longueur
 Je suis.....

Description C
 Tous mes côtés ont la même longueur
 J'ai 4 angles droits.
 Je suis.....

Description D
 Mes côtés opposés sont parallèles
 Mes côtés opposés ont la même longueur
 Je n'ai pas d'angle droit.
 Je suis.....

Corrigé

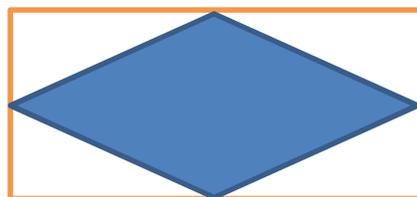
- a. le polygone E ; b. le polygone F ; c. le polygone C ; d. le polygone A

Gestes GG4***

14. Quel est le polygone obtenu ?

- a. Trace un rectangle dont les côtés mesurent 4 cm et 6 cm.
- b. Trace les milieux de chacun des côtés et joins les points obtenus en suivant les côtés

Corrigé : la figure obtenue est un losange

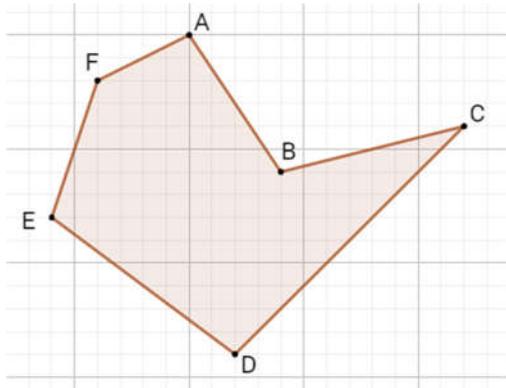


AEI – CM1 – G4 – N3

15. Observe le polygone ABCDEF.

Complète la phrase :

Le polygone ABCDEF a _____ sommets et _____ côtés. C'est un _____



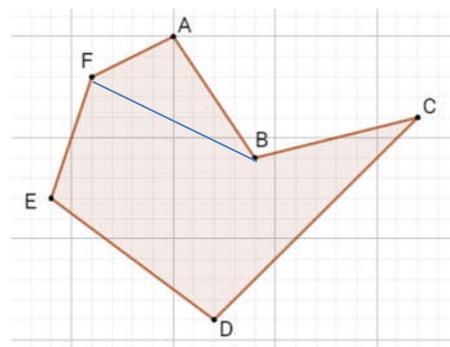
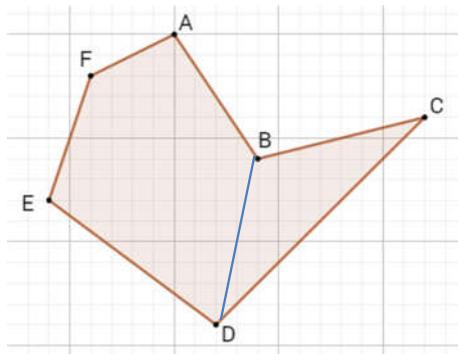
Reproduis 4 fois ce polygone puis trace à chaque fois une diagonale afin de délimiter :

- a. un triangle et un pentagone
- b. deux quadrilatères
- c. un triangle et un quadrilatère
- d. un triangle et un hexagone

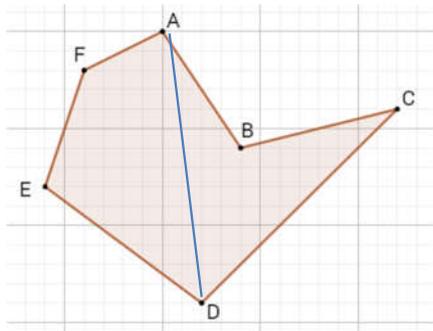
Corrigé

Le polygone ABCDEF a 6 sommets et 6 côtés. C'est un hexagone.

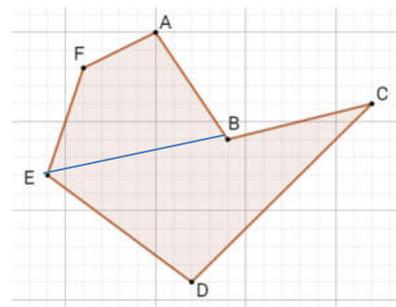
a. par ex : diagonale [BD] → BDC et ABDEF ou diagonale [FB] → AFB et FBCDE



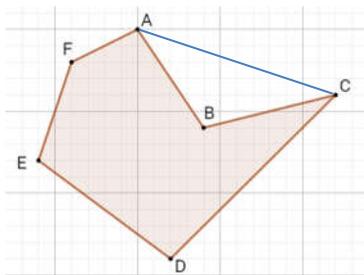
b. diagonale [AD] → EFAD et ABCD



c. diagonale [EB] → ECD (car E, B et C sont alignés) et ABEF



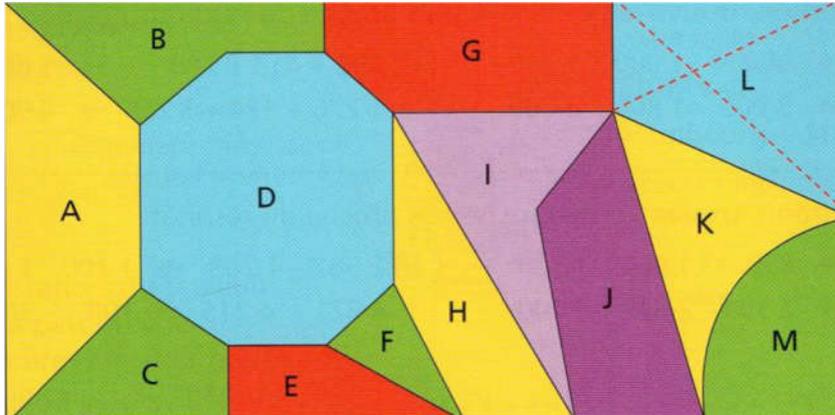
d. diagonale [AC] → ABC et ABCDEF



Prénom : _____

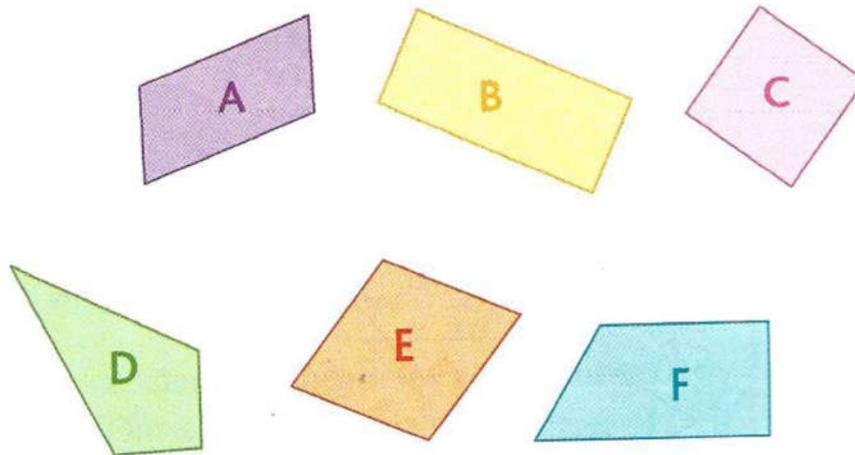
Activités ***

11. Observe ce vitrail et réponds aux questions



- a. Quelles figures de ce vitrail ne sont pas des polygones ?
Réponse : _____
- b. Quelle figure est un triangle ?
Réponse : _____
- c. Quelle figure est un octogone ?
Réponse : _____
- d. Quelles figures sont des quadrilatères ?
Réponse : _____
- e. Quelles figures sont des pentagones ?
Réponse : _____
- f. Dans ce vitrail, quel polygone n'a pas de diagonale ?
Réponse : _____
- g. Deux polygones ont une diagonale à l'extérieur de leur contour. Lesquels ?
Réponse : _____

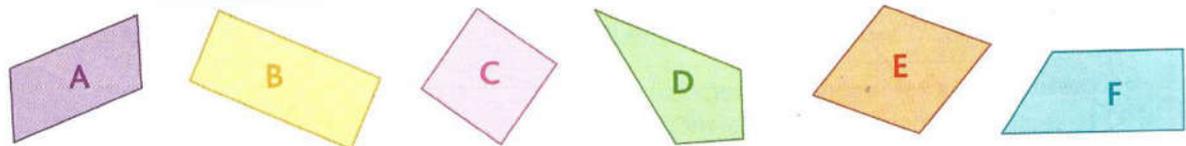
12. voici des polygones



Remplis le tableau

propriétés	Polygones possibles
Propriété m : deux côtés opposés sont parallèles	
Propriété n : tous les côtés opposés sont parallèles	
Propriété o : deux côtés consécutifs sont perpendiculaires	
Propriété p : deux côtés opposés ont la même longueur	
Propriété q : tous les côtés opposés ont la même longueur	
Propriété r : deux côtés consécutifs ont la même longueur	

13. trouve la figure qui correspond à chaque description



Description A

Mes côtés opposés sont parallèles
Tous mes côtés ont la même longueur
Je n'ai pas d'angle droit.

Je suis.....

Description B

J'ai deux côtés opposés parallèles
J'ai deux angles droits.
Aucun de mes côtés n'a la même longueur

Je suis.....

Description C

Tous mes côtés ont la même longueur
J'ai 4 angles droits.

Je suis.....

Description D

Mes côtés opposés sont parallèles
Mes côtés opposés ont la même longueur
Je n'ai pas d'angle droit.

Je suis.....

Gestes GG4***

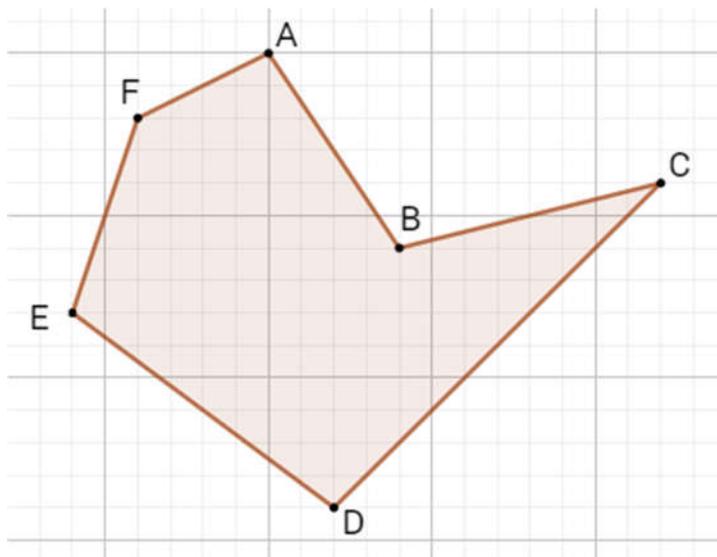
14. Quel est le polygone obtenu ?

- Trace un rectangle dont les côtés mesurent 4 cm et 6 cm.
- Trace les milieux de chacun des côtés et joins les points obtenus en suivant les côtés

15. Observe le polygone ABCDEF.

Complète la phrase :

Le polygone ABCDEF a _____ sommets et _____ côtés. C'est un _____



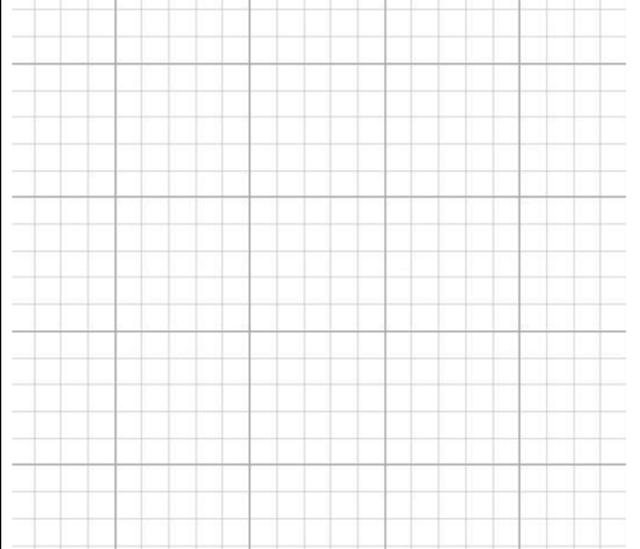
Reproduis 4 fois ce polygone puis trace à chaque fois une diagonale afin de délimiter :

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| a. un triangle et un pentagone | b. deux quadrilatères |
| c. un triangle et un quadrilatère | d. un triangle et un hexagone |

un triangle et un pentagone



deux quadrilatères



un triangle et un quadrilatère



un triangle et un hexagone

