

Le cours avec les aides animées

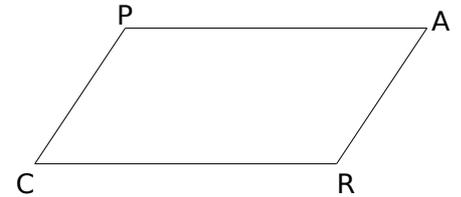
- Q1. Énonce la définition du parallélogramme.
- Q2. Écris les propriétés concernant les côtés, les angles et les diagonales du parallélogramme.
- Q3. Écris les propriétés qui permettent de reconnaître un parallélogramme.

Les exercices d'application

1 Vocabulaire

a. Écris tous les noms possibles du parallélogramme ci-contre :

.....



b. Sur la figure ci-contre, repasse en vert le côté opposé à [PA], en bleu un côté consécutif à [PC], en rouge l'angle opposé à \widehat{PCR} et en violet un angle consécutif à \widehat{PAR} .

c. Écris, sur ton cahier, 5 phrases concernant le parallélogramme PARC. Chacune des phrases doit contenir au moins un des mots suivants : opposés, consécutifs, diagonales, côtés et angles.

2 Code la figure suivante selon les consignes et complète par la propriété du cours qui convient :

Figure	Consigne	Propriété
	Code les côtés de même longueur du parallélogramme ABCD.
	Colorie d'une même couleur les angles de même mesure du parallélogramme ABCD.
	Code les longueurs égales sur les diagonales du parallélogramme ABCD.

3 Dans chaque cas, les quadrilatères sont-ils des parallélogrammes ? Réponds par Vrai ou Faux puis illustre chaque réponse par une figure à main levée codée :

	Je suis un quadrilatère ...	vrai	xFau	Figure
a.	... qui a deux côtés opposés parallèles.			
b.	... qui a ses diagonales qui se coupent en leur milieu.			
c.	... qui a ses côtés opposés deux à deux de même longueur.			

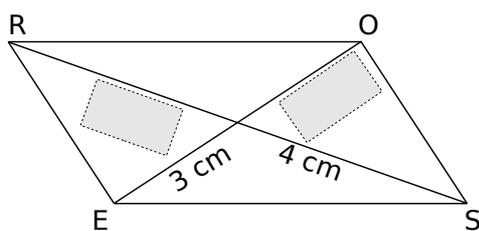
	Je suis un quadrilatère ...	vrai	xFau	Figure
d.	... qui a ses côtés opposés parallèles.			
e.	... non croisé qui a deux côtés opposés parallèles et de même longueur.			
f.	... qui a deux côtés opposés et deux côtés de même longueur.			

4 Lis le texte de l'énoncé, trace une figure à main levée puis indique quelle propriété tu utilises pour justifier ta réponse :

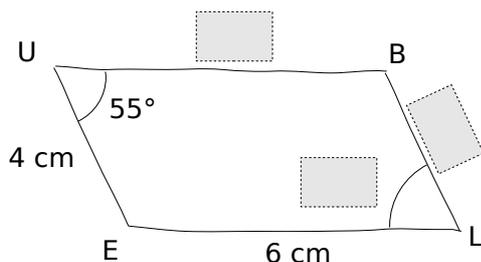
Énoncé	Figure	Si un quadrilatère est un parallélogramme alors			Si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles 2 à 2 alors c'est un parallélogramme.	Si un quadrilatère a ses diagonales qui ont le même milieu alors
		ses côtés opposés sont parallèles 2 à 2.	ses diagonales ont le même milieu.	ses angles opposés sont de même mesure.		
a. ABCD est un quadrilatère tel que $(AB) \parallel (CD)$ et $(AD) \parallel (BC)$. Démontre que ABCD est un parallélogramme.						
b. ABDC est un parallélogramme de centre O. Démontre que O est le milieu du segment [AD].						
c. EFGH est un parallélogramme de centre K. Démontre que $(EF) \parallel (GH)$.						
d. MNOR est un quadrilatère dont les diagonales se coupent en P. On sait que $MP = PO$ et $NP = PR$. Quelle est la nature de MNPR ?						

Pour chercher

5 Sans justifier, complète les étiquettes, sachant que ROSE est un parallélogramme.

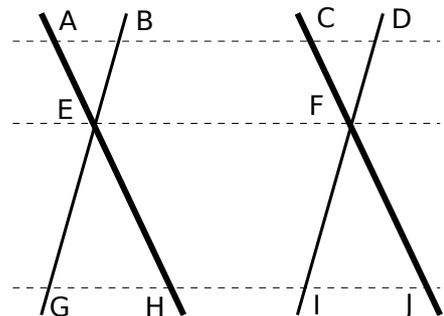


6 Éléments à connaître pour la construction
La figure ci-dessous a été réalisée à main levée.



- Complète les étiquettes sachant que BLEU est un parallélogramme.
- Justifie tes réponses en citant à chaque fois une propriété du cours.

7 Nomme tous les parallélogrammes de la figure ci-dessous, en sachant que les droites tracées de la même façon sont parallèles :



8 Construis une figure comportant trois cercles concentriques de diamètres différents [AB], [CD] et [EF] (les droites (AB), (CD) et (EF) sont distinctes).

- Combien peut-on former de parallélogrammes avec les points de cette figure ?
- Nomme tous les parallélogrammes possibles.
- Quelle propriété as-tu utilisée pour former ces parallélogrammes ?