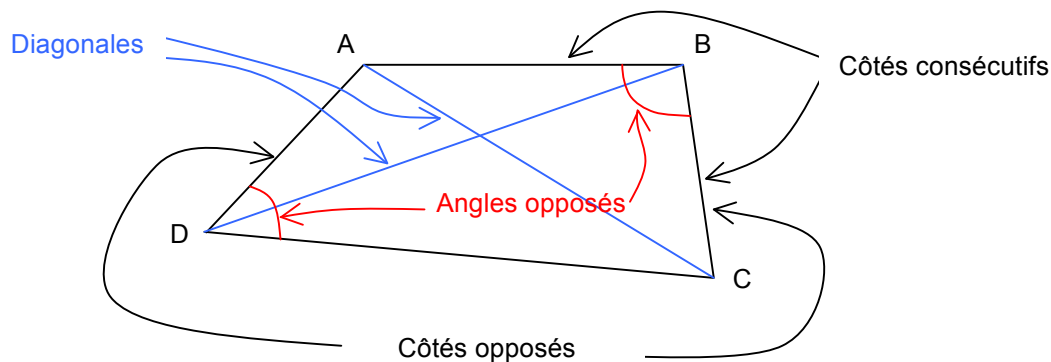


QUADRILATÈRES

I. Vocabulaire

Définition: Un polygone possédant 4 côtés s'appelle un quadrilatère.

« Quadrilatère » vient du latin « quadri » = 4 et « later » = côté
Le mot « polygone » vient de « poly » pour signifier « plusieurs » et gonia « angle, coin ». On retrouve ce dernier dans « genou » mais aussi dans les villes côtières de Gênes ou Genève très proches de côtes formant un angle.



A, B, C et D sont les sommets du quadrilatère ci-dessus.

Pour nommer ce quadrilatère, il suffit de les citer dans l'ordre où ils apparaissent en parcourant le quadrilatère.

Différents noms possibles : ABCD, BCDA, DCBA, ... ~~mais pas ABDC.~~

Exercices conseillés	En devoir
p195 n°43	p192 n°15
p196 n°51	
p184 n°4	
p193 n°24	
p195 n°44	
p196 n°52	

Myriade 6^e - Bordas Éd.2016

Activité ordinateur

p200 Activité 1	
-----------------	--

Myriade 6^e - Bordas Éd.2016

TP info : Les propriétés des quadrilatères particuliers
http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Quad_conc6e.pdf

Activité conseillée

p187 Activité 3

Myriade 6° - Bordas Éd.2016

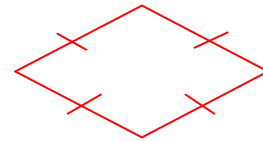
II. Le losange



Le mot vient du gaulois « lausa » = pierre plate
 Les lauzes recouvrent encore les toits de quelques maisons anciennes.
 « Losange » a longtemps désigné une forme proche du parallélogramme dont les angles ne sont pas droits.

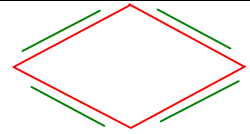
 Vidéo https://youtu.be/px7JgYI0t_8

Définition: Un losange est un quadrilatère qui a 4 côtés de la même longueur.



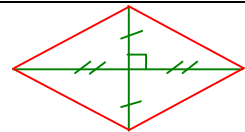
Propriété 2 :

Si un quadrilatère est un losange
 alors ses côtés opposés sont parallèles.



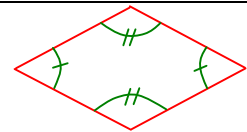
Propriété 3 :

Si un quadrilatère est un losange
 alors ses diagonales sont perpendiculaires et ont le même milieu.



Propriété 4 :

Si un quadrilatère est un losange
 alors ses angles opposés sont de même mesure.



Exercices conseillés En devoir

p192 n°16

p199 n°72

p195 n°48, 50

p198 n°67

Myriade 6° - Bordas Éd.2016

III. Le rectangle

Vient du latin « *rectus* » = droit et « *angulus* » = angle

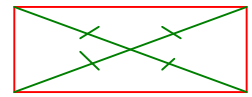
 Vidéo <https://youtu.be/8G3LuAAMyFU>

Définition: Un rectangle est un quadrilatère qui a 4 angles droits.



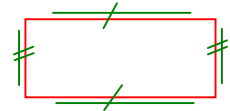
Propriété 5 :

Si un quadrilatère est un rectangle
alors ses diagonales ont le même milieu et la même longueur.



Propriété 6 :

Si un quadrilatère est un rectangle
alors ses côtés opposés sont parallèles et ont la même longueur.



Exercices conseillés	En devoir
p192 n°17	p193 n°28
p193 n°23	
p195 n°46	
p196 n°57	
p197 n°61, 62	

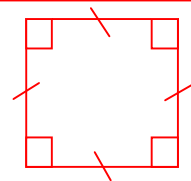
Myriade 6^e - Bordas Éd.2016

IV. Le carré

Vient du latin « *quadratus* »

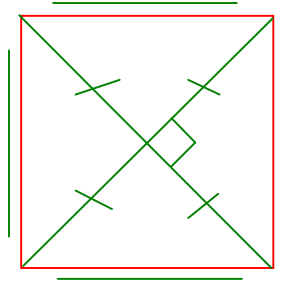
 Vidéo <https://youtu.be/ESpytnoGK-A>

Définition: Un carré est un quadrilatère qui a 4 côtés de la même longueur et 4 angles droits.



Par conséquent, un carré est toujours un rectangle et un losange.

En conclusion, le carré possède toutes les propriétés du rectangle et du losange.



Exercices conseillés	En devoir
p192 n°18	p197 n°58
p193 n°19, 22, 26	
p195 n°47	
p193 n°26	
p195 n°49	
p196 n°53	
p197 n°63	

Myriade 6^e - Bordas Éd.2016

Travaux en groupe

p197 n°64
p198 n°65
p198 Tache complexe

Myriade 6^e - Bordas Éd.2016

TP info : « Le théorème de Varignon »

<https://www.maths-et-tiques.fr/telech/Varignon.pdf>

V. Agrandissement et réduction d'une figure

Méthode : Agrandir ou réduire une figure

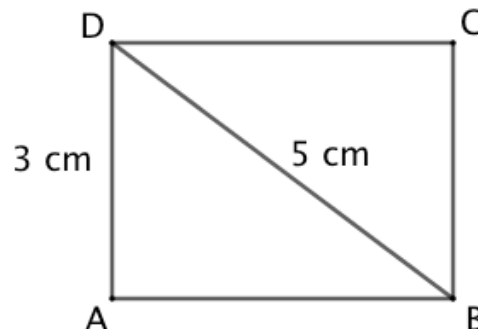
 Vidéo <https://youtu.be/YpvlvTScQsw>

1) Agrandir le rectangle ci-contre pour que la figure obtenue soit 1,5 fois plus grande.

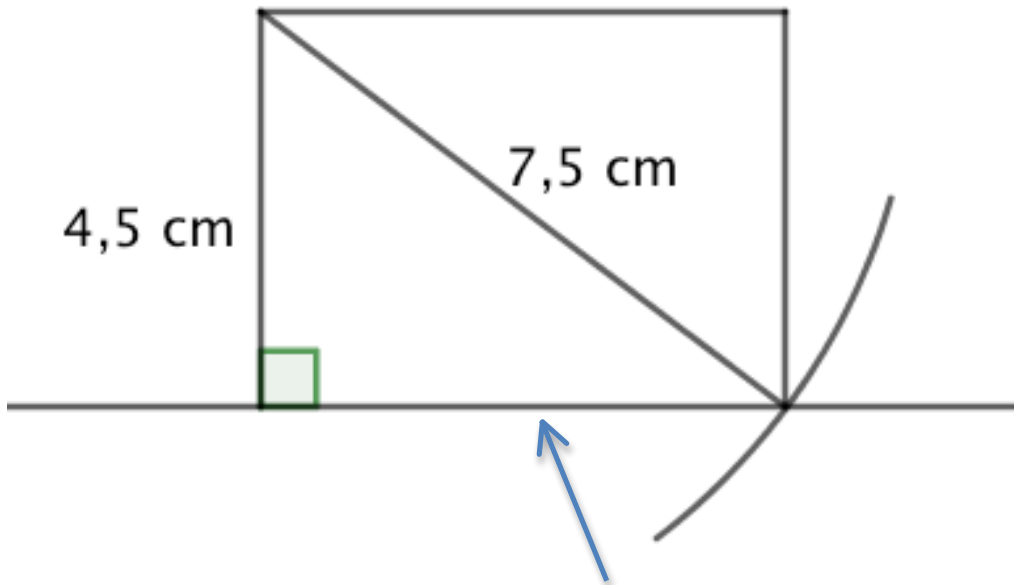
2) a) Quelles sont les dimensions (longueur et largeur) du rectangle agrandi ?

Pour la longueur, mesurer avec précision.

b) En déduire la longueur AB du rectangle donné dans l'énoncé.



- 1) $1,5 \times 3 \text{ cm} = 4,5 \text{ cm}$
 $1,5 \times 5 \text{ cm} = 7,5 \text{ cm}$



- 2) a) Les dimensions du rectangle sont 4,5 cm et 6 cm.
 b) On en déduit que $AB = 6 : 1,5 = 4 \text{ cm}$.

© Copyright

Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

Voir le contrat : http://ymonka.free.fr/copyright_mt.htm