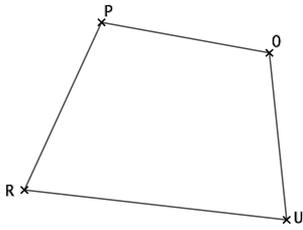


Exercice 1



1) Donner tous les noms possibles de ce quadrilatère.

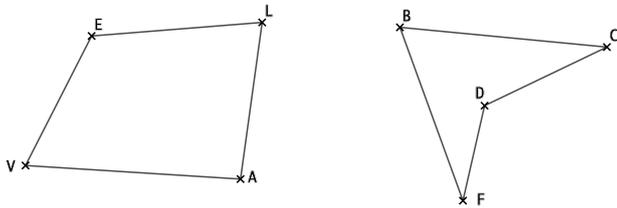
.....

2) Combien de noms est-il possible de donner à ce quadrilatère ?

3) Sur la figure ci-dessus, trace les côtés en bleu et les diagonales en vert.

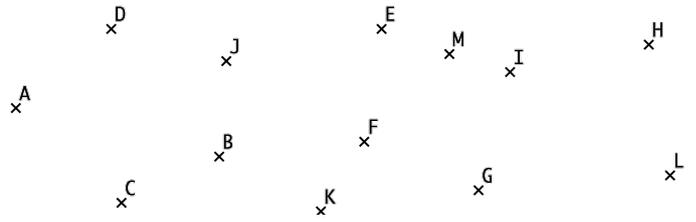
Exercice 2

Compléter les phrases suivantes en utilisant les mots côtés, sommets, diagonales, opposés, consécutifs.



- 1) Dans le quadrilatère LAVE, [LA] et [VA] sont deux
- 2) Dans le quadrilatère LAVE, [LE] et [VA] sont deux
- 3) Dans le quadrilatère LAVE, L et V sont deux
- 4) Dans le quadrilatère LAVE, [LV] et [AE] sont des
- 5) Dans le quadrilatère BCDF, [BD] et [CF] sont des
- 6) Dans le quadrilatère BCDF, C et F sont deux

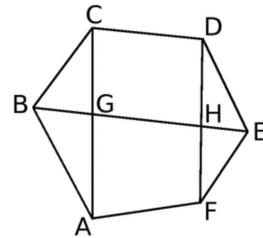
Exercice 3



Sur la figure ci-dessus,

- 1) Tracer le quadrilatère BGIJ.
- 2) Tracer le quadrilatère EKFG.
- 3) Tracer le quadrilatère dont les diagonales sont [GH] et [ML].
- 4) Tracer le quadrilatère dont le côté opposé à [AD] est [CB]

Exercice 4



Compléter les phrases ci-dessous :

- 1) Dans le quadrilatère AGHF, est le côté opposé au côté [FH].
- 2) Dans le quadrilatère, [BE] et [EF] sont deux côtés consécutifs.
- 3) Dans le quadrilatère DCGE, [CD] et sont deux côtés opposés.
- 4) Dans le quadrilatère FDCA, les côtés consécutifs au côté [CD] sont
- 5) Dans le quadrilatère BHFA, les diagonales sont

Quadrilatères 2

Exercice 5

Tracer un rectangle OIFG tel que $IF = 3\text{cm}$ et $GF = 5\text{cm}$.

On commencera par faire un dessin à main levée.

Exercice 6

Tracer un carré MOCH tel que $MH = 4,5\text{ cm}$.

On commencera par faire un dessin à main levée.

Exercice 7

Compléter ce dessin à l'aide du compas pour que le quadrilatère ABDC soit un losange.

B
x

A
x

C
x

Exercice 8

Compléter ce dessin à l'aide du compas pour que le quadrilatère EFGH soit un losange.

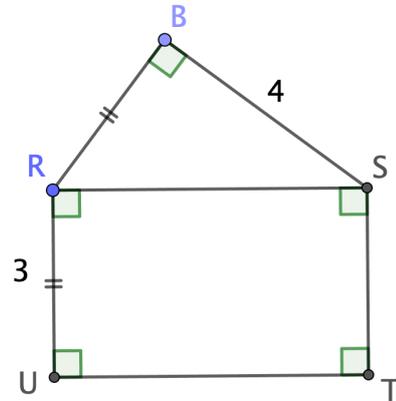
F
x

G
x

E
x

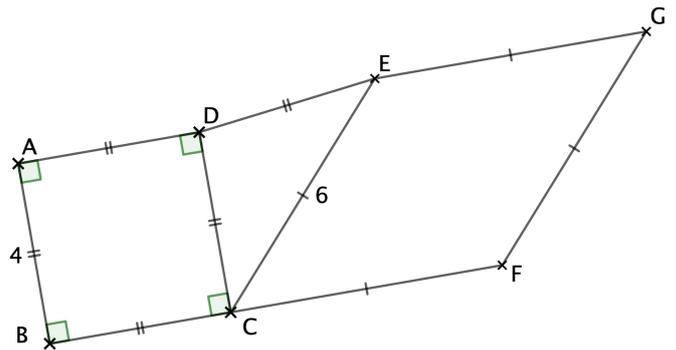
Exercice 9

Tracer cette figure en vraie grandeur.



Exercice 10

Tracer cette figure en vraie grandeur sachant que les points B, C et F sont alignés.

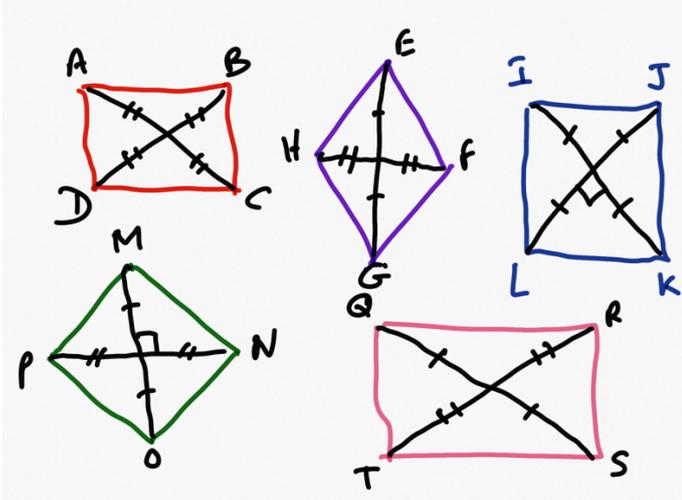


p219 n°40

Pour tracer les losanges, il faut utiliser le compas.

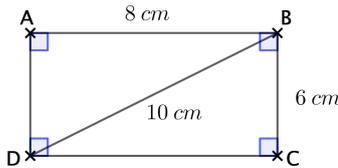
Exercice 11

Parmi les figures suivantes, indiquer lesquels sont des rectangles, lesquelles sont des losanges et lesquelles sont des carrés.

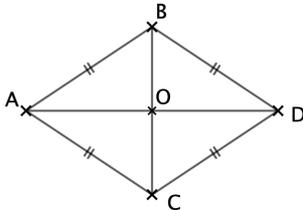


Exercice 12

Sur la figure ci-dessous, déterminer la longueur AC en expliquant votre raisonnement et sans reproduire la figure.



Exercice 13

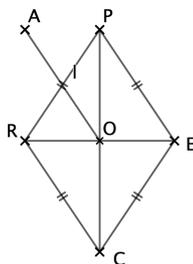


Dans le quadrilatère BDCA ci-dessus :

- Si $AO = 5$ cm, quelle est la mesure du segment $[OD]$? Expliquer votre raisonnement.
- Si $BC = 7$ cm, quelle est la mesure du segment $[OC]$? Expliquer votre raisonnement.

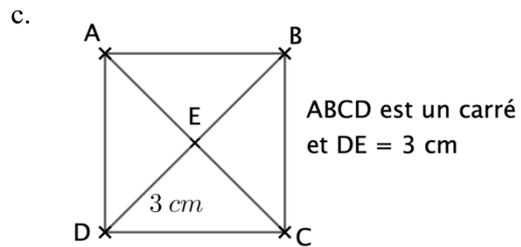
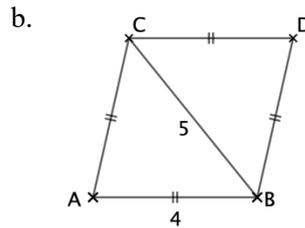
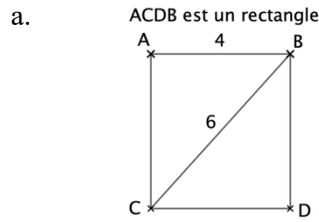
Exercice 14

Le quadrilatère PECR est un losange. Sachant que $\widehat{POA} = 33^\circ$, calculer combien mesure l'angle \widehat{AOR} ? Expliquer votre raisonnement.



Exercice 15

Tracer en vraie grandeur les quadrilatères suivants. Les longueurs sont données en cm.



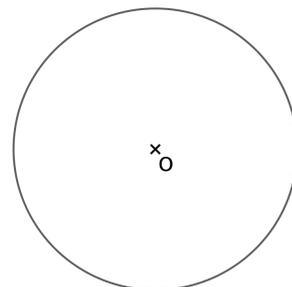
Exercice 16

Après avoir fait un dessin à main levée, tracer les quadrilatères suivants.

- Tracer un rectangle BOUM tel que $OM = 5$ cm.
- Tracer le losange GOKU tel que $GK = 6$ cm et $OU = 5$ cm.
- Tracer le carré RATP de centre O tel que $OA = 2,5$ cm.
- Tracer le rectangle SEPT de centre O tel que $OT = 4$ cm et $\widehat{TOP} = 110^\circ$.
- Tracer le losange OPUS de centre A tel que $OA = 2$ cm et $PA = 4$ cm.
- Tracer le carré MOTS tel que $OS = 6$ cm.

Exercice 17

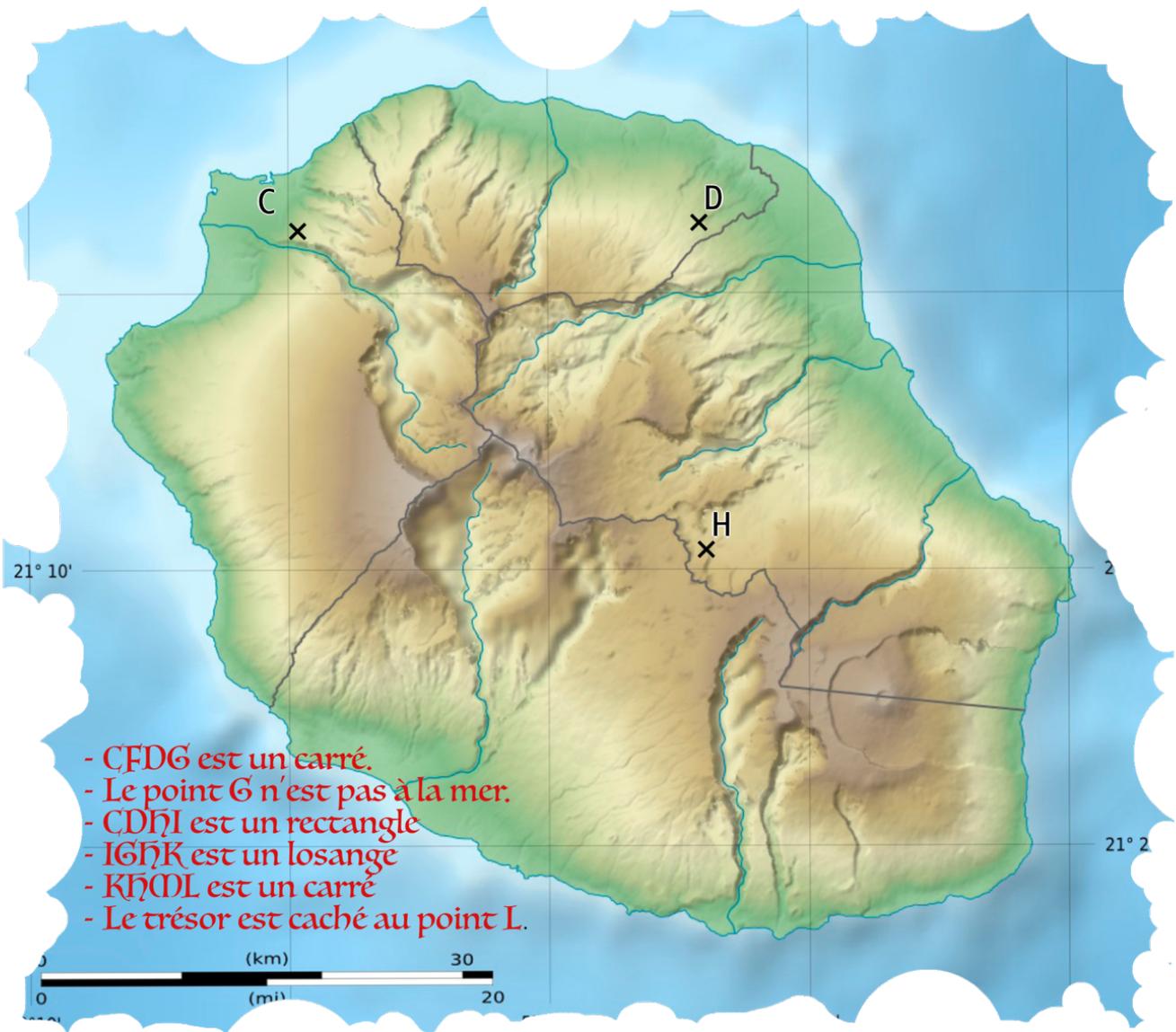
A l'aide du cercle ci-dessous, tracer un rectangle en utilisant uniquement votre règle.



Exercice 18

Un pirate du nom de Long John Quadrilatère a caché son trésor sur une île.
Vous venez de découvrir la carte permettant de trouver le trésor

- 1) Quelle est l'île française représentée sur cette carte ?
- 2) En dessinant sur la carte, retrouver l'emplacement du trésor de Long John Quadrilatère.



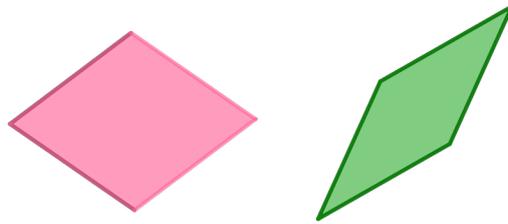
Un pavage de Penrose

En mathématiques, un pavage est un remplissage d'un plan avec un motif qui se répète.

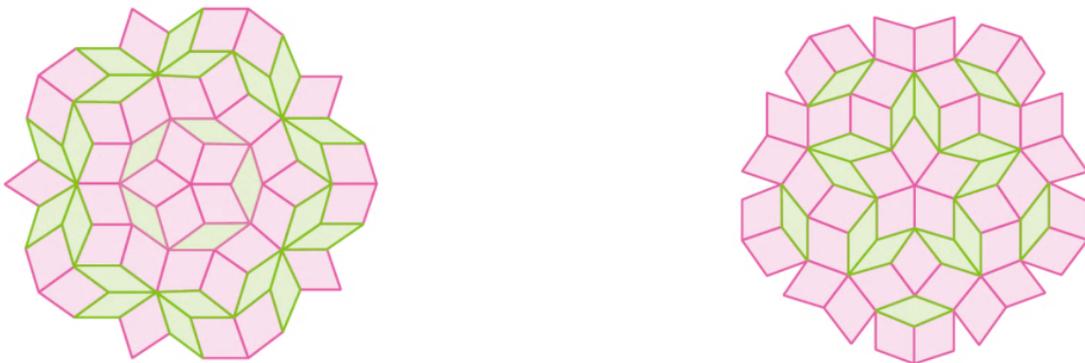
Les pavages de Penrose sont, en géométrie, des pavages du plan découverts par le mathématicien et physicien britannique Roger Penrose dans les années 1970.

Les pavages que nous verrons aujourd'hui sont constitués de deux types de losange.

1) A l'aide de vos instruments de géométrie, prenez les mesures nécessaires sur les gabarits ci-dessous pour pouvoir reproduire ces losanges.



2) Sur une feuille de papier « canson » reproduire un des deux pavages suivants **en vraie grandeur** en utilisant les deux gabarits ci-dessus.



3) Quand vous aurez fini, vous pourrez le colorier comme vous voulez.