Plaquette 4 – Les angles dans les figures

Les angles — CM1

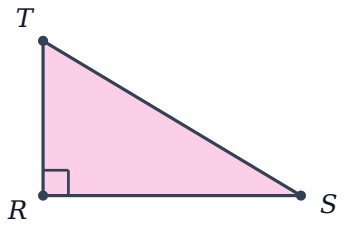
Exercices

Méthode

Les angles permettent de reconnaître les figures. Un **triangle rectangle** a un angle droit. Un **rectangle** et un **carré** ont quatre angles droits. Un **losange** a ses angles opposés égaux, deux aigus et deux obtus (sauf s'il est carré). Pour décrire une figure, on examine chaque angle à l'équerre, on code les angles droits, puis on conclut.

Exercice 1 – Le triangle rectangle

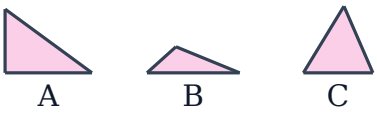
Le triangle RST est rectangle. En quel sommet est l'angle droit ? Quelle est la nature des deux autres angles ?



Le triangle RST

Exercice 2 – Trois triangles

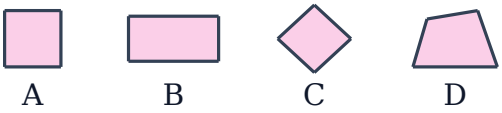
Lequel de ces triangles a un angle droit ? Lequel a un angle obtus ? Lequel a trois angles aigus ?



Trois triangles

Exercice 3 – Quatre quadrilatères

Lesquels de ces quadrilatères ont quatre angles droits ?

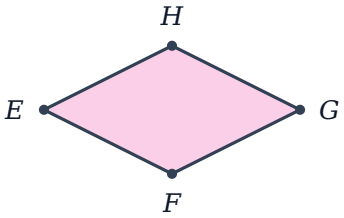


Quatre quadrilatères

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 4 – Le losange

Comparer les angles du losange $EFGH$. Lesquels sont aigus ? obtus ? égaux ?



Le losange EFGH

Exercice 5 – L'hexagone régulier

Cet hexagone a ses six côtés égaux et ses six angles égaux. Ses angles sont-ils aigus, droits ou obtus ?



Un hexagone régulier

Exercice 6 – Deux angles obtus ?

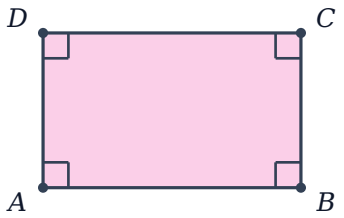
Sami veut dessiner un triangle qui a deux angles obtus. Est-ce possible ? Expliquer.

Exercice 7 – Terminer un rectangle

On a tracé deux côtés $[AB]$ (5 cm) et $[AD]$ (3 cm) d'un rectangle $ABCD$. Expliquer comment terminer le tracé avec l'équerre et la règle.

Exercice 8 – Le rectangle coupé en deux

On trace une diagonale d'un rectangle. Combien d'angles droits a chacun des deux triangles obtenus ? Quelle est la nature des autres angles ?

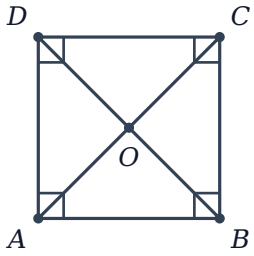


On trace la diagonale [AC]

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 9 – Les diagonales du carré

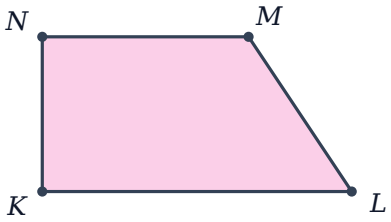
On trace les diagonales du carré $ABCD$; elles se coupent en O. Quelle est la nature des quatre angles de sommet O ?



Le carré ABCD et ses diagonales

Exercice 10 – Le trapèze

Dire si chaque angle du trapèze $KLMN$ est droit, aigu ou obtus.



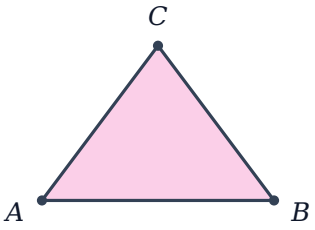
Le trapèze KLMN

Exercice 11 – Quelle figure ?

Une figure a 4 côtés et 4 angles droits. Que peut-elle être ? Et si, en plus, ses 4 côtés sont égaux ?

Exercice 12 – Le triangle isocèle

Le triangle ABC a deux côtés égaux : $[CA]$ et $[CB]$. Comparer ses angles en A et en B avec un calque. Quelle est leur nature ?



Un triangle isocèle

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 13 – Nommer les angles droits

Dans le rectangle $ABCD$ de l'exercice 8, on a tracé la diagonale $[AC]$. Parmi $A\hat{B}C$, $B\hat{A}C$, $A\hat{C}D$ et $C\hat{D}A$, lesquels sont droits ?

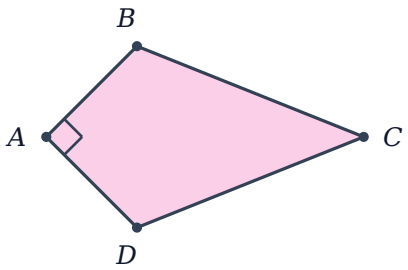
Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) Un rectangle a quatre angles droits.
b) Un losange a toujours quatre angles droits.
c) Un triangle rectangle a un angle droit et deux angles aigus.

Exercice 15 – Synthèse : le cerf-volant

Le cerf-volant $ABCD$ est formé de deux triangles, ABD et CBD.

a) Donner la nature de chacun des quatre angles du quadrilatère $ABCD$.
b) Le triangle ABD est-il rectangle ?



Le cerf-volant ABCD

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).