

Géométrie : Le triangle rectangle

OBJECTIFS :

- DÉFINIR OU REDÉFINIR LES POLYGOUES, LE QUADRILATÈRE, LE RECTANGLE, UN ANGLE DROIT, UN TRIANGLE.

MATÉRIELS :

- DES QUADRILATÈRES.
- EQUERRES OU CALQUES PAR ENFANTS.

Déroulement :

- ➔ L'enseignant a dessiné divers quadrilatères (2 quadrilatères quelconques, 1 parallélogramme, 1 trapèze, 2 rectangles, 1 losange ...) et un triangle.
- ➔ Consigne : chercher l'intrus (le triangle) et redéfinir la notion de quadrilatère : 4 côtés.
- ➔ Ensuite dire qu'ils vont apprendre ce qu'est que « les 2 diagonales d'un quadrilatère ».
- ➔ Faire chercher d'abord le sens du mot « diagonale » avec ce qu'on connaît dans ce mot : Du latin *diagonalis*, issu du grec ancien, *diagonios* (« d'angle à angle »), composé de *dia* (« à travers ») et de *gonia* (« angle »).
Dans *diagonale*, les enfants peuvent peut-être retrouver « gon » comme dans *polygone*.
- ➔ Tracer la diagonale d'un des quadrilatères : je pars d'un de ces angles et je trace un trait qui va jusqu'à l'angle opposé.
- ➔ Demander si sur ce quadrilatère, on peut tracer une autre diagonale ? Oui, un élève vient la tracer.
- ➔ Est-ce qu'on peut tracer une ou des diagonales sur le triangle qui était l'intrus des quadrilatères ? Non.
- ➔ Distribuer la photocopie de 2 quadrilatères : un rectangle, que les élèves doivent pouvoir identifier et un quadrilatère quelconque.
- ➔ Demander de découper correctement ces 2 figures et ensuite de tracer à la règle une diagonale et une seule dans chaque quadrilatère.
- ➔ Puis découper le long de ces diagonales ? Qu'est-ce qu'on obtient ? 4 triangles.
- ➔ Les faire manipuler ses triangles : 2 d'entre eux sont superposables et ils ont chacun 1 angle droit (ceux de la diagonale du rectangle) : ceux sont des demirectangles. C'est-à-dire que chaque triangle est exactement une moitié du rectangle.
- ➔ Pour valider la notion, proposer au tableau le gabarit d'un triangle qui est presque rectangle : Est-ce un demirectangle, un triangle rectangle ?
- ➔ Pour vérifier l'enseignant trace au tableau le contour de ce gabarit. (le tracer incliné). Comment vérifier que c'est un demi-triangle ? On pose le gabarit pour faire un rectangle avec celui tracé au tableau.

- ➔ Un élève vient le faire. L'enseignant complète le tracé.
- ➔ Comment vérifier que c'est bien un rectangle ? Prendre l'équerre.
- ➔ Amener les élèves à en déduire : *Ce n'est pas un angle droit, donc ce n'est pas un rectangle, donc ce n'est pas un demi-rectangle, donc ce n'est pas un triangle rectangle. Car pour que ce soit un demi-rectangle, un triangle rectangle, il doit avoir un angle droit.*
- ➔ Ecrire sur le cahier de leçon : un triangle qui a 1 angle droit est un triangle rectangle. Coller les 2 triangles rectangles comme pour refaire le rectangle, passer en couleur la diagonale et marquer les angles droits.
- ➔ Proposer ensuite un exercice qui permet de chercher des triangles rectangles (moi je prends sur mon fichier de maths « J'apprends les maths CE1 p. 85 »)



