26ème leçon – Le rectangle

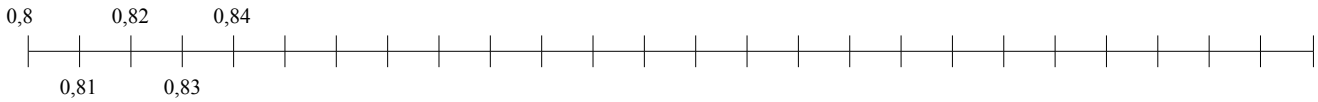
LEC – MLB / Calcul CM : rectangle, diagonales, médianes, périmètre.

Calcul mental

Trouver la moitié de 60 ? C'est 30. Comme nous connaissons la moitié de 6, nous n'avons aucune difficulté à trouver la moitié de 60. Ni celle de 600. Quelles sont les moitiés de 20, 40, 60, 80, 100. Quelles sont les moitiés de 120, 140, 160, 180 ? Quelles sont les moitiés de 10, 30, 50, 70, 90 ? (Celles-là, il faut les savoir pat coeur ...)
Quelles sont les moitiés de 110, 130, 150, 170, 190 ? (un peu de temps pour réfléchir ... mais c'est assez facile)

Graduer

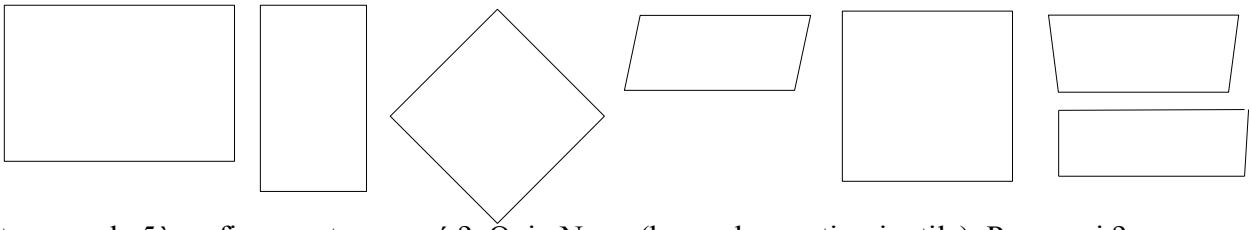
197. Compléter les graduations



Le rectangle.

Définition : Un rectangle est un quadrilatère à quatre angles droits.

198. Dire si ces figures sont des rectangles ou pas. Si elles ne sont pas rectangles, donner la raison.



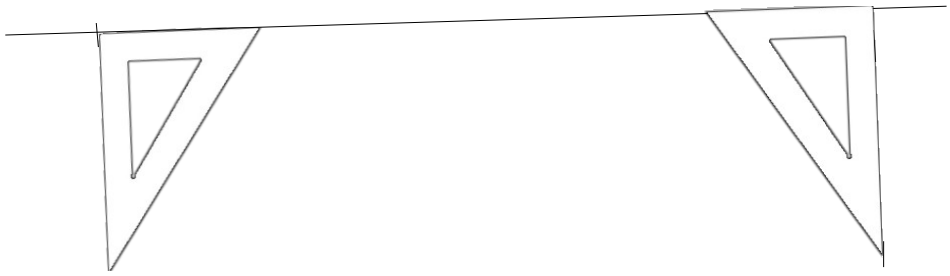
Est-ce que la 5ème figure est un carré ? Oui Non (barrer la mention inutile). Pourquoi ?
Est-ce que la 5ème figure est un rectangle ? Oui Non (barrer la mention inutile). Pourquoi ?
Quelle est la différence entre un carré et un rectangle ?

On dit qu'un rectangle a deux **dimensions** :
- sa **longueur** : sa plus grande dimension
- sa **largeur**, sa plus petite dimension

Tracer un rectangle de longueur 7 cm et de largeur 3 cm

(on dit souvent : ... un rectangle de 7 cm sur 3 cm)

1) Tracer une droite. Tracer les extrémités du 1er côté sur cette droite à la longueur de 7 cm.



2) Tracer le 2ème côté à l'équerre ;
3) Puis le 3ème côté à l'équerre.
4) Reporter la largeur de 3 cm sur le 2ème côté (au compas ou en mesurant), puis sur le 3ème côté
5) Rejoindre les deux points obtenus. C'est un rectangle.
6) *Vérifier que c'est bien un rectangle. Quels sont les deux angles que nous n'avons pas tracés à l'équerre ? Sont-ils droits ? Vérifier à l'équerre.*
7) *Quel est le côté que nous n'avons pas mesuré ? Quelle doit-être sa longueur ? Vérifier (au compas ou en mesurant)*

199. Sur une feuille blanche, tracer un rectangle de 8 cm de longueur et de 6 cm de largeur.

200. Sur une feuille blanche, tracer un rectangle de 6,3 cm de longueur et de 4,5 cm de largeur..

Diagonales et médianes

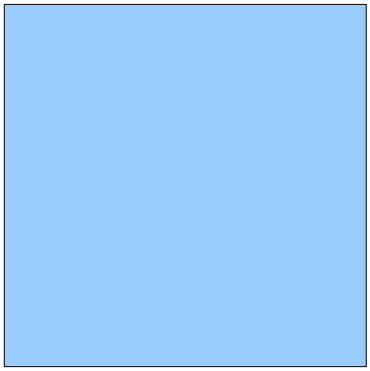
201. Tracer les deux diagonales du rectangle de l'exercice 191.
- Sont-elles perpendiculaires ? - Ont-elles la même longueur ?

202. Tracer les deux médianes du rectangle de l'exercice 190.

Le périmètre

Définition : le périmètre d'une figure géométrique est la longueur de son pourtour.

Mesurer (ou calculer) le périmètre de ce carré, puis le périmètre de ce rectangle.



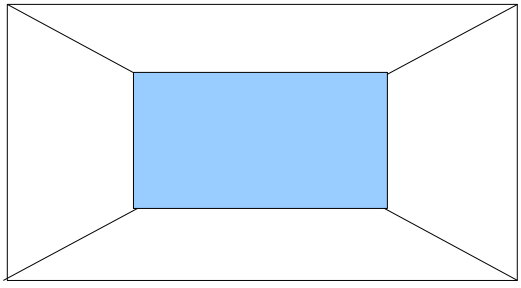
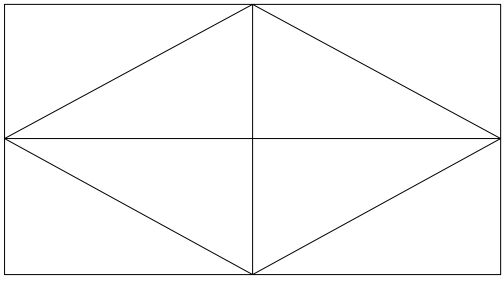
Le périmètre d'un carré s'obtient en multipliant la longueur d'un côté par 4.
Si on appelle C la longueur du côté d'un carré, et P son périmètre, on a :

Périmètre du carré : $P = C \times 4$

Le périmètre du rectangle s'obtient en ajoutant le double de la longueur au double de la largeur.
Si on appelle L la longueur du rectangle, ℓ sa largeur, et P son périmètre on a :

Périmètre du rectangle : $P = (L \times 2) + (\ell \times 2)$ -ou bien : $P = (L + \ell) \times 2$

203. Tracer un carré de 3,4 cm de côté. Calculer son périmètre.

204. Tracer un rectangle de 5,2 cm de long et 3,4 cm de large. Calculer son périmètre.

205. Reproduire (et colorier) ces dessins sur une feuille blanche. (On peut les agrandir et en inventer d'autres)