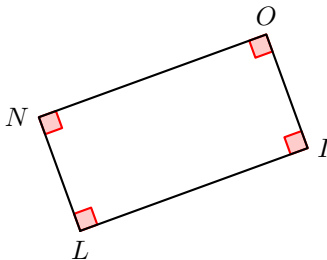


**Définition.**

Un *rectangle* est un quadrilatère ayant quatre angles droits.

**Exemple.**

Sur la figure suivante,  $(LN) \perp (NO)$ ,  $(NO) \perp (OI)$ ,  $(OI) \perp (IL)$  et  $(IL) \perp (LN)$ .



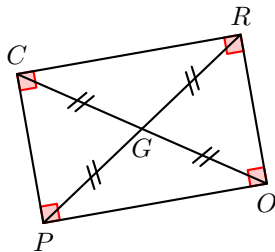
Le quadrilatère *LION* est un rectangle.

**Propriété.**

Les diagonales d'un rectangle ont la même longueur et se coupent en leur milieu.

**Exemple.**

Le quadrilatère *PORC* suivant est un rectangle.



$[PR]$  et  $[CO]$  se coupent en leur milieu  $G$  et on a  $PR = CO$ .

Ne pas écrire ça

*Exercices :*  
30 p.156 et 33 (a, b), 34 (a, b) p.157

*Comme on peut le voir dans cet exemple, les « demi-diagonales » sont toutes de même longueur. On peut donc dire que tous les sommets du rectangle sont à la même distance du point  $G$ .*

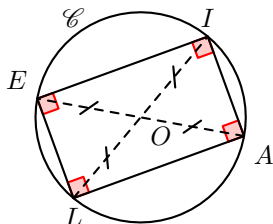
*Cela signifie qu'ils sont tous situés sur le même cercle de centre  $G$  (on dit qu'ils sont cocycliques). Ce cercle s'appelle le cercle circonscrit au rectangle.*

**Corollaire.**

Le point d'intersection des diagonales est le centre d'un cercle qui passe par tous les sommets du rectangle.

**Illustration.**

Le quadrilatère *LAIE* suivant est un rectangle.



Le cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $O$  passe par tous les sommets du rectangle.