

Rectangles : autour du périmètre et de l'aire

Consigne :

On considère un segment $[AB]$ tel que $AB = 17$ cm.

T est un point du segment $[AB]$ mobile entre A et B.

On pose $AT = x$ cm.

On construit le rectangle RECT de la façon suivante :



- 1- Tracer plusieurs rectangles et calculer leurs périmètres
- 2- Exprimer le périmètre du rectangle en fonction de x .
- 3- Comparer les expressions obtenues et vérifier les résultats trouvés à la première question.
- 4- Combien a-t-on de rectangles de périmètre 30 cm ?
- 5- Calculer l'aire en fonction de x .
Y a-t-il des rectangles pour lesquels l'aire est maximale ou est minimale ?
- 6- Combien a-t-on de rectangles d'aires 30 cm^2 ?
- 7- Quel est le rectangle d'aire maximale inscrit dans un triangle rectangle isocèle de hauteur 8,5 cm et de base 17 cm ?