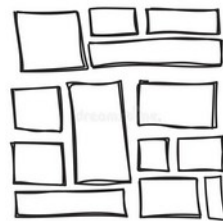




DEFI 2 : Le rectangle

Parmi les rectangles qui ont leurs côtés mesurant un nombre entier de centimètres et dont le périmètre est 20 cm, détermine celui qui a la plus grande aire.



Une consigne différenciée vous est proposée :

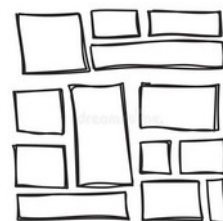


DEFI 2 : Le rectangle

On s'intéresse à l'ensemble des rectangles:

- qui ont leurs côtés mesurant un nombre entier de centimètres
- et qui ont un périmètre égal à 20 cm

Quel est celui qui a la plus grande aire ?



Ce défi 2 est un **problème d'optimisation**.

« Les problèmes d'optimisation consistent à trouver la meilleure solution possible tout en respectant un certain nombre de contraintes.

De manière plus générale, les problèmes d'optimisation consisteront à trouver la meilleure solution possible parmi un ensemble fini de solutions.»

Solution : Un rectangle est un quadrilatère ayant 4 angles droits.

Parmi tous les rectangles dont les côtés mesurent un nombre entier et dont le périmètre est 20 cm, celui qui a la plus grande aire est celui dont les côtés mesurent 5 cm.

Il s'agit d'un carré de côté 5 cm. (Un carré est un rectangle particulier)

Représentation géométrique					
largeur	1 cm	2 cm	3 cm	4 cm	5 cm
longueur	9 cm	8 cm	7 cm	6 cm	5 cm
périmètre	20 cm	20 cm	20 cm	20 cm	20 cm
aire	9 cm ²	16 cm ²	21 cm ²	24 cm ²	25 cm ²