

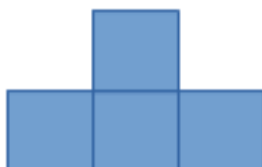
Prise d'initiatives

▷ Exercice 1:

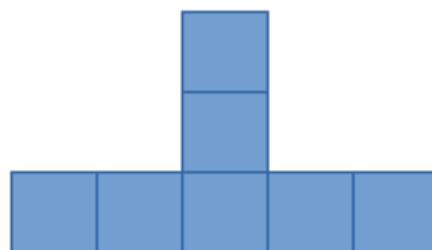
On donne els premières étapes d'un jeu de construction :



Étape 1



Étape 2



Étape 3

A quelle étape aura-t-on besoin de 439 carrés?

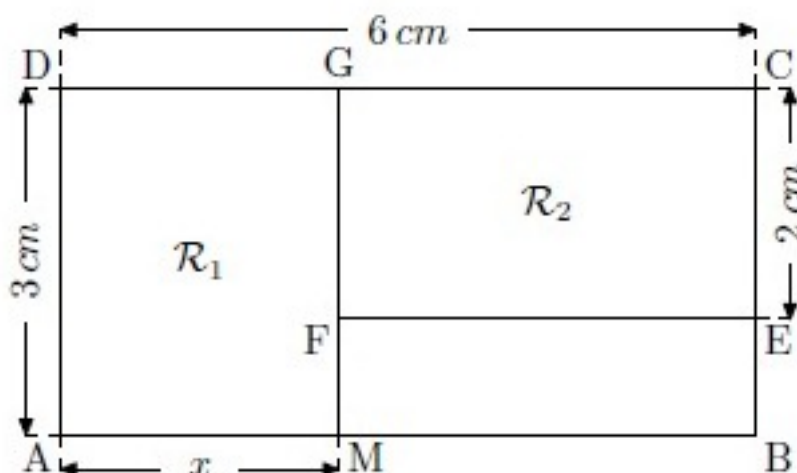
▷ Exercice 2:

Deux nombres ont pour somme 314. De combien augmente leur produit si on ajoute 9 à chacun d'entre-eux?

▷ Exercice 3:

Existe-t-il des nombres égaux à la moitié de leur carré?

▷ Exercice 4:



Description de la figure ci-dessus :

- $ABCD$ est un rectangle tel que $AD = BC = 3\text{ cm}$;
 - M est un point du segment $[AB]$ tel que $AM = x$ avec $0 < x < 6$ et x exprimé en cm ;
 - E est le point du segment $[CB]$ tel que $CE = 2\text{ cm}$.
- On note R_1 le rectangle $AMGD$ et R_2 le rectangle $FECG$.

1. P_1 et P_2 sont les périmètres des rectangles R_1 et R_2 , exprimés en cm .
 - (a) Exprimer P_1 et P_2 en fonction de x .
 - (b) Pour quelle valeur de x les périmètres P_1 et P_2 sont-ils égaux?
2. S_1 et S_2 sont les aires des rectangles R_1 et R_2 exprimées en cm^2 .
 - (a) Exprimer S_1 et S_2 en fonction de x .
 - (b) Pour quelles valeurs de x a-t-on : $S_2 < S_1$?