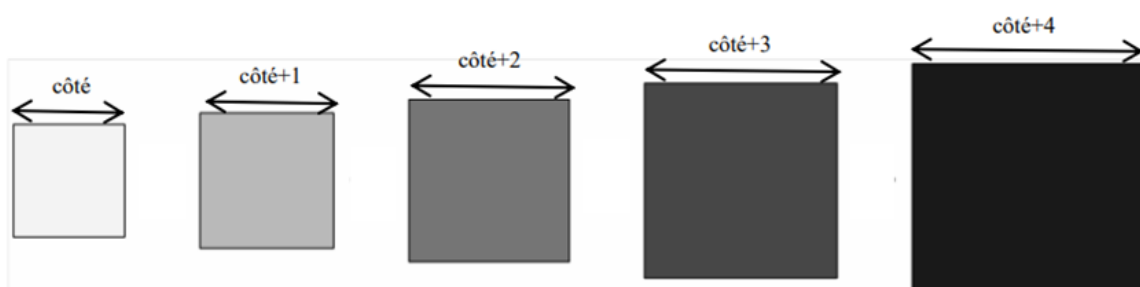


LES PISCINES



L'architecte Swimmingpool hésite entre construire deux ou trois piscines carrées de sorte que :

- les mesures des longueurs des côtés soient des nombres consécutifs (exemple : si la première piscine carrée mesure 2m de côté, la seconde mesurera 3m de côté, la troisième mesurera 4m de côté...)
- la somme des mesures des aires des carrés les plus petits soit égale à la somme des mesures des aires des deux plus grands (voir schéma ci-dessous).



Combien de mètres mesurerait un côté de chacun des bassins ?

Solution - Série arc-en-ciel - Grandeurs et mesures

LES PISCINES

Les côtés des cinq bassins mesureraient 10m, 11m, 12m, 13m et 14m.

	carré n°1	carré n°2	carré n°3	carré n°4	carré n°5
longueur du côté	10	11	12	13	14

Propositions possibles :

$$(10 \times 10) + (11 \times 11) + (12 \times 12) = 100 + 121 + 144 = 365$$

$$(13 \times 13) + (14 \times 14) = 169 + 196 = 365$$

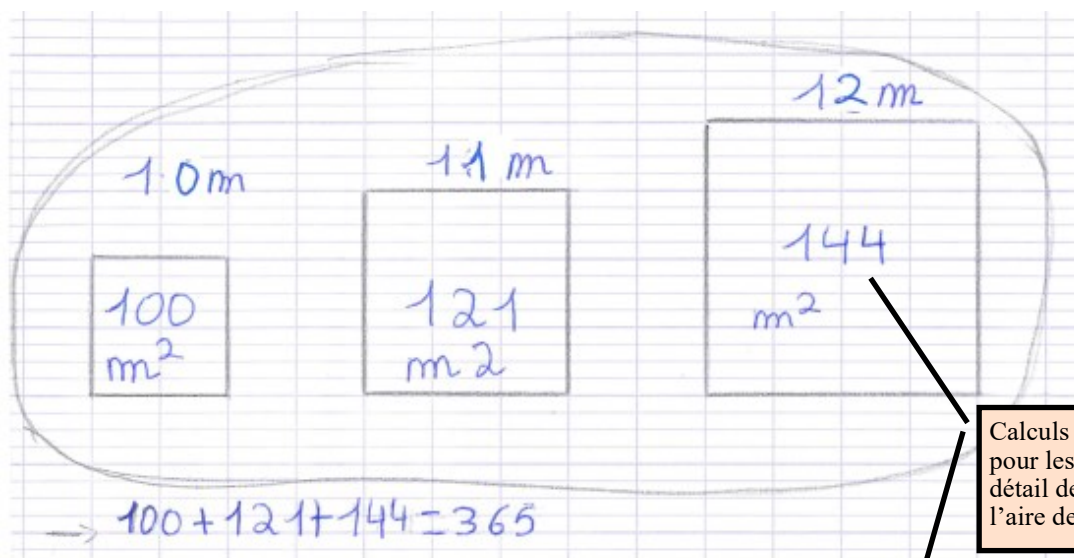
$$\begin{aligned} 10^2 + 11^2 + 12^2 &= 100 + 121 + 144 \\ &= 365 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 13^2 + 14^2 &= 169 + 196 \\ &= 365 \end{aligned}$$

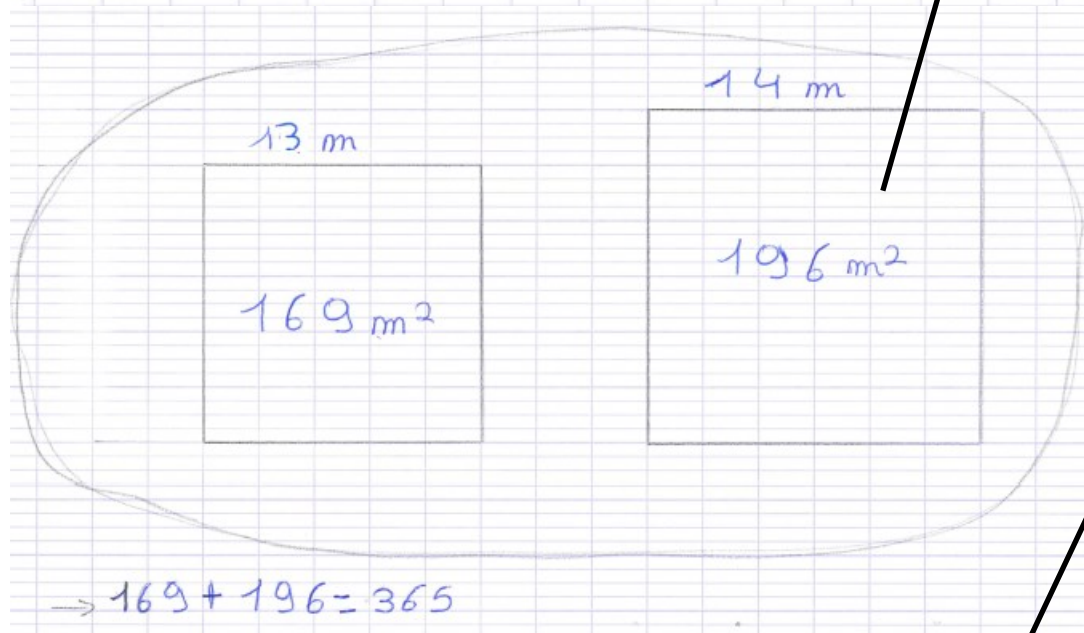
La méthode paires-ajustements successifs peut être utilisée également.

Solution - Série arc-en-ciel - Grandeurs et mesures

LES PISCINES



Calculs intermédiaires pour les piscines sans le détail des calculs de l'aire de chaque piscine



Démarche par essai/erreur

Nous avons fait des essais: 6, 7, 8, 9, 10, 11 ça ne marchait pas, 7, 8, 9, 10, 11 ça ne marchait pas non plus.

Nous avons continué jusqu'à trouver le même nombre en additionnant les aires.