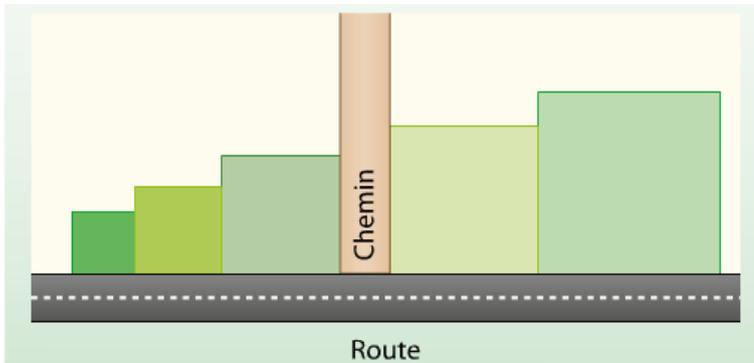


Exercice 1 :

Sara et Emma ont reçu de leur oncle 5 parcelles de forme carré dont les côtés ont pour longueurs 5 nombres entiers consécutifs.

Les terrains sont disposés le long d'une route en 2 parties : les 3 plus petits d'un côté d'un sentier et les 2 plus grands de l'autre côté du chemin comme sur la figure ci-dessous.



Quelles sont les dimensions des terrains sachant que les aires de part et d'autre du chemin sont égales ?

**Exercice 2 :**

On a représenté ci-contre la courbe représentative d'une fonction polynôme du second degré f sur $[-4 ; 8]$.

- Par lecture graphique et en exploitant les coordonnées du point B (0 ; -3), donner la forme développée de $f(x)$.
- On admet que la fonction f est définie sur $[-4 ; 8]$ par $f(x) = \frac{x^2}{4} - x - 3$.
 - Un point M d'abscisse 7 appartient à C_f . Donner la valeur exacte de son ordonnée sous forme de fraction irréductible.
 - Le point $A\left(-1; -\frac{6}{4}\right)$ appartient-il à la courbe C_f ? Justifier par un calcul.
- Mettre $f(x)$ sous forme canonique et en déduire les coordonnées du sommet de la courbe de f .
- En déduire le tableau de variation de f .

