

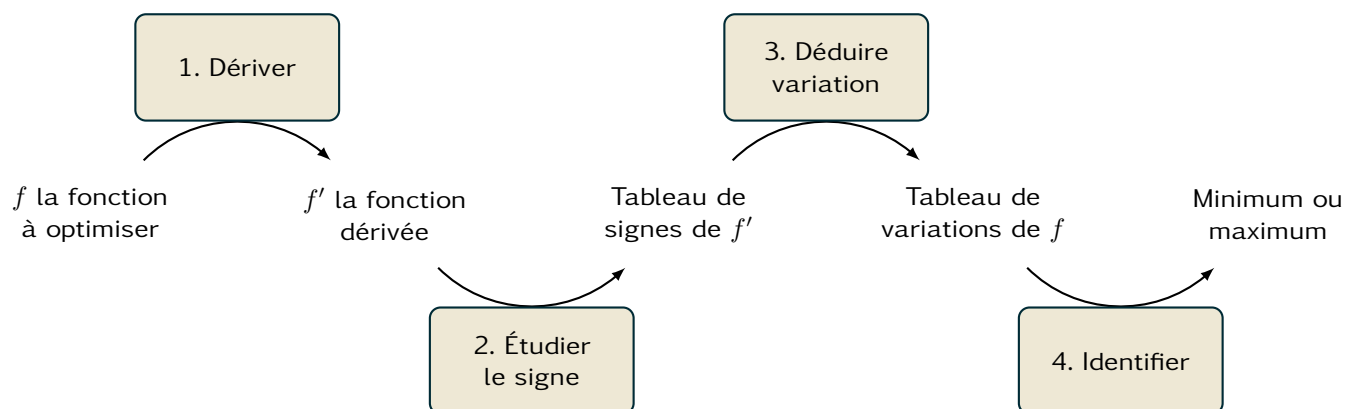
## 1 Optimisation

Dans le problème de la piscine, on a cherché à **optimiser** l'aire de la piscine. C'est-à-dire trouver les dimensions qui permettaient d'avoir une aire **maximale**.

Pour réaliser cette optimisation, on a utilisé plusieurs méthodes :

- Le tâtonnement : calculer plusieurs valeurs pour trouver petit à petit celles qui ont l'air de donner le meilleur résultat.
- La dérivation : outil que l'on va étudier. Plus technique mais qui donne des résultats exacts.

Pour **optimiser**, la démarche sera toujours la même :



### Exemple

**À faire au crayon à papier :** Reprendre l'exemple vu en classe pour optimiser l'aire de la piscine à partir de la fonction  $\mathcal{A}(x) = -0.6x^2 + 3x$

On verra dans la suite de la séquence et au cours de l'année d'autres utilisations de la dérivation.