**Le rendement agricole (exemple de solution)**

**1. Analyse de la table de valeurs**

|  |  |
| --- | --- |
| Quantité d’azote (kg/ha) | Rendement (%) |
| 20,0 | 77,6  +8,8 |
| 40,0 | 86,4 |
| 60,0 | 94,4  +7,2 |
| 80,0 | 101,6  +6,4 |
| 100,0 | 108,0 |
| 120,0 | 113,6 |
| 140,0 | 118,4 |
| 160,0 | 122,4 |
| 180,0 | 125,6 |
| 200,0 | 128,0 |

-0,8

-0,8

-0,8

-0,8

+5,6

+8

Tendance : fonction quadratique

**2. Trouver la règle**

Nous avons la valeur initiale : donc

En utilisant la forme générale, nous pouvons construire un système de deux équations à deux variables afin de trouver les valeurs de a et b, en prenant deux autres points de la courbe

Forme générale :

Points :

Équation 1 :

Équation 2 :

En additionnant 1 et 2 :

Pour trouver b, dans l’équation 1 :

**Règle :**

**3. Rendement maximal**

Coordonnées du sommet :

**Il faut 250 kg d’azote par hectare pour obtenir un rendement maximal de 130,5 %.**