



**Par une analyse rigoureuse des documents proposés et l'utilisation de vos connaissances, Indiquez le génotype de la nouvelle variété de tomate recherchée et précisez les mécanismes génétiques à l'origine de son génotype.**

### Document

Dans une région au climat propice, on cultive deux variétés de tomates :

- l'une «A», à gros fruits,
- l'autre «B», à petits fruits.

Les plants de la catégorie «A» se sont révélés sensibles à un champignon parasite: le Fusarium, qui entraîne une baisse importante de production. En revanche, les plants de la variété «B » sont résistants à ce champignon.

On demande à des agronomes de créer une nouvelle variété de plants de tomates donnant de gros fruits et résistant au Fusarium. Ils réalisent une série de croisements entre les deux variétés de plants de tomates «A» et «B »

A la première génération (F1), ils n'obtiennent que des plants de tomates résistants au Fusarium et qui produisent des petits fruits.

Les chercheurs réalisent alors un autre croisement d'individus de la génération F1 avec des plants de la variété «A». Ils obtiennent dans ces conditions à la deuxième génération (F'2) les résultats suivants pour 1000 plants:

- 251 plants à « Petits fruits et résistants au Fusarium».
- 234 plants à « Petits fruits et sensibles au Fusarium».
- 270 plants à« Gros fruits et résistants au Fusarium».
- 245 plants à « Gros fruits et sensibles au Fusarium»,