

Neurospora est un champignon microscopique haploïde.

Les principales étapes du cycle de développement sont présentées dans le document 1. Chez ce champignon, on connaît deux souches qui se distinguent par leur capacité à croître sur un milieu « minimum », qui ne contient pas un acide aminé : la méthionine :

- la souche sauvage [M+] peut se développer en l'absence de méthionine,
- la souche [M-] a besoin de méthionine pour se développer.

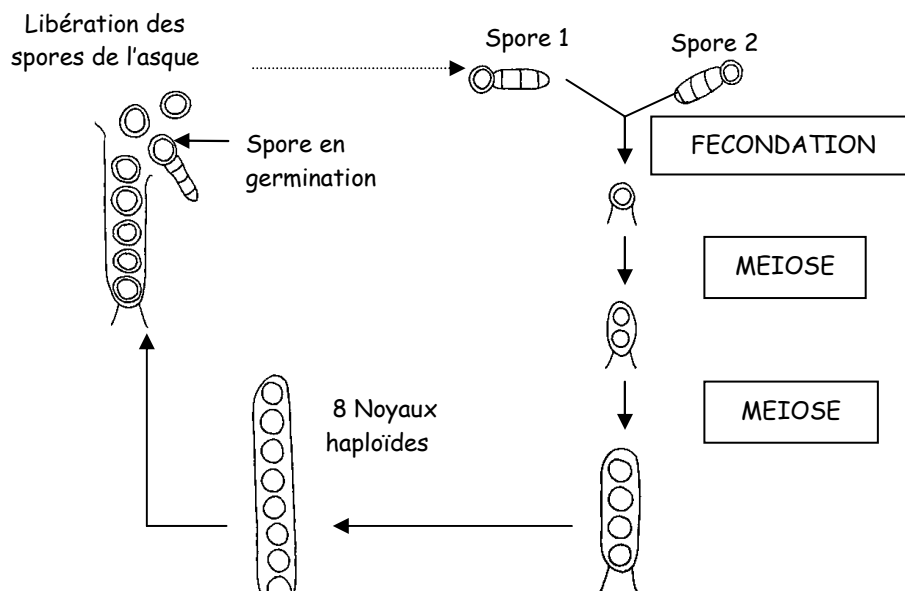
On admet que ce phénotype est déterminé par l'expression d'un couple d'allèles notés M+ et M-.

On effectue le croisement d'une souche [M+] avec une souche [M-]. Les spores obtenues dans les asques sont cultivées sur un milieu « minimum » sans méthionine. Le résultat est schématisé dans le document 2.

Question :

Présenter en détail le cycle de développement de *Neurospora* puis, expliquer à l'aide de schémas, comment le croisement effectué permet d'obtenir les différents types d'asques observés.

Document 1



Document 2

