

الخطاب الثاني	مناظرة الكفاءة لأستاذية التعليم الثانوي	الجمهورية التونسية
	♦ دورة نوفمبر 2007 ♦	وزارة التربية والتعليم ***
الطواب : 2	المدت : 4 ساعات	المادت : علوم طبيعية

Ce sujet est formé des deux Questions 'A' et 'B' suivantes :

**Question A** (temps conseillé 3 Heures) :

**Le fonctionnement d'un écosystème :**

Par un exposé clair, des exemples et des schémas fonctionnels, montrez comment les différents types de relations entre les composantes d'un écosystème contribuent à son équilibre écologique en indiquant les facteurs qui peuvent menacer cet équilibre.

**Question B** (temps conseillé 1 Heure) :

Chez le champignon ascomycète *Sordaria macrospora* à spores ordonnées dans les asques, on dispose des souches suivantes :  $S_1$  (à spores blanches et auxotrophes pour l'adénine) et la souche sauvage S (à spores noires et prototrophes pour l'adénine). Le croisement  $S_1 \times S$  donne :

- 20% de spores noires, prototrophes pour l'adénine
- 20% de spores noires, auxotrophes pour l'adénine
- 20% de spores blanches, prototrophes pour l'adénine
- 20% de spores blanches, auxotrophes pour l'adénine
- 5% de spores jaunes, prototrophes pour l'adénine
- 5% de spores jaunes, auxotrophes pour l'adénine
- 5% de spores roses, prototrophes pour l'adénine
- 5% de spores roses, auxotrophes pour l'adénine

Tous les asques obtenus sont octosporés et tous à moitié homogène pour l'adénine (4 spores prototrophes et 4 spores auxotrophes).

- 1<sup>o</sup>- Interprétez l'ensemble de ces résultats et représentez les gènes intervenant dans ce croisement sur une carte chromosomique.
- 2<sup>o</sup>- Que donne sur 1000 spores le croisement d'une souche aux spores jaunes et auxotrophes pour l'adénine avec une souche aux spores roses et prototrophes pour l'adénine ?