

PL_1

ROYAUME DU MAROC

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DU DÉVELOPPEMENT RURAL ET DES
PÊCHES MARITIMES

**EXAMEN D'APTITUDE PROFESSIONNELLE POUR
L'AVANCEMENT DE GRADE DANS LE CADRE D'INGÉNIEUR
D'ÉTAT**

OPTION : PRODUCTION VÉGÉTALE

S/O : Amélioration génétique des plantes

SESSION du 11 et 12 Décembre 2005

ÉPREUVE ÉCRITE

Durée : 4 heures, Coefficient 5

A- SUJET GÉNÉRAL AU CHOIX (10 PTS)

1. La sécheresse est une donnée structurelle de l'agriculture marocaine. Comment l'amélioration génétique des plantes peut-elle contribuer à atténuer ses effets ? Quels sont les principaux critères de sélection qui permettent une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau pour la production végétale et une meilleure résistance à la sécheresse ?
2. L'interaction génotype-environnement (GxE) revêt une importance capitale dans la sélection et la recommandation variétale. Définir ce concept et expliquer comment doit-il être pris en considération dans les programmes de sélection et dans la recommandation régionale de variétés.

B- QUESTIONS OBLIGATOIRES (10 PTS)

- 1- Quelles sont les principales étapes de sélection génétique des céréales ?
- 2- Qu'appelle-t-on « indice de récolte » chez une culture ? Quel est son intérêt dans l'amélioration génétique ?
- 3- Définir les termes suivants: plante allogame, hétérosis, plante autogame, lignée pure et clone.
- 4- Les biotechnologies sont de plus en plus utilisées en amélioration génétique des plantes. Citer les principales techniques utilisées.
- 5- Citer les avantages et les inconvénients d'une variété de maïs hybride par rapport à une variété population.