

ROYAUME DU MAROC

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DU DEVELOPPEMENT
RURAL

PLI 1

**Examen d'aptitude professionnelle
pour l'avancement de grade dans le cadre d'ingénieur d'état
Option : Amélioration génétique des plantes
Session du 07 et 08 décembre 2003
Epreuve écrite, Durée : 4 heures, Coefficient 5**

A. Sujet général au choix (10 points)

Sujet 1 : Les biotechnologies offrent des perspectives nouvelles et potentiellement fort larges à l'action de l'homme sur la nature. De ce fait, elles fascinent tout autant qu'elles inquiètent et les questions d'éthique qu'elles posent sont souvent de grande ampleur.

1. Décrire les biotechnologies utilisées dans l'agriculture au Maroc ;
2. Quels sont les effets (positifs ou négatifs) de ces biotechnologies sur le secteur agricole ;
3. Quelles sont les conséquences sur l'environnement de l'utilisation des biotechnologies ?

Sujet 2 : Les interactions génotypes x environnement revêtent une importance capitale en sélection et en recommandation variétale. Définir de façon détaillée ce concept. Expliquer comment il est pris en considération dans les programmes de sélection. Préciser dans la recommandation variétale.

B. Questions obligatoires (10 points)

1. La connaissance du système de reproduction d'une espèce végétale est nécessaire pour son amélioration génétique. Commenter et expliquer pourquoi.
2. Qu'appelle t-on indice de récolte chez une culture? Quel est son intérêt en amélioration génétique? Comparer les variétés anciennes et nouvelles pour ce paramètre pour une culture de votre choix.
3. Citer et expliquer les bases pour la recommandation des variétés dans une zone donnée?
4. Définir les concepts de résistance et de tolérance aux stress biotiques et abiotiques.
5. Comparer une variété population et une variété hybride de maïs. Citer les avantages et les inconvénients de chaque type.