

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة العادية 2014
الموضوع

NS 37

ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵏⵓⵔⴰⵎⴰⵏ
ⵜⴰⵍⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵓⵔⴰⵎⴰⵏ
ⵏ ⵓⵔⴰⵎⴰⵏ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

3	مدة الإنجاز	العلوم النباتية و الحيوانية	المادة
5	المعامل	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية	الشعبة أو المسلك

Exercice I (4points)

La multiplication végétative de la culture d'olivier par greffage ou par bouturage peut assurer la qualité génétique, mais elle est incapable de garantir la qualité sanitaire, sachant que l'olivier est l'une des espèces fruitières exposées à des **viroses**. C'est l'une des raisons qui expliquent la recherche sur la multiplication *in vitro* de cette culture en vue de disposer d'un matériel végétal sain.

La figure n°1 suivante représente la technique de la multiplication *in vitro*.

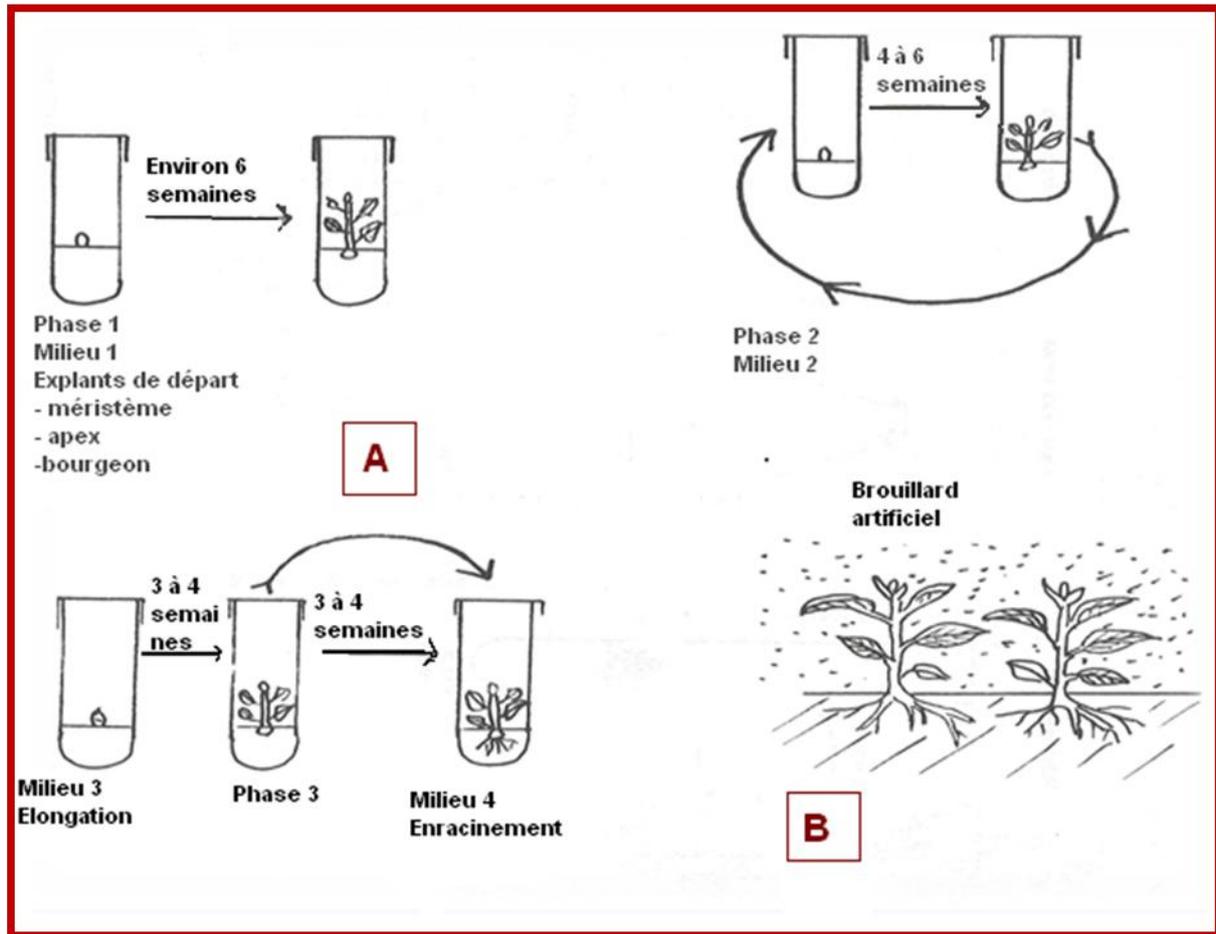


Figure n° 1 : la technique de la multiplication *in vitro*

- 1- Définir les termes soulignés dans le texte ci-dessus. (0.5point)
- 2- Compléter la légende de la figure n°1 en indiquant les noms des phases A et B. (0.5point)
- 3- En quoi consiste la technique de la multiplication *in vitro* ? (0.5point)
- 4- Quels sont les objectifs visés par cette technique ? (0.75point)
- 5- Quelle est l'autre technique de multiplication végétative non citée dans le texte? (0.25point)

6- Dans le domaine de la protection des végétaux, la technique in vitro est l'un des moyens permettant la production d'un matériel végétal indemne de maladies virales et par conséquent, elle augmente la résistance des cultures.

Dans quelle catégorie de méthodes de lutte contre les ennemis de cultures peut-on classer l'utilisation des variétés résistantes ? (0.5point)

7- Citer quatre autres méthodes de lutte contre les ennemis de culture. (1point)

Exercice II (5points)

La fertilisation du sol constitue l'une des techniques de production qui revêt une grande importance dans l'optimisation du rendement des cultures. Elle permet, d'apporter non seulement les éléments nutritifs (éléments plastiques et oligoéléments) dont la plante a besoin, mais aussi les amendements convenables pour améliorer la fertilité du sol.

- 1- Définir le sol au sens agricole. (0.5point)
- 2- Citer deux facteurs de rendement. (0.5point)
- 3- Quel est le principe de la fertilisation ? (0.5point)
- 4- Quel est le rôle des oligoéléments ? (0.25point)
- 5- Quels sont les rôles des amendements calcaires et magnésiens? (0.75point)
- 6- La photo n°1 suivante représente le sac d'un engrais.

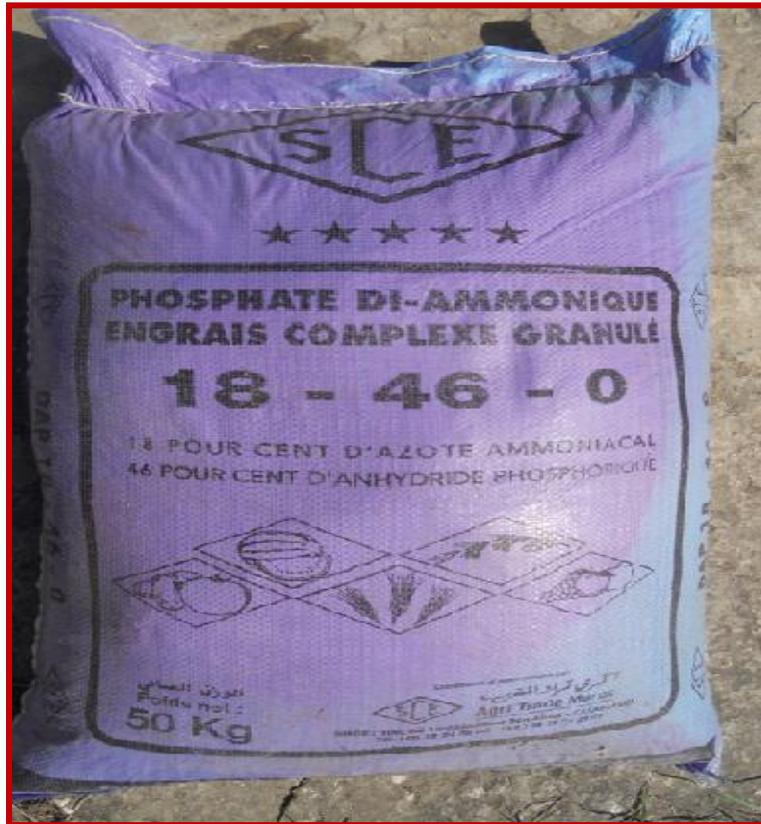


Photo n°1 : Sac d'un engrais

A partir de la photo n°1 :

- a- Préciser le type d'engrais indiqué sur le sac. (0.25point)
 - b- Donner la concentration en éléments fertilisants de cet engrais. (0.5point)
 - c- Calculer la dose en Kg de chaque élément fertilisant présent dans le sac d'engrais (50 Kg). (0.5point)
 - d- Quelle est la forme chimique de l'élément Azote présent dans cet engrais ? (0.5point)
- 7- Citer trois critères de choix d'un engrais. (0.75point)

Exercice III (4.75points)

Le cheptel ovin au Maroc se caractérise par une grande diversité d'aptitude et de localisation géographique. Les photos suivantes représentent quelques races ovines du Maroc.



Photo n°2



Photo n°3



Photo n°4

- 1- Définir la race animale. **(0.5point)**
- 2- Donner le nom de chaque race présentée dans les photos n°2, n°3 et n°4. **(0.75point)**
- 3- Citer, à partir de ces photos, deux caractéristiques observées de chaque race. **(1.5points)**
- 4- Préciser la localisation géographique de ces races. **(0.75point)**
- 5- Donner deux exemples de races ovines importées au Maroc. **(0.5point)**
- 6- La mise en quarantaine est une opération utilisée dans la prophylaxie sanitaire des animaux d'élevage.
 - a- En quoi consiste la mise en quarantaine ? **(0.25point)**
 - b- Quels sont les objectifs de cette opération ? **(0.5point)**

Exercice IV (4.25points)

L'intestin est la partie de l'appareil digestif qui s'étend de l'estomac à l'anus chez la plupart des mammifères ou de l'estomac au cloaque chez les volailles. Il est divisé en deux parties : l'intestin grêle et le gros intestin. Il assure l'assimilation des nutriments dans le sang.

Les figures n° 2 et n°3 suivantes représentent les intestins de deux espèces animales.

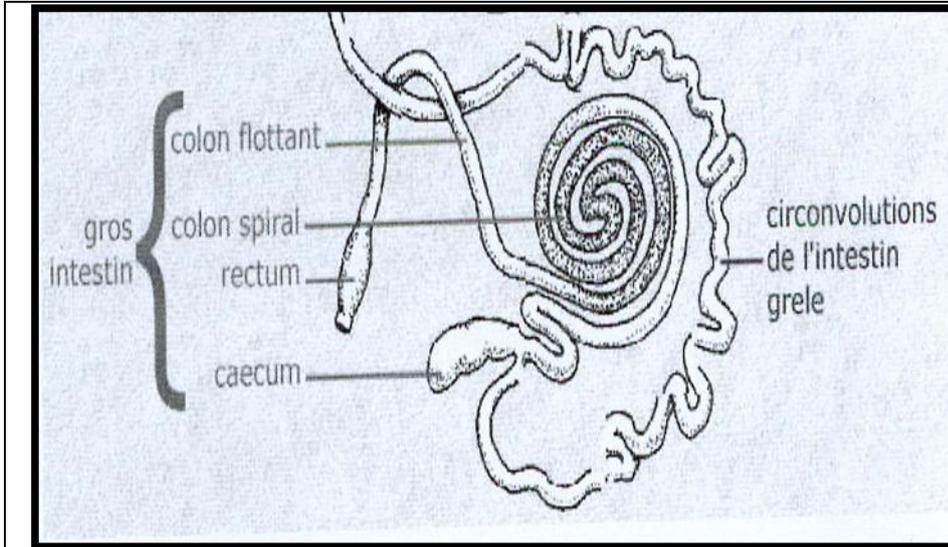


Figure n°2

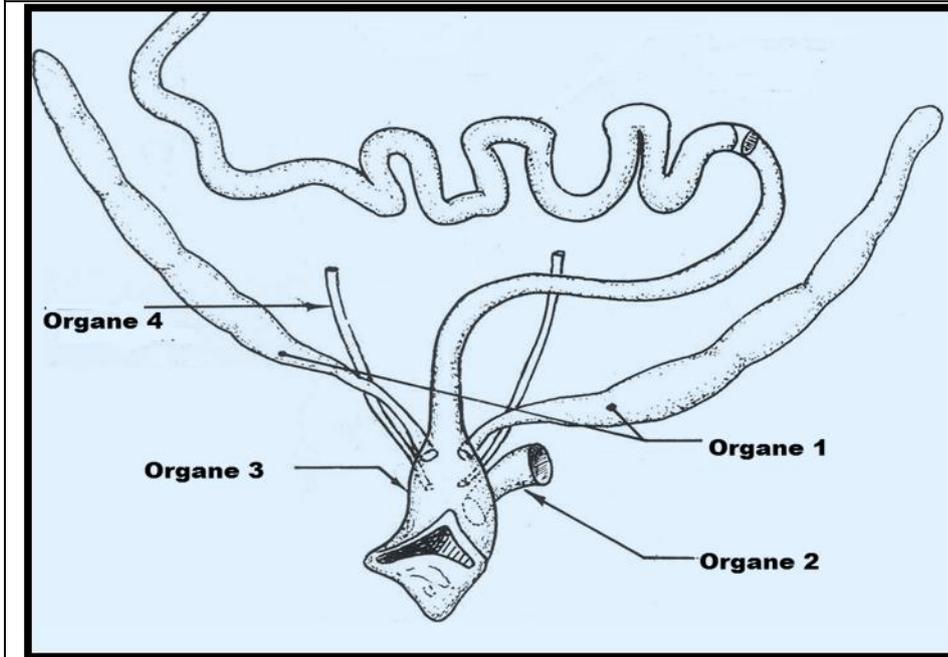


Figure n°3

- 1- A quels types d'animaux appartiennent les intestins des figures n°2 et n°3? (0.5point)
- 2- Légender la figure n°3 ci-dessus, en précisant les noms des organes : 1, 2, 3, et 4. (1point)
- 3- Quel est le rôle de l'organe 2, de la figure n°3, dans la reproduction ? (0.5point)
- 4- Décrire les quatre parties formant l'estomac d'un ruminant. (1point)
- 5- **La digestion transforme les substances ingérées par les animaux en produits simples selon plusieurs processus de digestion.**
Quels sont les processus de digestion :
 - a- Chez les bovins ? (0.75point)
 - b- Chez les volailles? (0.5point)

Exercice V (2points)

Les signes officiels de qualité et d'origines des produits agricoles permettent la promotion et la reconnaissance de la qualité des denrées obtenues à partir d'un savoir-faire alimentaire fortement inscrit dans le patrimoine culturel et qu'il convient d'identifier et de mettre en valeur.

1- Définir le signe officiel de qualité pour les produits présentés par les images ci-dessous. (1point)



2- Citer deux autres types de Signes officiels de qualité et d'origine des produits agricoles. (1point)