http://www.9alami.com

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2011
عناصر الإجابة

المادة	العلوم النباتية والحيوانية	RR37	المعامل	5	
الشعب(ة) او المسلك	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية		مدة الإنجاز	3	

Exercice I (4,5 points)

1-

a- Lorsque la teneur en argile dans le sol augmente, elle entraine une augmentation de l'humidité du sol. **(1 point)**

b- La RU est d'autant plus importante que la teneur en argile augmente. Ceci s'explique par une augmentation de la variation entre Hcc et Hpf. **(1 point)**

a- Cas de l'ETM = ETR : Lorsque le sol est bien humide, les racines absorbent toute l'eau dont a besoin la plante dans RFU. En absence des facteurs limitants, chaque plante à une évapotranspiration maximale qui dépend de sa nature et de son développement végétatif et des conditions météorologiques. **(0,5 point)**

2-

b- Cas de l'ETM > ETR : lorsque la RFU est épuisée, les racines absorbent avec difficulté l'eau qui reste dans la RU mais ne peuvent pas fournir aux feuilles l'eau dont elles ont besoin. La plante diminue alors son activité et ferme partiellement ses stomates pour survivre. **(0,5 point)**

3- (1,5 point)

$$RFU = RU \times f = (Hcc - Hpf) \times Da \times Z \times f$$

- Hcc : Humidité pondérale en % à la capacité au champ. Elle correspond à l'humidité du sol après ressuyage. L'eau n'occupe que les micropores du sol (inférieures à 30 microns).
- Hpf : Humidité pondérale en % au point de flétrissement permanent. Elle correspond à la capacité maximale de succion par la plante, voisine de 15 Bars.
- Da : Densité apparente du sol
- Z : Profondeur d'enracinement en dm
- RU : Réserve Utile en mm
- f : coefficient de la réserve utile de l'eau du sol

Exercice II (4,5 points)

1- La mauvaise herbe, appelée aussi adventice, est une plante indésirable à l'endroit où elle se trouve. **(0,5 point)**

2- On remarque que le rendement du blé diminue au fur et mesure que la densité de l'adventice augmente**. (1 point)**

http://www.9alami.com

4-

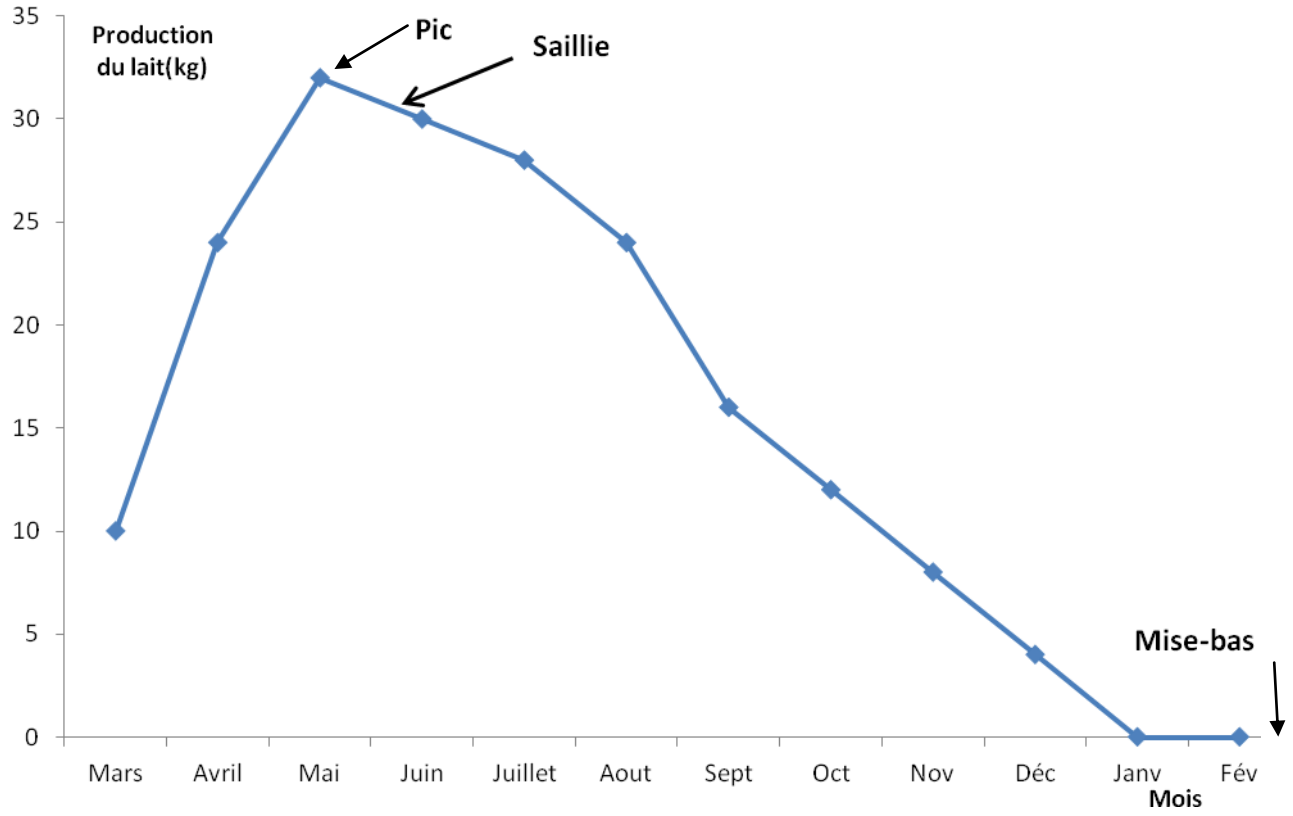
a- Herbicides. **(0,5 point)**

b- Choisir quatre parmi les catégories des pesticides suivants : **(1 point)**

- Fongicide
- Insecticide
- Acaricide
- Nématicide
- Molluscicide

Exercice III (4,5 points)

1- La courbe de lactation en fonction du temps. (1,5 point)



2- La lactation, après être déclenchée juste après la mise bas, commence par s'accroitre (phase ascendante), atteint un maximum (pic de lactation) puis décroit plus ou moins lentement (phase descendante). **(1 point)**

3- Les paramètres caractérisant la courbe de lactation : (1 point)

- Sa durée D
- Sa production totale
- Sa pente
- L'intervalle vêlage-saillie fécondante (I.V-S.F)

4- Composition 3 : 87,5 % Eau ; 4,5% Glucides 4% Lipides ; 3% Protides ;1% sels minéraux. **(1 point)**

http://www.9alami.com

Exercice IV (4,5 points)

1- Le développement musculaire d'un bovin est la réalisation progressive de l'état adulte par modification de la forme, des proportions et de la composition chimique du corps avec l'âge. **(1 point)**

2- les caractères les plus déterminants dans le choix du bovin à engraisser : (1,5 point)

- **La race :** les races à viande sont toutes caractérisées par :

Une conformation, une vitesse de croissance, une aptitude à l'engraissement et un rendement en viande supérieur aux autres races. **Exemple :** Charolaise, et Limousine.

- **L'âge :** le choix des jeunes animaux a les avantages suivants :
  - ✓ La vitesse de croissance est élevée ;
  - ✓ La proportion de morceaux de première catégorie est élevée. La viande est tendre et il y a moins d'os.
- **L'état de santé :** l'animal à engraisser doit être en bonne santé et ne présentant aucun signe de maladie.

3- Les types de bovins destinés à la boucherie :(1 point)

- Les veaux
- Les taurillons
- Les bœufs
- Les animaux de reforme

4- **les principaux facteurs dont dépend la qualité de la carcasse : (1 point)**

- L'âge,
- Le poids,
- La conformation
- L'état d'engraissement

Exercice V (2 points)

1- Selon les normes ISO/CEI, la certification est la procédure par laquelle une tierce partie donne une assurance écrite qu'un produit, un processus ou un service , est conforme aux exigences spécifiées dans un référentiel. **(1 point)**

2- Les signes officiels de qualité et d'origine 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 point)**