

## EPREUVE E DU DEUXIEME GROUPE

(Coefficient : 2,5 - Durée : 3 heures)

*Les candidats traiteront obligatoirement chaque module sur des copies séparées.*

**Matériel autorisé** : calculatrice

**Rappel** : Au cours de l'épreuve, la calculatrice est autorisée pour réaliser des opérations de calculs, ou bien élaborer une programmation, à partir des données fournies par le sujet. Tout autre usage est interdit.

### Module P1

#### QUESTION N° 1

- 1-1 Indiquer à partir de quel moment la responsabilité juridique du maréchal-ferrant est engagée vis-à-vis de son client.
- 1-2 Indiquer quelles précautions juridiques et professionnelles il doit alors prendre. Citer dans chacun des cas –juridique et professionnel- un exemple possible.

#### QUESTION N° 2

Compléter la facture (annexe 1) pour le client Jules PETIT en y faisant figurer tous les éléments nécessaires :

Monsieur Jean FERRE (EURL FERRE, Les Coteaux – 36400 LACS) est allé le 15 mai 200N chez Monsieur Jules PETIT au Haras des Buissons à ARGY (36500) pour ferrer ELAN et FRISON. Il en a profité pour parer un poulain.

#### Tarifs :

- Ferrure normale : 50,16€ HT
- Ferrure orthopédique : 95,16€ HT
- Parage 20 € HT

Le n° SIREN de l'entreprise est le suivant : 420451437RM36

#### QUESTION N° 3

Monsieur CHEVAL, maréchal-ferrant doit, le 30 juin 200N, organiser sa journée de travail. Il habite à VITRY-LE-FRANCOIS et doit :

- 1- Ferrer trois chevaux de sport avec mortaises chez Madame DEJOIE au BUISSON
- 2- Parer cinq juments et leurs poulains chez Monsieur CLAVIER à Sainte Marie du Lac Nuisement
- 3- Ferrer un cheval en convalescence de fourbure chez Madame ZEDDE à Saint-Vrain
- 4- Ferrer quatre chevaux pour une randonnée chez Monsieur HUSSEAU au Meix Tiercelin

3-1 Après avoir consulté le document A, indiquer comment il peut organiser sa tournée en vous appuyant sur le temps estimé pour chacune de ces prestations, sachant qu'il commence sa journée à 7H30 et qu'il espère la terminer à 19H30 en s'accordant 1H30 pour se restaurer aux alentours de midi.

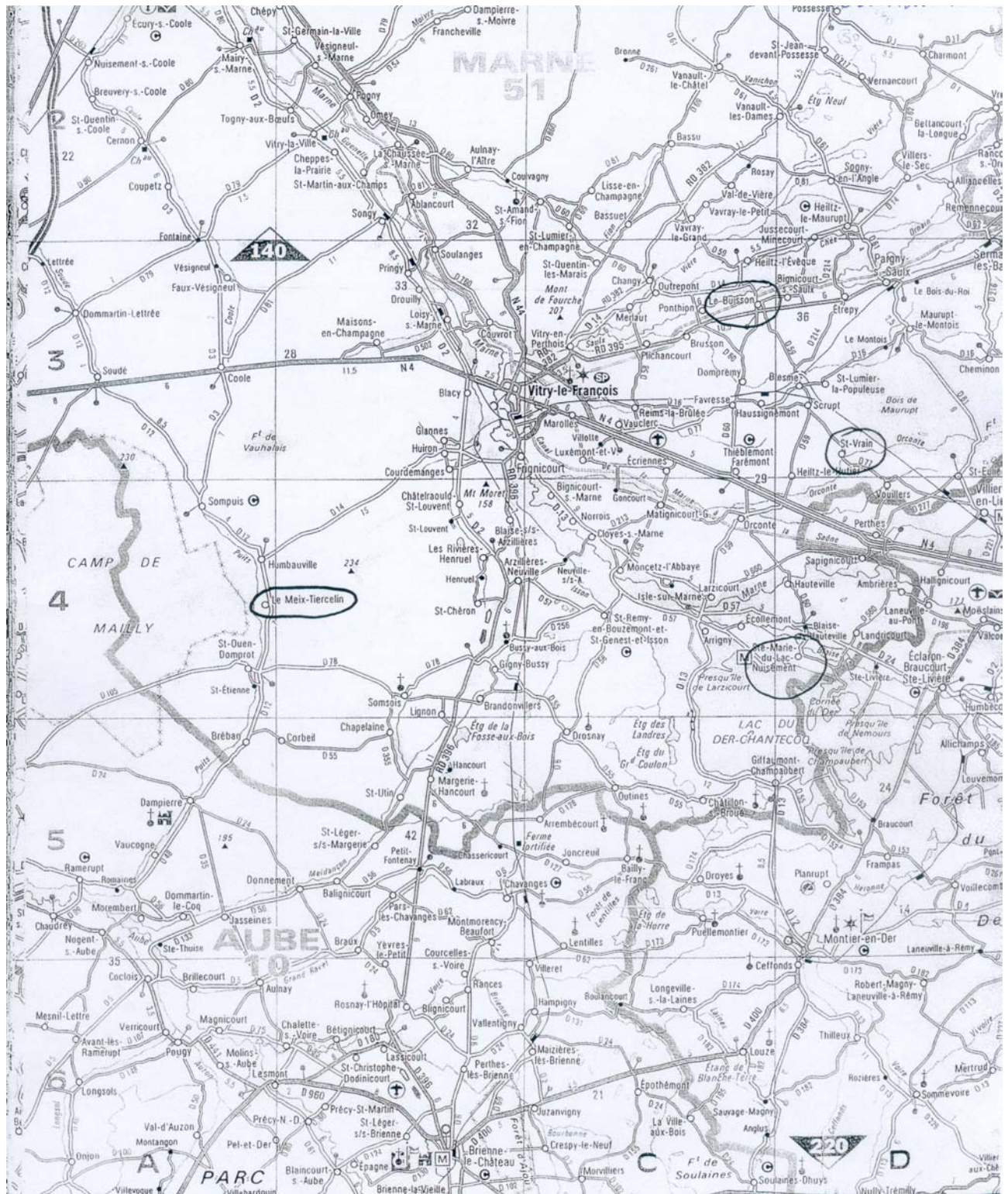
3-2 Justifier les estimations de temps que vous aurez envisagées.

---

**GRILLE D'EVALUATION**

QUESTIONS	CAPACITES	CRITERES	BAREME
N° 1	Connaissance des relations juridiques et économiques avec les fournisseurs et les client	1-1 Exactitude de la réponse	2 pts
		1-2 Deux réponses exactes et pertinentes attendues	2 pts
N° 2	Connaissance de la gestion de l'entreprise	8 éléments exacts attendus	8 pts
N° 3	Connaissance de l'organisation du travail en liaison avec les connaissances techniques	3-1 Organisation pertinente	4 pts
		3-2 Justifications correctes	4 pts

**DOCUMENT**



**B E C D**

**Nom :**  
(EN MAJUSCULES)

**Prénoms :**

**Date de naissance :** 19

**EXAMEN :**

Spécialité ou Option :

**EPREUVE :**

Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

**SESSION 2004**

France Métropolitaine

**BEPA option ACTIVITES HIPPIQUES**

Spécialité : **Maréchalerie** ( *A compléter et à rendre avec la copie* )

**ANNEXE 1**

N° ne rien inscrire

<p>LE.....</p> <p>Facture n°</p> <p>M.....</p>	
DESIGNATION	MONTANT

<b>Module S1</b>
------------------

**LA FILIERE CHEVAL**

**Question 1:**    *2 points*

Un arrêté du 30 juin 2003 portant approbation du règlement du stud-book du cheval Henson est paru au Journal Officiel.

11- Préciser ce qu'est un stud book. (1 point)

12- Indiquer ce que cela implique pour le cheval Henson. (1 point)

**Question 2:**    *1.5 point\**

La Société Hippique Française organise la mise en valeur des jeunes chevaux de sport dans cinq disciplines différentes.

Citer trois disciplines parmi les cinq organisées.

**Question 3:**    *2 points\**

Les chevaux de trait regroupent en France neuf races, en citer quatre.

*\* Pour les questions 2 et 3, 1/2 pt sera retiré par réponse fausse au delà de une réponse fausse.*

**Question 4:**    *1 point*

En France, les entraîneurs des chevaux de courses sont environ 2900.

Indiquer où ils sont plus nombreux, galop ou trot?

**Question 5:**    *1.5 point*

Les Haras Nationaux participent à :

- a- La définition et la mise en œuvre de la politique d'orientation de l'élevage des équidés.
- b- L'organisation des courses dans le cadre du PMU.
- c- La protection des équidés, la conservation et l'amélioration des races.
- d- L'identification des équidés et la tenue du fichier central des équidés immatriculés.
- e- La formation des cadres chargés de l'entraînement des cavaliers pour les sports équestres.
- f- L'aide à l'installation des maréchaux-ferrants.

Parmi les six propositions ci-dessus, relever les trois, et seulement trois, qui sont exactes quant à l'activité des Haras nationaux.

**Question 6:**    *2 points*

Selon les statistiques, entre 1988 et 2000, l'effectif des chevaux de selle a augmenté de 55 % alors que celui des chevaux lourds s'est réduit de 24 %.

Proposer une explication de cette double évolution.

**Module S2**

**La matière et le vivant**

**PHYSIQUE - CHIMIE (10 points)**

**Exercice 1: ( 3 points)**

L'atome de chlore possède 17 électrons et 18 neutrons.

- 1.1 Indiquer le nombre de protons.
- 1.2 Indiquer le nombre de nucléons
- 1.3 Ecrire la structure électronique de l'atome de chlore.
- 1.4 En déduire la formule de l'ion chlorure.

**Exercice 2: ( 2,5 points)**

Le chlorure d'ammonium  $\text{NH}_4\text{Cl}$  est un engrais utilisé en agriculture.

- 2.1 Ecrire la formule de l'ion ammonium.
- 2.2 Calculer la masse molaire du chlorure d'ammonium.
- 2.3 On pèse 5,35g de cet engrais. Calculer le nombre de moles correspondants.
- 2.4 On dissout ces 5,3g dans 2 litres d'eau. Calculer la concentration massique de la solution obtenue.

Données : masses molaires en  $\text{g.mol}^{-1}$  : H = 1 ; N = 14 ; Cl = 35,5

**Exercice 3: ( 2 points)**

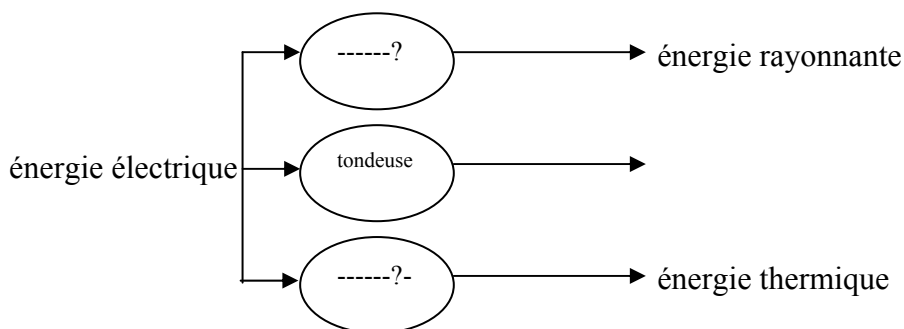
Le fer métallique (Fe) réagit avec le dioxygène de l'air pour former la rouille de formule  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

- 3.1 Ecrire l'équation chimique correspondante.
- 3.2 L'équilibrer.

**Exercice 4: ( 2,5 points)**

L'énergie électrique est utilisée par de nombreux appareils dans la vie courante.

- 4.1 Reproduire et compléter les schémas énergétiques suivants :



- 4.2 L'énergie électrique consommée par la tondeuse est de 1500Wh. Sachant que l'énergie utile est de 1200Wh, calculer le rendement de ce convertisseur.



**Module S2**

**La matière, le vivant**

**BIOLOGIE (sur 10 points)**

**1. La nutrition en eau de la plante.....sur 6 points**

- 1.1. Légender et titrer le schéma de l'annexe 1. ....1,5 pt
- 1.2. ....2 pt
- 1.2.1. Légender et titrer le schéma de l'annexe 2.
- 1.2.2. Indiquer la fonction de cette structure.
- 1.3. Préciser s'il existe une relation entre les schémas des annexes 1 et 2 ; si oui, déterminer à quelle partie du schéma de l'annexe 1 appartient ce qui est représenté schématiquement en annexe 2. ....0,5 pt
- 1.4. ....2 pt
- 1.4.1. Légender et titrer le document photographique de l'annexe 3.
- 1.4.2. Indiquer les rôles de l'élément n°4.

**2. Les échanges gazeux chez deux organismes. ....sur 4 points**

- 2.1. Compléter les cases blanches des schémas A et B de l'annexe 1 à l'aide des noms de gaz impliqués dans les échanges gazeux schématisés. ....1 pt
- 2.2. Expliquer les échanges gazeux pour le végétal vert représenté en annexe 1B. ....1 pt
- 2.3. Ecrire les réactions chimiques des phénomènes concernés. ....1 pt
- 2.4. D'après les réponses aux questions précédentes, préciser la différence entre un champignon (annexe 1A) et un végétal vert (annexe 1B) pour ce qui concerne l'approvisionnement en énergie et son utilisation. ....1 pt

**B E C D**

**Nom :**

(EN MAJUSCULES)

**Prénoms :**

**Date de naissance :** 19

**EXAMEN :**

Spécialité ou Option :

**EPREUVE :**

Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

**SESSION 2004**

France Métropolitaine

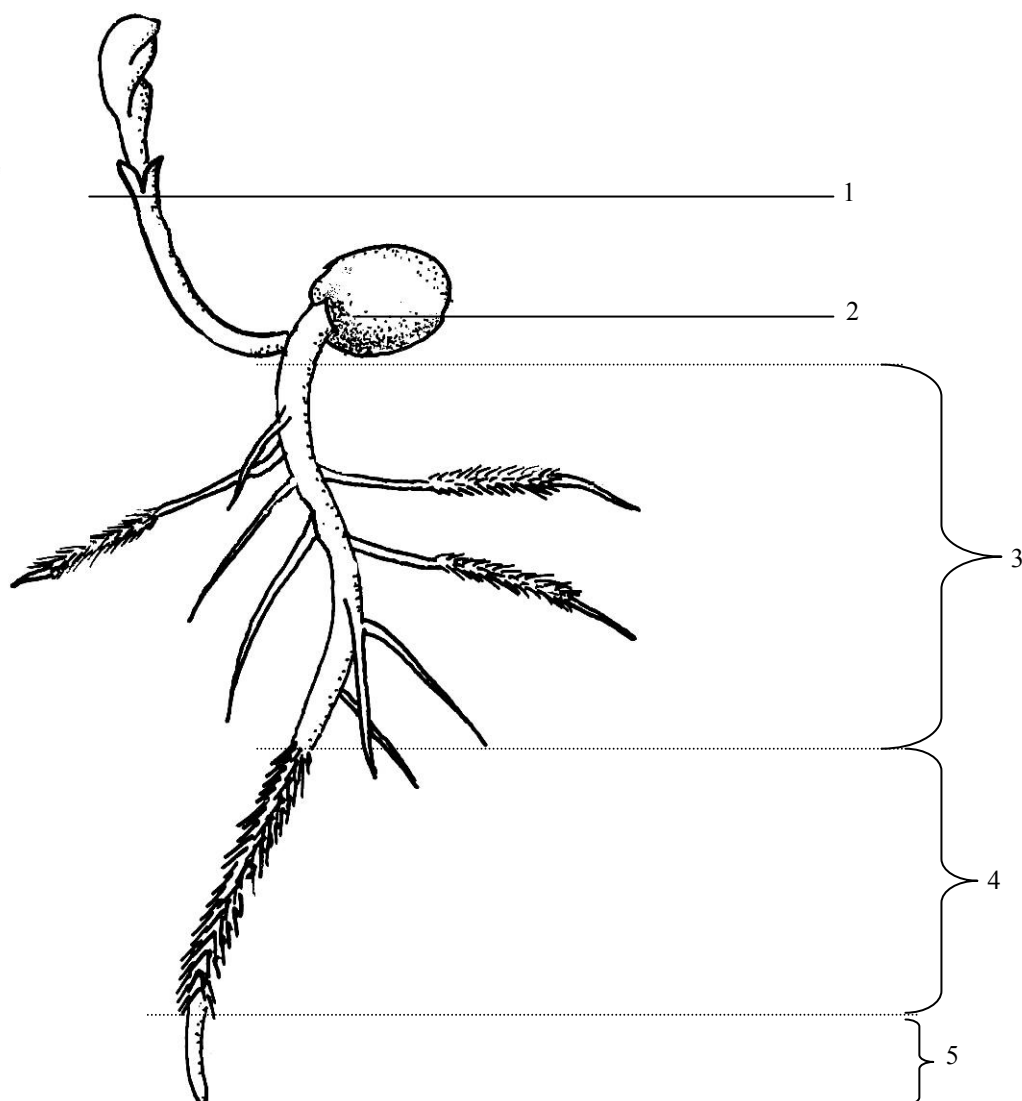
**BEPA option Activités Hippiques**

Spécialité : Maréchalerie

N° ne rien inscrire

*(A compléter et à rendre avec la copie)*

**ANNEXE N° 1**



*d'après biologie-géologie 1<sup>ère</sup> S 1982 – Guy Marchal & CO ; collection études vivantes*



**B E C D**

**Nom :**

(EN MAJUSCULES)

**Prénoms :**

**Date de naissance :** 19

**EXAMEN :**

Spécialité ou Option :

**EPREUVE :**

Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

**SESSION 2004**

France Métropolitaine

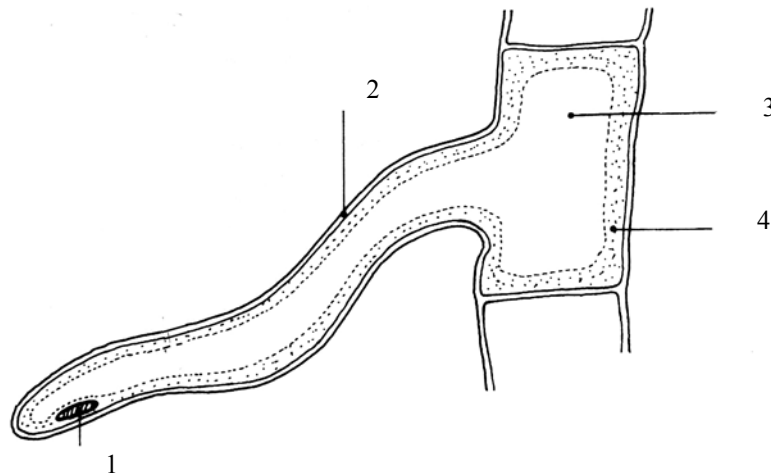
**BEPA option Activités Hippiques**

Spécialité : Maréchalerie

N° ne rien inscrire

*(A compléter et à rendre avec la copie)*

## **ANNEXE N° 2**



*d'après biologie-géologie 1<sup>ère</sup> S 1982 – Nathan ; collection J. Escalier*

**B E C D**

**Nom :**

(EN MAJUSCULES)

**Prénoms :**

**Date de naissance :** 19

**EXAMEN :**

Spécialité ou Option :

**EPREUVE :**

Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

**SESSION 2004**

France Métropolitaine

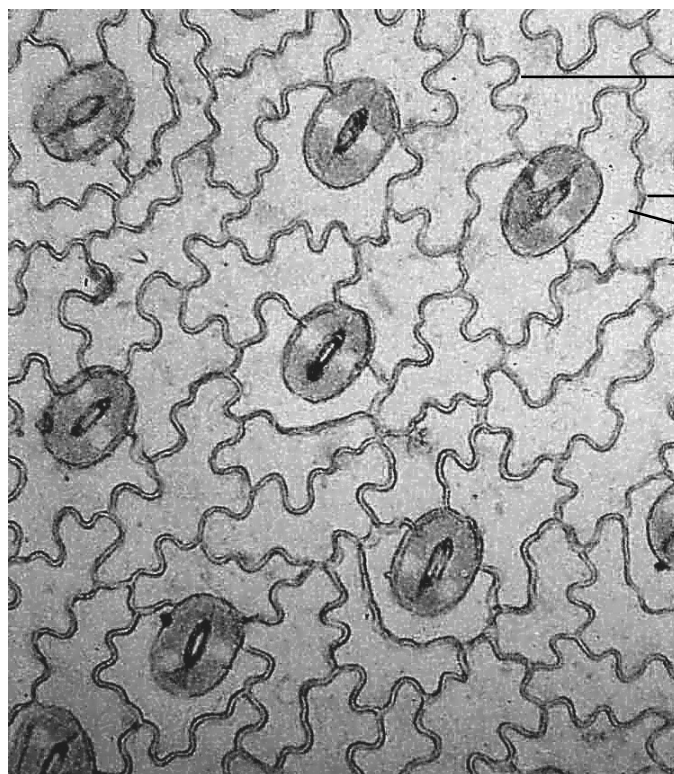
**BEPA option Activités Hippiques**

Spécialité : Maréchalerie

N° ne rien inscrire

*(A compléter et à rendre avec la copie)*

**ANNEXE N° 3**



1

2

3

4

*d'après biologie-géologie 1<sup>ère</sup> S 1988 – Bordas*

**B E C D**

**Nom :**

(EN MAJUSCULES)

**Prénoms :**

**Date de naissance :** 19

**EXAMEN :**

Spécialité ou Option :

**EPREUVE :**

Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

**SESSION 2004**

France Métropolitaine

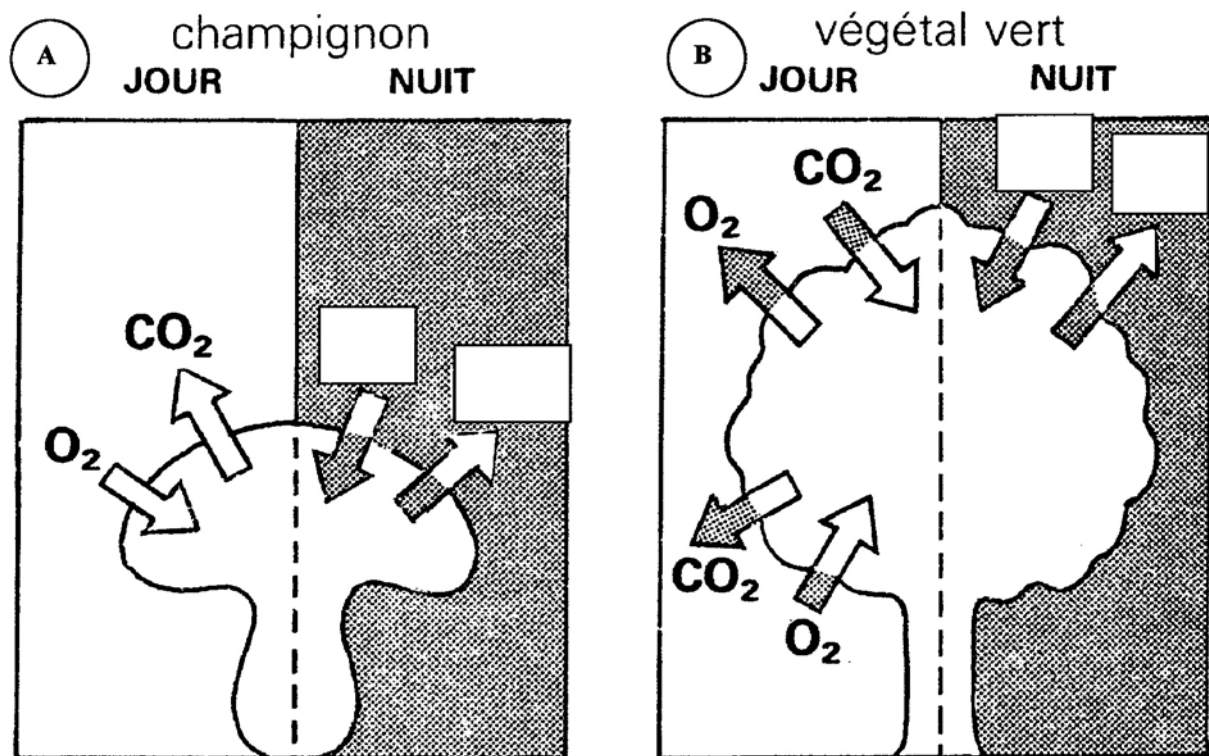
**BEPA option Activités Hippiques**

Spécialité : Maréchalerie

N° ne rien inscrire

*(A compléter et à rendre avec la copie)*

**ANNEXE N° 4**



(D'après abc du bac édition 89 nathan biologie-géologie première S)