

➤ **QCM**

(aucune, une ou plusieurs phrases correctes pour chaque question)

- 1- Dans l'écosystème prairial :
 - a. La Vache est un producteur primaire et un consommateur primaire
 - b. La Vache est un producteur secondaire et un consommateur secondaire
 - c. La Vache est un producteur primaire et un consommateur secondaire
 - d. La Vache est un producteur secondaire et un consommateur primaire
 - e. La Vache et le Criquet occupent un même niveau trophique

- 2- L'appareil digestif de la Vache :
 - a. Est composé des organes suivants : bouche, dents, langue, œsophage, estomac, intestin grêle, colon et rectum et anus
 - b. Permet grâce à des symbiotes et des enzymes sécrétées par la panse la digestion de la cellulose
 - c. Possède une grande surface d'échanges localisée dans la panse et où se déroule l'absorption de la grande majorité des différents nutriments

- 3- Le milieu intérieur :
 - a. Est constitué par les liquides extracellulaires du corps et séparés de l'extérieur par le tissu cutané
 - b. Par l'ensemble des liquides extracellulaire et intracellulaire du corps
 - c. Correspond au sang et aux liquides interstitiels
 - d. Est caractérisé par sa constance de composition

- 4- La double circulation :
 - a. Permet au sang de passer directement du ventricule gauche à l'oreillette droite
 - b. Permet au sang d'être mis sous pression avant son arrivée dans les surfaces d'échanges
 - c. Existe chez tous les vertébrés
 - d. Existe chez tous les mammifères
 - e. N'existe que chez les mammifères

- 5- Le rein :
 - a. Est un appareil d'excrétion
 - b. Est un organe réalisant la fonction d'excrétion
 - c. Permet de produire une urine hypoosmotique par rapport au plasma chez les Mammifères
 - d. Participe à la thermorégulation
 - e. Sécrète l'urée chez les Mammifères

- 6- La fécondation interne
 - a. A lieu chez tous les vertébrés
 - b. A lieu chez tous les vertébrés terrestres
 - c. Nécessite des organes copulateurs
 - d. S'accompagne d'une gestation interne
 - e. N'existe que chez les Mammifères et les insectes

➤ **Questions à réponses courtes :**

- Présentez les avantages et inconvénients du régime alimentaire phytophage de la vache.
- Présentez les caractéristiques d'une bonne surface d'échanges.

➤ **Communiquer par un schéma**

« **Le fonctionnement de l'écosystème ruminal.** »

Présentez à l'aide d'un unique schéma de synthèse les principales réactions métaboliques se déroulant dans le rumen et leurs conséquences pour la nutrition de la Vache.

Le schéma intégrera les notions suivantes : eubactéries, urée, acides aminés, acides gras volatils, archées, herbe, fourrage, ciliés, fermentation, glucose, méthane, cellulase, foie ainsi que d'autres notions que vous jugez nécessaires.

➤ **Hiérarchiser des notions**

Voici une liste de termes évoqués en cours :

- Cellule acineuse, actine, protection, transporteur membranaire du glucose (Glu T), surfactant, myosine, enzymes hydrolytiques, lactose, cellule épidermique, pneumocyte, entérocyte, kératine, tissu musculaire, échanges, locomotion, nutrition, myocyte ...

Regroupez ces termes dans des ensembles que vous relierez ensuite par des connecteurs