

## QCM (exemple première S)

Chaque item comporte une ou plusieurs affirmations vrais ou fausses

Pour chaque affirmation indiquez V = vrai ou F = faux

Barème : 1 point pour un ensemble de réponses justes, sinon 0

Dans un agro-système:

- A) - la biomasse est exportée pour l'alimentation humaine
- B) - le flux de matière organique recyclée est très important
- C) - le rendement global ne dépend pas de la photosynthèse mais de l'apport d'intrants
- D) - les intrants conditionnent la productivité

Une production agricole durable :

- A) - nécessite l'élimination des ravageurs des cultures par des pesticides
- B) - ne doit pas chercher à augmenter ses rendements
- C) - implique une utilisation raisonnable des intrants chimiques
- D) - permet d'éviter de changer ses habitudes alimentaires tout en assurant les besoins planétaires.

L'évolution de la démographie mondiale :

- A) - se traduit par une augmentation de la surface cultivée disponible par habitant
- B) - impose d'augmenter encore les rendements agricoles
- C) - nécessite de ne plus pratiquer des élevages
- D) - rend indispensable un changement des pratiques agricoles mondiales afin éviter d'épuiser les ressources naturelles.

La production animale :

- A) - a le même impact écologique que la production végétale
- B) - utilise des surfaces moins importantes que la production végétale
- C) - consomme plus d'énergie que la production végétale
- D) - consomme la même quantité d'eau que la production végétale

Certaines pratiques alimentaires et agricoles peuvent avoir un impact positif sur l'environnement:

- A) - La forte consommation de viande peut avoir un impact positif sur l'environnement car elle permet de diminuer les surfaces de cultures végétales consacrées à l'alimentation animale.
- B) - L'agriculture écologique a un impact positif sur l'environnement car elle permet de limiter l'apport d'engrais dans les sols.
- C) - La consommation d'aliments cultivés localement peut avoir un impact positif sur l'environnement car elle permet de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires.
- D) - L'irrigation massive de surfaces désertiques peut avoir un impact positif sur l'environnement car elle utilise beaucoup d'eau.

Les photorécepteurs:

- A) - sont constitués de cellules sensibles à la lumière.
- B) - se trouvent localisés au niveau de la cornée.
- C) - contiennent des pigments appelés opsines.
- D) - permettent à l'Homme d'avoir une vision trichromatique.

La comparaison des séquences de nucléotides des gènes codant pour les pigments rétiniens permet de montrer:

- A) - qu'ils sont issus d'un même gène ancestral.
- B) - qu'ils constituent une famille multigénique.
- C) - que l'Homme peut être placé parmi les primates.
- D) - que l'Homme a une vision dichromatique.

L'acquisition de la trichromatie, à partir de la dichromatie :

- A)** - est propre à l'espèce humaine
- B)** - a résulté de la mutation d'une opsine
- C)** - a nécessité une duplication génique
- D)** - a permis la vision du relief

La plasticité cérébrale :

- A)** - est la capacité du cerveau à modifier l'organisation de ses réseaux de neurones en fonction des expériences vécues par l'organisme,
- B)** - intervient seulement durant le développement embryonnaire et durant l'enfance,
- C)** - disparaît chez l'adulte,
- D)** - intervient dans l'apprentissage et le phénomène de mémorisation.

Le cristallin est composé :

- A)** - de cellules vivantes ayant conservé leurs organites cellulaires
- B)** - de cellules vivantes sans noyau et sans organite
- C)** - de cellules vivantes qui réalisent un métabolisme cellulaire à partir de nutriments
- D)** - de cellules vides qui laissent passer la lumière.