

Corrigé type de : Ecophysiologie animale et végétale (L3 Eco)

Réponses : Partie 1 : Cochez-la ou les bonnes réponses (10points)

1. Dans une cellule végétale, l'état de turgescence est dû à :
 - a- A l'équilibre de pression
 - b- Une entrée d'eau **X**
 - c- Une sortie d'eau
2. Les stomates sont situés :
 - a- Dans le tissu conducteur
 - b- Dans le tissu de revêtement
 - c- Dans les racines **X**
3. A quel niveau s'effectue toutes les réactions du métabolisme :
 - a- Niveau cellulaire **X**
 - b- Niveau de l'organisme
 - c- Les deux niveaux
4. En 1930, Shelford propose :
 - a- La loi du minimum
 - b- La loi de tolérance **X**
 - c- La valence écologique
5. Cas d'une cellule animale, l'eau se déplace par osmose de :
 - a- La solution hypotonique vers la solution hypertonique **X**
 - b- La solution hypertonique vers la solution hypotonique
 - c- Milieu le plus concentré en soluté vers le milieu le moins concentré
6. En cas de carences nutritives les plantes :
 - a- Ralentissent leur métabolisme **X**
 - b- Augmentent leur croissance
 - c- Diminuent les dépenses énergétiques **X**
7. La naturalisation c'est :
 - a- L'ajustement du comportement d'une espèce aux conditions particulières du milieu
 - b- L'adaptation rapide à des changements produits expérimentalement en laboratoire **X**
 - c- Le changement physiologique et biochimique de chaque animal

8. L'homéostasie est un processus par lequel un organisme :
- a- Désigne tous les mécanismes de régulation des fluctuations de la physiologie d'un organisme. **X**
 - b- Exerce un effet sur les individus pris isolément de façon indépendante de la densité de la population à laquelle ils appartiennent
 - c- Présente des limites de tolérance vis-à-vis des facteurs écologiques qui constituent son environnement
9. La vacuole par sa concentration en solutés règle :
- a- L'allongement cellulaire
 - b- Le potentiel hydrique
 - c- La turgescence de la cellule **X**
10. Le stress hydrique entraîne :
- a- La fermeture des stomates des plantes **X**
 - b- La réduction de la transpiration **X**
 - c- Un éclatement de la cellule

2^{ème} partie : Répondre par vrai ou faux (05 Points)

- Un facteur écologique est limitant lorsqu'il est absent ou réduit au-dessous d'un minimum critique **Vrai**
- En cas de carence nutritives, les plantes accélèrent leur métabolisme et augmentent les dépenses énergétiques. **Faux**
- L'azote supplémentaire dans le sol diminue l'acidité du sol qui nuit aux racines. **Faux**
- Les processus biochimiques et physiologiques sont extrêmement sensibles aux variations de la température corporelle. **Vrai**
- Le stress hydrique limite la photosynthèse chez la plante, ce qui réduit sa croissance et sa productivité **Vrai**

3^{ème} partie : Complétez les phrases suivantes : (05points)

- L'eau permet les **mouvements** d'organes des feuilles et étamines ou de cellules comme les stomates. Elle participe à l'**allongement** cellulaire.
- La **croissance** des végétaux est limitée par l'élément dont la croissance est **inférieure** à une valeur minimum en dessous de laquelle les **synthèses** ne peuvent plus se faire.