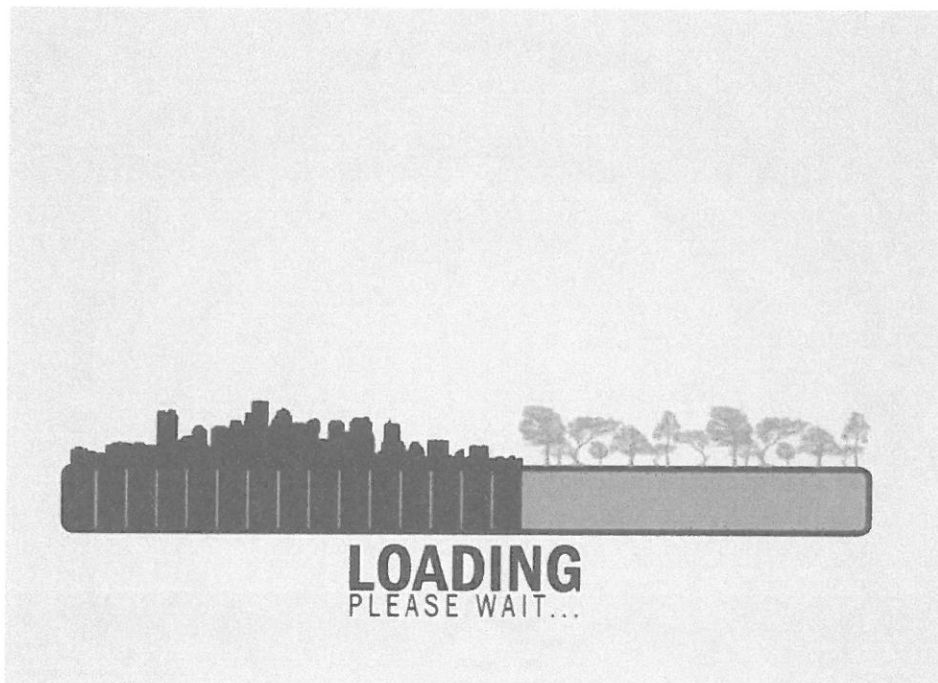


# Biosphère et écosystème



UNIVERSITE DE STRASBOURG

LICENCE SCIENCES 2EME ANNEE 2014-2015 (17 AVRIL 2015)

NOM DE L'U.E. Biosphère et Ecosystèmes

RESPONSABLE DU SUJET : ...S. MASSEMIN ...-...DUREE ... 1H30

**Les réponses aux questions doivent être faites sur des copies séparées.**

**I. Question relative au cours de L. Hardion (45 minutes suggérées)**

Le tableau ci-contre expose deux relevés floristiques réalisés en Guyane Française et en l'Allemagne selon les types biologiques de Raunkiær (1904). Après avoir défini chacun de ces termes (« types biologiques » compris), expliquez ces différences de composition par une réponse argumentée exposant vos connaissances sur les diverses adaptations des organismes aux facteurs écologiques.

Types biologiques	Guyane	Allemagne
Epiphytes	22	0
Phanérophytes	66	27
Chaméphytes	12	6
Hémicryptophytes	0	39
Géophytes	0	23
Thérophytes	0	5

**II. Questions relatives au cours de S. Massemin (45 minutes suggérées)**

Quels sont les facteurs principaux responsables du déclin de la Biodiversité ?  
Quelles sont les stratégies que peuvent développer les espèces pour faire face à certains de ces facteurs ?  
Citez ensuite différentes solutions possibles proposées par nos sociétés.

UNIVERSITE DE STRASBOURG

LICENCE SCIENCES 2EME ANNEE 2014-2015 (17 AVRIL 2015)

NOM DE L'U.E. Biosphère et Ecosystèmes

RESPONSABLE DU SUJET : ...S. MASSEMIN ...-...DUREE ... 1H30

**Les réponses aux questions doivent être faites sur des copies séparées.**

**I. Question relative au cours de L. Hardion (45 minutes suggérées)**

Le tableau ci-contre expose deux relevés floristiques réalisés en Guyane Française et en l'Allemagne selon les types biologiques de Raunkiær (1904). Après avoir défini chacun de ces termes (« types biologiques » compris), expliquez ces différences de composition par une réponse argumentée exposant vos connaissances sur les diverses adaptations des organismes aux facteurs écologiques.

Types biologiques	Guyane	Allemagne
Epiphytes	22	0
Phanérophytes	66	27
Chaméphytes	12	6
Hémicryptophytes	0	39
Géophytes	0	23
Thérophytes	0	5

**II. Questions relatives au cours de S. Massemin (45 minutes suggérées)**

Quels sont les facteurs principaux responsables du déclin de la Biodiversité ?  
Quelles sont les stratégies que peuvent développer les espèces pour faire face à certains de ces facteurs ?  
Citez ensuite différentes solutions possibles proposées par nos sociétés.

LICENCE SCIENCES 2EME ANNEE 2014-2015

MENTION(S) .....

NOM DE L'U.E. **Ecosystèmes et Biosphère**

RESPONSABLE DU SUJET : ...S. MASSEMIN .....

DUREE ...30...MIN.....

1. Qu'est ce que la Biogéographie ? (1 point)
2. Qu'est ce que la ligne de Wallace ? (1 point)
3. Quelles sont les modalités possibles de la spéciation graduelle ? (4 points)
4. Qu'est ce qu'une guilda ? (1 point)
5. Quels sont les deux grands types de mimétisme et expliquez les? Donnez un exemple pour chacun d'entre eux (3 points)

LICENCE SCIENCES 2EME ANNEE 2012-2013

MENTION(S) .....

NOM DE L'U.E. **Ecosystèmes et biosphère**

RESPONSABLE DU SUJET : ...M TREMOLIERES .....

DUREE ...30...MIN.....

**Les deux sujets sont à traiter sur des feuilles séparées.**

**Sujet M Trémolières durée estimée 1/4h**

1. Définir un facteur limitant, un accommodat, un écotype, la loi de tolérance (2 points)
2. Quels sont les facteurs écologiques (parmi ceux vus au cours) qui discriminent les espèces forestières des espèces de prairie (1 point)
3. Quelles adaptations aux températures élevées peut-on observer chez une plante ? (2 points)

**Sujet S Massemin-Challet durée estimée 1/4h**

4. Qu'est ce que la Biogéographie ? Quels sont les 3 facteurs utilisés pour décrire la biogéographie ?(2 points)
5. Qu'est ce que la ligne de Wallace ? (1 point)
6. Quelles sont les modalités possibles de la spéciation ? (2 points)

LICENCE SCIENCES 2EME ANNEE 2011-2012

MENTION(S) .....

NOM DE L'U.E. **Ecosystèmes et biosphère**

RESPONSABLE DU SUJET : ...M TREMOLIERES .....

DUREE ...30...MIN.....

**Les deux sujets sont à traiter sur des feuilles séparées.**

**Sujet M Trémolières durée estimée 1/4h**

1. Quels sont les facteurs qui permettent de définir un biome? . donner un exemple (2 points)
2. Qu'est-ce qu'un facteur limitant, une espèce sténopèce ? donner un exemple (2 points)
3. Quelles adaptations aux variations de température peut-on observer chez un animal ? (1point)

**Sujet S Massemin-Challet durée estimée 1/4h**

1. Qu'est-ce qu'une niche écologique ? (1 point)
2. Quelle est la différence entre la métapopulation et l'écologie du paysage ? (1 point)
3. Quels sont les principaux paramètres écologiques propres aux populations ? (2 points)
4. Qu'est-ce qu'un déplacement de caractère ? (1 point)

LICENCE SCIENCES 2ÈME ANNEE 2015-2016

MENTION(S) .....

NOM DE L'U.E. **Ecosystèmes et Biosphère**

RESPONSABLE DU SUJET : ...S. MASSEMIN .....

DURÉE ...45...MIN.....

1. Après avoir rappelé par une phrase et un schéma ce qu'est la convergence évolutive, décrivez-en deux exemples pour des facteurs écologiques différents (10 points)
2. Quelles sont les caractéristiques que l'on utilise pour décrire une population ? (7 points)
3. Qu'est ce que la Biogéographie ? (3 points)

*L'usage des téléphones portables est interdit pendant toute la durée des épreuves, y compris lors de la préparation des épreuves orales. Les appareils doivent impérativement être éteints pendant les épreuves. Ils ne peuvent donc pas être utilisés comme chronomètre ou calculatrice.*

*L'usage d'une calculatrice est interdit.*

*L'usage de documents est interdit*

**Les questions sont à traiter sur des feuilles séparées pour chacune des questions.**

Mr Hardion (45 mn)



Ces photos illustrent deux extrêmes bioclimatiques. Après avoir identifié ces biomes\*, décrivez brièvement les facteurs limitant la production\* de ces écosystèmes\*, et les principales adaptations\* écologiques, morphologiques et physiologiques des organismes végétaux à ces contraintes (en définissant distinctement les termes indiqués par \*). Enfin, concluez succinctement sur les rares similarités écologiques de ces deux biomes.

Mme Massemin (45 mn)

Comment peut-on mettre en évidence les deux relations interspécifiques vues en cours ?

Biodiversité et Niche écologique : décrivez les relations entre ses deux termes