

CORRIGE partie I sur 8 points : mode de vie et organisation fonctionnelle des plantes à fleurs

Outil de détermination de note

Cas général

1	Synthèse réussie		Synthèse maladroite				Pas de synthèse		
2	Eléments scientifiques suffisants				Eléments scientifiques insuffisants				Pas d'éléments scientifiques (connaissances) répondant à la question posée
3	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	Rédaction et/ou schématisation maladroite(s)	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	Rédaction et/ou schématisation maladroite(s)	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	Rédaction et/ou schématisation maladroite(s)	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	Rédaction et/ou schématisation maladroite(s)	
note	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Cas particulier : candidats non prévus dans le premier tableau (aucune synthèse, mais contenu scientifique de qualité)

Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	Rédaction et/ou schématisation maladroite(s)
4	3

Critères de réussite

1 - Qualité de la synthèse

(Remarque importante : il ne s'agit pas d'une liste de critères qui devraient être tous remplis, mais d'indices qui permettent de repérer la qualité de la synthèse, sans qu'on attende que tous soient présents)

- Il n'y a pas de synthèse réussie sans éléments scientifiques suffisants
- Introduction : problématique posée et annonce de sa résolution
- Exposé construit, argumenté, rigoureux, répondant à la question posée en mobilisant les connaissances nécessaires
- Conclusion récapitulant la réponse à la problématique posée

2 - Eléments scientifiques suffisants

(Remarque importante : les éléments scientifiques sont jugés **suffisants** si l'idée essentielle est présente et si au moins 2 arguments sont présentés. Les éléments scientifiques sont jugés absents si ni l'idée essentielle ni aucun des détails attendus ne sont présents)

TOUTES LES ANNALES RÉDIGÉES ET CORRIGÉES
DU BAC SVT SUR
www.intellego.fr/doc/21418
PROFESSEUR MANUMANU www.intellego.fr/doc/19985

Idée essentielle

L'organisation des plantes à fleurs est en relation avec les exigences de leur mode de vie fixée.

Détails possibles (arguments utilisables) :

- Processus trophiques : surface d'échange de grande dimension avec l'atmosphère (échange de gaz, capture de lumière) et avec le sol (échange d'eau et d'ions) ; des systèmes conducteurs permettent les circulations de matières dans la plante.
- Modalités de reproduction : pollinisation et dispersion des graines reposent sur une collaboration animal pollinisateur ou disséminateur / plante produit d'une coévolution
- Systèmes de protection et de communication : structures et mécanismes de défense (contre les agressions du milieu, les prédateurs, les variations saisonnières)

Nota bene : on pourra accepter une réponse se présentant sous la forme d'un schéma correctement légendé

3 - Qualité formelle (rédaction et/ou schématisation)

(Remarque importante : il ne s'agit pas d'une liste de critères qui devraient être tous remplis, mais d'indices qui permettent de repérer la qualité formelle, sans qu'on attende que tous soient présents)

- Syntaxe, grammaire
- Orthographe
- Schéma(s) clair(s) légendé(s) et titré(s)
- Mise en page, facilité de lecture, présentation attrayante

PARTIE II Exercice 1 (3 points) La croûte continentale Nord-Américaine

QCM	A partir des informations extraites du document, cocher la bonne réponse pour chaque série de propositions.	barème
1. Les plus anciennes roches d'Amérique du Nord sont les gneiss d'Acasta. On les trouve :		0,5
<input type="checkbox"/>	dans la chaîne de montagnes anciennes grenvilliennes	
<input type="checkbox"/>	dans la chaîne de montagnes anciennes appalachiennes	
<input type="checkbox"/>	dans la chaîne de montagnes anciennes centrales	
<input checked="" type="checkbox"/>	dans la chaîne de montagnes anciennes archéennes	
2. L'étude du gneiss d'Acasta a permis de reconstituer le contexte de sa formation. On sait aujourd'hui qu'il s'est formé :		0,5
<input type="checkbox"/>	dans une croûte océanique	
<input type="checkbox"/>	dans les reliefs positifs d'une croûte continentale	
<input checked="" type="checkbox"/>	dans la racine d'une croûte continentale	

<input type="checkbox"/>	dans le manteau	
3. Les chaînes de montagnes d'Amérique du Nord sont disposées :		
<input checked="" type="checkbox"/>	de manière à peu près concentrique (les plus anciennes au centre, les plus récentes à l'extérieur)	0,5
<input type="checkbox"/>	de manière à peu près concentrique (les plus anciennes à l'extérieur, les plus récentes au centre)	
<input type="checkbox"/>	parallèlement les unes aux autres	
<input type="checkbox"/>	au hasard	
4. A partir de ces observations, les géologues peuvent proposer un âge à la chaîne de montagnes centrales :		
<input type="checkbox"/>	Elle peut être âgée de plus de 1,9 milliard d'années	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	Elle a un âge compris entre 1,3 et 1,9 milliard d'années	
<input type="checkbox"/>	Elle a un âge compris entre 0,4 et 0,3 milliard d'années	
<input type="checkbox"/>	Elle est âgée de moins de 0,3 milliard d'années	
5. Une fois formés, les reliefs positifs des chaînes de montagnes disparaissent grâce à l'altération, l'érosion mais aussi des phénomènes tectoniques. Le Mont McKinley, le plus haut sommet d'Amérique du Nord se trouve logiquement :		
<input type="checkbox"/>	dans la chaîne de montagnes grenvilliennes	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	dans la chaîne de montagnes récentes	
<input type="checkbox"/>	dans la chaîne de montagnes centrales	
<input type="checkbox"/>	dans la chaîne de montagnes archéennes	
6. La croûte Nord-Américaine grandit toujours. Ainsi, la croûte sibérienne, émergée, s'est accolée à ce continent. La chaîne de montagnes associée à cet évènement est :		
<input type="checkbox"/>	la chaîne de montagnes grenvilliennes	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	la chaîne de montagnes récentes	
<input type="checkbox"/>	la chaîne de montagnes centrales	
<input type="checkbox"/>	la chaîne de montagnes archéennes	

CORRIGE exercice II 2 sur 5 points enseignement obligatoire - Le diable de Tasmanie

Outil de détermination de note

1 : qualité de la démarche	Démarche cohérente		Démarche maladroite		Pas de démarche ou démarche incohérente	
2 : éléments scientifiques tirés des documents et issus des connaissances	Suffisants dans les deux domaines	Suffisants pour un domaine et moyen dans l'autre ou moyen dans les deux	Suffisant pour un domaine et moyen pour l'autre ou moyen dans les deux	Moyen dans l'un des domaines et insuffisant dans l'autre	Insuffisant dans les deux domaines	Rien
note	5	4	3	2	1	0

Critères de réussite

1 - Qualité de la démarche

(Remarque importante : il ne s'agit pas d'une liste de critères qui devraient être tous remplis, mais d'indices qui permettent de repérer la qualité de la démarche, sans qu'on attende que tous soient présents)

- Compréhension du problème posé
- Énoncé du problème posé
- Extraction d'informations pertinentes des documents
- Apport d'informations pertinentes à partir des connaissances
- Mise en relation des informations issues des documents et des connaissances
- Mise en œuvre d'un raisonnement rigoureux, esprit critique
- Un bilan clair est proposé

2 - Éléments scientifiques

(Remarque importante : les éléments scientifiques sont jugés **suffisants** si la compréhension globale est présente et si **au moins trois** éléments précis sont tirés des documents et **au moins trois** éléments sont apportés par les connaissances).

Compréhension globale

La faible diversité génétique des diables de Tasmanie pour le gène codant la protéine jouant un rôle dans la destruction des cellules contaminées ne leur permet pas de survivre à une infection par un virus, à l'origine d'un cancer de la face.

La création d'une réserve en Australie devrait laisser le temps aux scientifiques de créer un vaccin pour éviter à l'espèce de s'éteindre.

Éléments scientifiques tirés des documents

- Avant 1996, population totale de diables de Tasmanie : 50 000 individus et en augmentation sur l'ensemble de l'île
- 1996, apparition d'un virus à l'origine du cancer de la face dont l'évolution est mortelle
- Depuis 1996, diminution des effectifs des différentes populations de diable de Tasmanie
- Disparition des diables de Tasmanie dans la péninsule de Freycinet en 2011
- Disparition de l'espèce sur l'île à l'horizon 2017
- Nombre de mutations chez le diable < nombre de mutations chez l'Homme et le lion asiatique
- Création d'un vaccin contre le virus nécessite de nombreuses années, et ne sera pas prêt avant l'extinction probable de l'espèce

Éléments scientifiques tirés des connaissances

- Notions d'espèce, de population, d'individu
- Notion de diversité allélique
- Notion de sélection naturelle
- Sous l'effet de la pression du milieu, la diversité des populations change
- Une espèce disparaît si l'ensemble des individus concernés disparaît

CORRIGE exercice II 2 sur 5 points enseignement de spécialité - Métabolisme musculaire et entraînement des sportifs

Outil de détermination de note

1 : qualité de la démarche	Démarche cohérente		Démarche maladroite		Pas de démarche ou démarche incohérente	
2 : éléments scientifiques tirés des documents et issus des connaissances	Suffisants dans les deux domaines	Suffisants pour un domaine et moyen dans l'autre ou moyen dans les deux	Suffisant pour un domaine et moyen pour l'autre ou moyen dans les deux	Moyen dans l'un des domaines et insuffisant dans l'autre	Insuffisant dans les deux domaines	Rien
note	5	4	3	2	1	0

Critères de réussite

1 - Qualité de la démarche

(Remarque importante : il ne s'agit pas d'une liste de critères qui devraient être tous remplis, mais d'indices qui permettent de repérer la qualité de la démarche, sans qu'on attende que tous soient présents)

- Compréhension du problème posé
- Enoncé du problème posé
- Extraction d'informations pertinentes des documents
- Apport d'informations pertinentes à partir des connaissances
- Mise en relation des informations issues des documents et des connaissances
- Mise en œuvre d'un raisonnement rigoureux, esprit critique
- Un bilan clair est proposé

2 - Éléments scientifiques

(Remarque importante : les éléments scientifiques sont jugés suffisants si la compréhension globale est présente et si au moins quatre éléments précis sont tirés des documents et au moins quatre éléments sont apportés par les connaissances)

Compréhension globale

L'entraînement modifie le métabolisme des cellules musculaires : celles-ci pourront effectuer des contractions plus longues et plus intenses.

Éléments scientifiques tirés des documents

- Un entraînement sportif est à l'origine de l'augmentation du nombre et de la taille des mitochondries
- Chez un sportif entraîné, l'activité des enzymes du cycle de Krebs est plus importante.
- Les personnes entraînées présentent des réserves en glycogène musculaire plus importantes.
- Chez un sportif entraîné, la quantité de lactate produite au niveau des muscles est moins importante que celle produite par les muscles d'un individu non entraîné.
- Les lactates peuvent être à l'origine d'une fatigue musculaire : un individu entraîné se fatiguera moins vite qu'un individu non entraîné lors d'un exercice physique.

Éléments scientifiques tirés des connaissances : métabolisme cellulaire

- Le glycogène est une forme de réserve de glucose utilisable par le muscle pour la contraction musculaire.
- Le glucose est d'abord oxydé dans le cytoplasme des cellules musculaires puis dans les mitochondries au cours du cycle de Krebs. Au final, il y a production d'ATP.
- L'augmentation de la quantité de glycogène dans le muscle d'un sportif entraîné, de même que l'augmentation du nombre et de la taille des mitochondries et de l'activité des enzymes du cycle de Krebs favorisent une production d'ATP sur une plus longue durée.
- Les fibres musculaires utilisent l'ATP pour leur contraction.
- La fibre musculaire utilise l'ATP fourni, selon les circonstances, par la respiration ou la fermentation.
- L'entraînement favorise la production d'ATP par respiration au niveau des fibres musculaires.

**TOUTES LES ANNALES RÉDIGÉES ET CORRIGÉES
DU BAC SVT SUR**

www.intellego.fr/doc/21418

PROFESSEUR MANUMANU

www.intellego.fr/doc/19985