

Épreuve E5

Session Institutionnelle de Lancement de la
rénovation du BTSA Aquaculture

Marie-Angéline MAGNE

Paris, Le 16 et 17 septembre 2013

Description de l'E5 pour Candidats en CCF

- Coefficient 4
- **4 CCF**

CCF de l'E5	Coeff	Nature du CCF
CCF1	1	Pratique
CCF2	1	Ecrit 3h
CCF3	1	Ecrit 2h
CCF4	1	Oral

- Valide **2 Capacités**
 - **C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques**
 - **C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole** sur un territoire en prenant en compte le développement durable
- Acquises dans le cadre des modules professionnels
 - M51, M52 et M57

Commentaire : La numérotation des CCF n'indique pas l'ordre chronologique dans lequel les CCF doivent être réalisés. La progression des CCF doit être réfléchiée en équipe pédagogique

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

CCF	Coef	Mod. Eval	Capacités visées	MP	Discip. pilote
CCF1	1	Pratique	<p>C5.1. Expliquer les bases du fonctionnement de l'écosystème rivière</p> <p>C5.2. Expliquer le fonctionnement d'autres écosystèmes aquatiques : les étangs, les lacs, les zones humides et le milieu marin ;</p>	M51	Biologie- Ecologie et Chimie
CCF2	1	Ecrit 3h	<p>C5.3. Présenter les différentes perturbations des écosystèmes aquatiques et leur restauration</p> <p>C5.4 Participer à la protection des milieux aquatiques et au maintien de la biodiversité</p> <p>C6.1 Choisir en lien avec le territoire les produits aquacoles à élever ou à cultiver</p> <p>C6.3 Assurer le maintien de l'état sanitaire des espèces élevées et cultivées</p>	M51 M52	Biologie- Ecologie
CCF3	1	Ecrit 2h	<p>C6.2. Assurer la croissance et le développement des espèces élevées et cultivées dans le respect du bien-être animal</p> <p>C6.7 Identifier les perspectives nouvelles en aquaculture dans le cadre du développement durable</p>	M52	Biologie Ecologie
CCF4	1	Oral	<p>C6.4 Adapter l'activité aux évolutions du marché et aux attentes sociétales</p> <p>C6.5 Assurer la veille juridique et réglementaire</p> <p>C6.6 Identifier les possibilités d'action dans la filière</p>	M57	SESG

CCF1 de l'E5

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

Capacités éval.	MP	Coef	Disciplines (pilote)	Type d'épreuve
<p>C5.1. Expliquer les bases du fonctionnement de l'écosystème rivière</p> <p>C5.2. Expliquer le fonctionnement d'autres écosystèmes aquatiques : les étangs, les lacs, les zones humides et le milieu marin ;</p> <p>C6.2. Assurer la croissance et le développement des espèces élevées et cultivées dans le respect du bien-être animal</p>	<p>M51</p> <p>M52</p>	1	<p><u>Biologie-</u></p> <p><u>Ecologie</u></p> <p>Physique</p> <p><u>Chimie</u></p> <p>STA</p> <p>SESG</p> <p>Pluri :</p> <p>-bio</p> <p>éco*physique</p> <p>-bio*STA</p>	<p>Pratique;</p> <p>2 parties réalisées en labo et/ou terrain ... sur un même milieu ou des milieux différents</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Partie 1.</u> TP chimie de l'eau : la gestuelle + justification du protocole + interprétation des résultats • <u>Partie 2.</u> TP bio-éco : peut intégrer dissection d'un organisme aqua

Commentaire : La capacité C6.2 « Assurer la croissance et le développement des espèces élevées » doit être supprimée ainsi que la phrase relative au TP de Biologie Ecologie « Cette partie peut intégrer la dissection d'un organisme aquatique » qui était en lien avec cette capacité C6.2. Par voie de conséquence, ce CCF1 ne s'appuie dès lors plus que sur le module professionnel M51.

Commentaires sur le CCF1

- Par pratique il faut entendre pratique explicitée. A un niveau BTS on ne peut pas attendre d'une séance pratique qu'elle soit uniquement support de l'évaluation de la maîtrise d'un geste professionnel. Il s'agit d'évaluer aussi les raisonnements sous-jacents aux gestes, qu'ils soient développés à l'oral ou à l'écrit.
- La durée et les coefficients affectés à chaque partie sont laissés à l'autonomie des établissements.
- Le CCF doit être compris comme un seul contrôle d'examen : ses deux parties ne pourront pas se dérouler à des dates espacées de plus d'une semaine. On suppose qu'il y a des interaction entre les paramètres physico-chimique et biologique d'où l'enjeu de faire les CCF dans la même temporalité
- La place du CCF dans la progression est laissée à l'initiative de l'équipe pédagogique.
- La situation d'évaluation peut s'appuyer sur les différents écosystèmes aquatiques abordés dans le modules M51, à savoir rivière, étang, lac, zones humides et milieu marin. Tout est ouvert sur ce point.
- Il est rappelé que les situations d'évaluation doivent être différentes des situations de formation (cf ppt sur l'évaluation par capacité); l'enjeu étant d'évaluer l'aptitudes des candidats à mobiliser des savoirs, savoir-faire et comportements dans des situations proches mais différentes de celles support d'apprentissage.
- L'évaluation sur l'exploitation du lycée est possible si elle n'a pas servie de support de formation en vue de ce CCF
- De nombreuses situations offrant des possibilités de travaux pratiques en biologie-écologie sont présentées dans le document d'accompagnement du M51. Les observations, mesures et identifications, peuvent être réalisées au laboratoire et/ou sur le terrain et organisées sur un même milieu ou sur des milieux différents et peuvent être support de l'évaluation de la partie TP biologie-écologie du CCF1
- Ceux sont les enseignants de chimie et de biologie-écologie qui sont les pilotes de ce CCF. La part de coefficient affectée à chaque partie du CCF est laissée à l'initiative de l'équipe pédagogique.

Les SPS auxquelles renvoie le CCF1 de l'E5 ?

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

Capacités évaluées	Champs compétences	SPS
<p>C5.1. Expliquer les bases du fonctionnement de l'écosystème rivière</p> <p>C5.2. Expliquer le fonctionnement d'autres écosystèmes aquatiques : les étangs, les lacs, les zones humides et le milieu marin ;</p>	<p>Conduite des processus de productions dans différents milieux</p>	<p>Observation et surveillance des espèces élevées dans les écosystèmes supports</p>
		<p>Gestion de la qualité de l'eau et des milieux</p>

E5-CCF 2

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

Capacités évaluées.	MP	Coef	Disciplines (pilote)	Type d'épreuve
<p>C5.3. Présenter les différentes perturbations des écosystèmes aquatiques et leur restauration</p> <p>C5.4 Participer à la protection des milieux aquatiques et au maintien de la biodiversité</p> <p>C6.1 Choisir en lien avec le territoire les produits aquacoles à élever ou à cultiver</p> <p>C6.3 Assurer le maintien de l'état sanitaire des espèces élevées et cultivées</p>	M51 M52	1	<p><u>Biologie-</u> <u>Ecologie</u></p> <p>Physique- Chimie</p> <p>STA</p> <p>SESG</p> <p>Pluri :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bio* physique - Bio * STA 	<p>Ecrit,</p> <p>Durée 3h</p>

Commentaire : L'évaluation des sous capacités C6.1 et C6.3 (lien avec territoire, maintien de l'état sanitaire) **devra être envisagée sous ses aspects biologiques** en cohérence avec les apprentissages et les disciplines impliquées dans les modules M51 et M52, la discipline pilote de cette évaluation pouvant être la biologie.

Commentaires sur le CCF2

- Le CCF pourra, compte tenu des 4 sous-capacités à évaluer, être menés par les enseignants de biologie-écologie, chimie, SESG voire STA.
- Ce CCF de nature relativement intégrative pourra raisonnablement être positionné en 2^{ème} année. Cependant, son positionnement est à réfléchir en équipe pédagogique.
- La situation d'évaluation devra s'approcher d'une SPS du référentiel de diplôme et sur des questions ouvertes amenant l'étudiant à mobiliser des connaissances scientifiques et technologiques pour gérer cette situation professionnelle. Comme précisé dans le référentiel de formation, l'un des objectifs du M52 est de « **mettre en relation les connaissances biologiques fondamentales avec les techniques aquacoles** » (p41). Il est par conséquent important de former les étudiants (dans les apprentissages, dans les formatifs...) à cette démarche de mobilisation de connaissances dans une perspective de gestion d'une situation professionnelle

Les SPS auxquelles renvoie le CCF2 de l'E5 ?

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

Capacités évaluées	Champs de compétences	SPS
<p>C5.3. Présenter les différentes perturbations des écosystèmes aquatiques et leur restauration</p> <p>C5.4 Participer à la protection des milieux aquatiques et au maintien de la biodiversité</p>	<p>Conduite des processus de productions dans différents milieux</p>	<p>Observation et surveillance des espèces élevées dans les écosystèmes supports</p> <p>Conduite des processus de production</p>
<p>C6.1 Choisir en lien avec le territoire les produits aquacoles à élever ou à cultiver</p> <p>C6.3 Assurer le maintien de l'état sanitaire des espèces élevées et cultivées</p>	<p>Analyse et conduite de systèmes de productions aquacoles</p>	<p>Proposition de systèmes de production et de techniques adaptées</p> <p>Evaluation de l'impact de la production aquacole sur les milieux et l'environnement</p>

E5-CCF 3

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

Capacités évaluées.	MP	Coef	Disciplines (pilote)	Type d'épreuve
<p>C6.2 Assurer la croissance et le développement des espèces élevées et cultivées dans le respect du bien-être animal</p> <p>C6.7 Identifier les perspectives nouvelles en aquaculture dans le cadre du développement durable</p>	M52	1	<p><u>Biologie-Eco</u> STA Physique</p> <p>Pluri : Bio-éco*STA</p>	<p>Ecrit, Durée 2h</p>

Commentaires sur le CCF3

- La discipline pilote de ce CCF est la biologie en cohérence avec les capacités de rang 1 évaluées et de la prédominance de la capacité C6.2 dans l'évaluation.
- Dans ce CCF, la capacité C6.2, a en effet, un poids plus important que la capacité C6.7
- Dans la capacité C6.7., par « *perspectives nouvelles en aquaculture dans le cadre du développement durable* » il faut entendre, les espèces innovantes et les procédés innovants (Ex: IMPA, Aquaponie, aquaculture intégrée) et plus largement les modes de gestion aquacoles respectueux de l'environnement (ex: méthodes de gestion des effluents...)
- En lien avec la capacité C67, la situation d'évaluation pourrait par exemple permettre de poser en outre des questions relatives à l'impact environnemental et à la gestion des effluents.
- En ce qui concerne la discipline Physique – chimie et l'enseignement du module M52, ainsi que le recommande le document d'accompagnement , « On aborde les glucides, les lipides, les protides et les vitamines, en évitant de les présenter sous la forme d'un catalogue à partir de la classification. » Cf. Kowalski Alain, Le Toux Arnaud, Physique- Chimie , Bac techno STAV Educagri Editions, juin 2013.

Les SPS auxquelles renvoie le CCF3 de l'E5 ?

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

Capacités évaluées	Champs de compétences	SPS
<p>C6.2 Assurer la croissance et le développement des espèces élevées et cultivées dans le respect du bien-être animal</p>	<p>Conduite des processus de productions dans différents milieux</p>	<p>Observation et surveillance des espèces élevées dans les écosystèmes supports</p> <p>Conduite des processus de production</p>
<p>C6.7 Identifier les perspectives nouvelles en aquaculture dans le cadre du développement durable</p>	<p>Analyse et conduite de systèmes de productions aquacoles</p>	<p>Evaluation de l'impact de la production aquacole sur les milieux et l'environnement</p>

E5-CCF 4

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

Capacités évaluées	MP	Coef	Disciplines (pilote)	Type d'épreuve
<p>C6.4 Adapter l'activité aux évolutions du marché et aux attentes sociétales</p> <p>C6.5 Assurer la veille juridique et réglementaire</p> <p>C6.6 Identifier les possibilités d'action dans la filière</p>	M57	1	<p><u>SESG</u></p> <p>Pluri : SESG*STA</p>	<p>Oral</p> <p>20 min avec le jury (5 min de présentation et 15 min d'entretien).</p> <p>Temps de préparation à partir d'une question qui s'appuie sur des documents fournis avec le sujet.</p>

Commentaires sur le CCF4

- Tout en satisfaisant au niveau d'exigence du BTSA, l'épreuve sera abordable pour les étudiants : **l'ensemble de l'épreuve orale (exposé et entretien)** devra permettre d'aborder les trois capacités de rang 2.
- Une question différente sera posée pour chaque étudiant en respectant les règles générales de déroulement des examens (équité de traitement des candidats, conditions d'examen,...).
- La grille d'évaluation doit permettre d'évaluer les 3 sous-capacités. L'exposé et l'entretien permettant d'identifier des indicateurs mesurant ces 3 sous-capacités
- Le temps de préparation sera déterminé en cohérence avec le temps de passage de l'épreuve orale, mais laissé à l'autonomie des équipes pédagogiques (toutefois 2 fois le temps de l'oral (soit $2*20=40$ min) semble une bonne pratique). Il est rappelé que l'ensemble des CCF sont des épreuves d'examen qui doivent respecter les règles de mise en œuvre des examens ie maîtriser les conditions d'examen de bout en bout. Afin d'éviter les fraudes, il est donc raisonnable de ne pas délivrer le sujet la veille.
- La présence d'un professionnel non obligatoire est cependant possible à la condition de l'avoir prévu dès l'élaboration du plan prévisionnel d'évaluation soumis au président-adjoint de jury et ensuite de respecter strictement le cadre établi librement pour ce CCF

Les SPS auxquelles renvoie le CCF4 de l'E5 ?

C5 : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

C6 : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable

Capacités éval	Champs de compétences	SPS
C6.4 Adapter l'activité aux évolutions du marché et aux attentes sociétales	Analyse et conduite de systèmes de productions aquacoles	Analyse des perspectives nouvelles de mise en marché pour valoriser les potentiels de l'outil de production ou l'adapter
C6.5 Assurer la veille juridique et réglementaire	Conseil et Communication	Mise en œuvre et coordination d'un projet de développement aquacole dans une entreprise ou sur un territoire
C6.6 Identifier les possibilités d'action dans la filière		Promotion de l'activité et de la filière

Description de l'E5 pour Candidats hors CCF

- Coefficient 4
- Oral de 45 min devant un jury
 - 15 min d'exposé
 - 30 min d'entretien
 - Temps de préparation : 1h
- Type d'épreuve : s'appuie sur des documents d'info fournis avec le sujet, réalisé par le jury
- Jury composé :
 - 1 enseignant de bio/éco ou de physique-chimie
 - ET 1 enseignant de SESG
- Valide 2 Capacités
 - **C5** : Analyser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques
 - **C6** : Caractériser les potentialités de production aquacole sur un territoire en prenant en compte le développement durable
- Acquises dans le cadre des modules professionnels : M51; M52; M57