

## DELIBERATION CFVU065-2018

**Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L.123-1   L.123-9, L.712-6-1 et L.719-7 ;  
Vu le décret 71-871 du 25 octobre 1971 portant création de l'Université d'Angers ;  
Vu les statuts et règlements de l'Université d'Angers ;**

**Vu les convocations envoyées aux membres du Commission de la Formation et de la Vie Universitaire le 23 mai 2018.**

**Objet de la délibération : Modifications de MCC pour la Licence SVT- Faculté des Sciences**

**La commission de la formation et de la vie universitaire réunie le 04 juin 2018 en formation plénière, le quorum étant atteint, arrête :**

Les modifications de MCC concernant la Licence SVT (suppression des UEL et modification des coefficients des UE) sont approuvées.

Cette décision est adoptée à l'unanimité avec 29 voix pour.

**A Angers, le 07 juin 2018**

La Vice-présidente FVU

**Sabine MALLET**



La présente décision est exécutoire immédiatement ou après transmission au Rectorat si elle revêt un caractère r glementaire. Elle pourra faire l'objet d'un recours administratif préalable auprès du Président de l'Université dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de sa transmission au Rectorat suivant qu'il s'agisse ou non d'une décision à caractère r glementaire. Conformément aux articles R421-1 et R421-2 du code de justice administrative, en cas de refus ou du rejet implicite consécutif au silence de ce dernier durant deux mois, ladite décision pourra faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de Nantes dans le délai de deux mois. Passé ce délai, elle sera reconnue définitive.

Affiché et mis en ligne le : **16 juin 2018**

## Fiche de modification des maquettes de formation

§ UFR : Sciences  
 § Passage à la CFVU du :  
 § Rentrée universitaire: 2018-2019

Avis favorable du Conseil d'UFR du : 24/04/2018

Formation concernée : L1 SVT		
<b>Nature de la modification (cocher la case)</b>		
Création-modification d'UE, EC, UEL	<input checked="" type="checkbox"/>	
Changement d'ECTS	<input type="checkbox"/>	
Changement de volume horaire	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mise en place de parcours	<input type="checkbox"/>	
Changement de coefficient	<input type="checkbox"/>	
Modification d'épreuve (nature, durée ...)	<input type="checkbox"/>	
Modification des conditions de validation	<input type="checkbox"/>	
Autre (précisez)	<input type="checkbox"/>	
<i>Incidence financière</i> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> (joindre un argumentaire)		
<b>Détail de la modification à compléter en dessous</b>		
Joindre les 2 maquettes		
Intitulé des éléments	2017/2018	2018/2019
Licence 1, SVT		
UE2 Diversité du vivant, Botanique Semestre 1 Responsable : Jérémie Lothier	CM : 13.33h TD : 6h TP : 8h	TD : 11,66h TP : 8h
Semestre 2 UE1 S1 Commun Anglais	2 ECTS	3 ECTS
UE2 Diversité du vivant Botanique	2 ECTS	3 ECTS

Argumentaire : Cette année (2017/2018), nous avons mis en place la **pédagogie inversée** dans le module de L1 Botanique du semestre 1. En deux mots, le cours était donné aux étudiants sur Moodle et ceux-ci devaient le travailler par eux-mêmes. Pendant la séance qui suivait, nous répondions aux questions des étudiants (posées en direct ou sur la plateforme Moodle), nous faisons des exercices de compréhension et d'apprentissage et nous approfondissons certains points du cours. Pour évaluer comment cette nouvelle approche a été perçue par les étudiants nous avons fait une évaluation anonyme du module. Il ressort de ce questionnaire, que 78% des étudiants ont particulièrement apprécié la pédagogie inversée et qu'elle leur a permis de mieux comprendre et apprendre leur cours. Cela confirme ce que nous avons ressenti au cours de notre enseignement. Un seul petit bémol, 66% des étudiants, et nous-mêmes d'ailleurs, préférons les séances de TD à celles de CM car elles sont plus propices au travail personnel ou en petits groupes et aux échanges. Pour ces raisons, nous souhaitons transformer les heures de CM en heures de TD. En nous basant sur les effectifs de cette année, notre proposition a une incidence financière puisque nous **économiserons** 0.37h eqTD (voir tableau ci-dessous).

	CM	TD	TP	Total heures eqTD
2017/2018	13.33h * 1.5 * 2 groupes	6h * 7 groupes	8h * 14 groupes	193.99
2018/2019		11.66h * 7 groupes	8h * 14 groupes	193.62

§ **Avis et remarques éventuelles de la CFVU :**

## Fiche de modification des maquettes de formation

§ UFR : SCIENCES  
 § Passage à la CFVU du :  
 § Rentrée universitaire: 2018-2019

Avis favorable du Conseil d'UFR du : 24/04/2018

### Formation concernée : L2 SVT

#### Nature de la modification (cocher la case)

Création-modification d'UE, EC, UEL	<input checked="" type="checkbox"/>
Changement d'ECTS	<input type="checkbox"/>
Changement de volume horaire	<input checked="" type="checkbox"/>
Mise en place de parcours	<input type="checkbox"/>
Changement de coefficient	<input checked="" type="checkbox"/>
Modification d'épreuve (nature, durée ...)	<input checked="" type="checkbox"/>
Modification des conditions de validation	<input type="checkbox"/>
Autre (précisez)	<input type="checkbox"/>

*Incidence financière oui  non*   
*(joindre un argumentaire)*

#### S3 UE4-Bio Génétique :

Mise en place du Projet « Pédagogie inversée en génétique formelle » accepté dans le cadre de l'AAP de l'UA « Innovation pédagogique ».

#### S3 UE5-Bio Physiologie végétale :

Aucun TD ou TP, 200 étudiants rencontrés uniquement en amphi. Nécessité d'avoir une partie de l'enseignement en effectif réduit, de maximiser les interactions avec les étudiants pour promouvoir la filière végétale au cours de ce semestre au cours duquel les étudiants vont faire un choix important pour la suite de leur cursus.

#### S3-UE6-GE/BIO Paléontologie évolutive et S4 UE5-BOP/GE Biostratigraphie :

Pour des raisons pédagogiques, il s'agit d'intervertir 2 UE de L2 SVT qui sont, l'une au semestre 3, l'autre au semestre 4. Ces 2 UE sont ouvertes sur les 2 parcours Biologie et Géologie. Ce déplacement nécessite un changement d'ECTS (+1 pour l'un, -1 pour l'autre) pour respecter le total d'ECTS par semestre et une interversion des coefficients correspondants (0,8 et 1). De plus, la répartition des heures de CM, TD et TP de biostratigraphie a été modifiée pour une meilleure cohérence de cet enseignement.

S4 UE3-SPV Fondements de l'écologie : En réalité, enseignement mutualisé avec le module UE2 Ecologie végétale du parcours BOP : Harmonisation du nombre d'heures de CM et 3 Séances de TP communes.

#### S4 UE4-BCMP Biologie moléculaire du développement

Cette unité d'enseignement est spécifique au parcours L2-BCMP et permet de faciliter l'intégration dans la L3 BCMP. Pour répondre au mieux aux besoins pédagogiques d'une formation BCMP et pour accueillir au mieux les étudiants

par rapport à notre capacité d'encadrement, nous proposons de réduire les séances de TP pour favoriser le travail en TD.

### Détail de la modification à compléter en dessous

Joindre les 2 maquettes

Intitulé des éléments	2017/2018	2018/2019
S3 UE2 – Chimie et Energie	Assidus CT (0,6) CC (0,3) TP (0,1)	Assidus CC (0,9) TP (0,1)
S3 UE4-Bio Génétique	20h CM ; 20h TD ; 9,33h TP	8h CM ; 26h TD ; 10h TP
S3 UE5-Bio Physiologie végétale	12h CM	8h CM ; 4h CM-TD
S3-UE6-GE/ <b>BIO</b> Paléontologie évolutive	Semestre 3 ; 5 ects ; coef 0,8 OBLIGATOIRE GE <b>Optionnel BIO</b>	Semestre 4 ; <b>6 ects ; coef 1</b> OBLIGATOIRE GE <b>Obligatoire parcours BOP</b>
S4 UE1 commun Aspects technologiques chimiques	0,7 CT + 0,3 TP durée CT 1h	0,7 CT+0,3 TP durée CT 25min
S4 UE1 commun Aspects technologiques physiques	CC	1 CT durée 55 min
S4 UE2-BCMP/SPV Microbiologie Maladies microbiennes	24h CM 4h TP	24h CM 5h TP
S4 UE3-SPV Fondements de l'écologie	12h CM 8h TP	14h CM 9h TP
S4 UE5-BOP/GE Biostratigraphie	20h CM ; 20h TD ; 12h TP	26,7h CM ; 14,7h TD ; 10,6h TP
S4-UE5 <b>BOP</b> / GE Biostratigraphie	Semestre 4 ; 6 ects; coef 1 OBLIGATOIRE GE <b>Obligatoire parcours BOP</b>	Semestre 3 ; <b>5 ects ; coef 0,8</b> OBLIGATOIRE GE <b>Optionnel BIO</b>
S4 UE4-BCMP Biologie moléculaire du développement	26,66h CM (20 séances) 8h TD (6 séances) 8h TP (2 séances)	26,67h CM (20 séances) 9,33h TD (7 séances) 4h TP (1 séance)
UE1 S3 commun S3 UEL S3	Suppression UEL : 2 ECTS	Transfert ECTS vers UE1-S3 commun Anglais : (+ 1 ECTS) 3 ECTS 3PE : (+ 1 ECTS) 3 ECTS

§ Avis et remarques éventuelles de la CFVU :

## Fiche de modification des maquettes de formation

§ UFR : SCIENCES  
 § Passage à la CFVU du :  
 § Rentrée universitaire: 2018-2019

Avis favorable du Conseil d'UFR du : 24/04/2018

<b>Formation concernée : L3 Diffusion du savoir et culture scientifique</b>		
<b>Nature de la modification (cocher la case)</b>		
Création-modification d'UE, EC,	<input type="checkbox"/>	
Changement d'ECTS	<input checked="" type="checkbox"/>	
Changement de volume horaire	<input type="checkbox"/>	
Mise en place de parcours	<input type="checkbox"/>	
Changement de coefficient	<input type="checkbox"/>	
Modification d'épreuve (nature, durée ...)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Modification des conditions de validation	<input type="checkbox"/>	
Autre (précisez)	<input type="checkbox"/>	
<i>Incidence financière</i> <i>oui</i> <input type="checkbox"/> <i>non</i> <input type="checkbox"/> (joindre un argumentaire)		
<b>Détail de la modification à compléter en dessous</b>		
Joindre les 2 maquettes		
Intitulé des éléments	2017/2018	2018/2019
S5-UE5-DSCS Psychologie (T3DS55A)	1 <sup>e</sup> session Assidus : 0,5 Ex + 0,5 CC	1 <sup>e</sup> session Assidus : CC
S5-UE1-DSCS Mathématiques 1 (T3DS51A)	5 ECTS	6 ECTS
S5-UE5-DSCS Français (T3DS54A)	1 <sup>e</sup> session Assidus : CC 3 ECTS	1 <sup>e</sup> session Assidus : 0,5 Ex + 0,5 CC 4 ECTS
S6-UE1-DSCS-Mathématiques 2 (T3DC61AE)	1 <sup>e</sup> session CT : 1h30	1 <sup>e</sup> session CT : 2h
§ <b>Avis et remarques éventuelles de la CFVU :</b>		

## Fiche de modification des maquettes de formation

§ UFR : SCIENCES

Avis favorable du Conseil d'UFR du : 24/04/2018

§ Passage à la CFVU du :

§ Rentrée universitaire: 2018-2019

Formation concernée : L3 Géosciences et Environnement		
<b>Nature de la modification (cocher la case)</b>		
Création-modification d'UE, EC, UEL	<input checked="" type="checkbox"/>	
Changement d'ECTS	<input checked="" type="checkbox"/>	
Changement de volume horaire	<input type="checkbox"/>	
Mise en place de parcours	<input type="checkbox"/>	
Changement de coefficient	<input type="checkbox"/>	
Modification d'épreuve (nature, durée ...)	<input type="checkbox"/>	
Modification des conditions de validation	<input type="checkbox"/>	
Autre (précisez)	<input type="checkbox"/>	
<i>Incidence financière</i> <i>oui</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>non</i> <input type="checkbox"/> (joindre un argumentaire)		
<b>Détail de la modification à compléter en dessous</b> Joindre les 2 maquettes UE1 S5 commun : ajouter 1 ECTS à la partie Anglais et 1 ECTS à la partie Mathématiques appliquées aux SVT pour absorber la disparition des 2 ECTS du module UE1-bis UEL		
Intitulé des éléments	2017/2018	2018/2019
UE1 S5 commun		
Anglais	2 ECTS	3 ECTS
Mathématiques appliquées aux SVT	2 ECTS	3 ECTS

§ **Avis et remarques éventuelles de la CFVU :**

## Fiche de modification des maquettes de formation

§ UFR : SCIENCES

Avis favorable du Conseil d'UFR du : 24/04/2018

§ Passage à la CFVU du :

§ Rentrée universitaire: 2018-2019

<b>Formation concernée : L3 Informatique</b>		
<b>Nature de la modification (cocher la case)</b>		
Création-modification d'UE, EC, UEL		X
Changement d'ECTS		X
Changement de volume horaire		<input type="checkbox"/>
Mise en place de parcours		<input type="checkbox"/>
Changement de coefficient		X
Modification d'épreuve (nature, durée ...)		<input type="checkbox"/>
Modification des conditions de validation		<input type="checkbox"/>
Autre (précisez)		<input type="checkbox"/>
<i>Incidence financière</i> oui X    non <input type="checkbox"/> (joindre un argumentaire) C'est une économie : suppression de l'UEL S5 sans création.		
<b>Détail de la modification à compléter en dessous</b>		
Joindre les 2 maquettes		
<b>Intitulé des éléments</b>	<b>2017/2018</b>	<b>2018/2019</b>
UEL	2 ECTS au S5	suppression
Algorithmique des graphes	2 ECTS au S6	Remplace UEL : 2 ECTS au S5
Développement Web	4 ECTS au S6 (coef 4)	5 ECTS au S6 (coef 5)
Bases de données	4 ECTS au S6 (coef 4)	5 ECTS au S6 (coef 5)

§ **Avis et remarques éventuelles de la CFVU :**



### Fiche de modification des maquettes de formation

§ UFR : SCIENCES

Avis favorable du Conseil d'UFR du : 24/04/2018

§ Passage à la CFVU du :

§ Rentrée universitaire: 2018-2019

#### Formation concernée : Licence 3 Science des Productions Végétales, parcours A (SPV-A)

##### Nature de la modification (cocher la case)

Création-modification d'UE, EC, UEL

Changement d'ECTS

Changement de volume horaire

Mise en place de parcours

Changement de coefficient

Modification d'épreuve (nature, durée ...)

Modification des conditions de validation

Autre (précisez)

*Incidence financière*      oui       non   
(joindre un argumentaire)

##### Détail de la modification à compléter en dessous

- **UE1 S5 commun (anglais)** : ajouter 1 ECTS à la partie Anglais et 1 ECTS à la partie Mathématiques appliquées aux SVT pour absorber la disparition des 2 ECTS du module UE1-bis UEL

- **UE2- S5 commun (bioinformatique)** Ce module (UE2) est un enseignement des bases de programmation en python pour la biologie. L'objectif pédagogique est de donner aux étudiants en biologie, toute filière confondue, les compétences nécessaires pour lire un code écrit en python afin de pouvoir le modifier si besoin. La pédagogie repose en partie sur un apprentissage en autonomie à l'aide d'exercices auto-correctifs progressifs mis sous moodle qui permettent de préparer les 2 séance de TD de 2h40. Les étudiants ont bien joué le jeu cette année. Cependant les heures en TD sont insuffisants pour permettre une autonomie.

En effet, ce module est actuellement très mal équilibré; trop de cours (8CM) et pas assez de TD pour mettre en pratique (4TD répartis en 2 séances de 2h40). Les étudiants s'en sont plaints en disant que les cours étaient trop denses et sans mise en pratique, ils voudraient plus de TD.

Nous proposons de diminuer le nombre de cours magistraux de 8 à 5 (ça ne sert à rien d'introduire de nouvelles notions s'ils n'ont pas pu appliquer celles d'avant, les notions essentielles sont vues lors des 5 premiers CM) et de les remplacer par un TD supplémentaire de 1h20 (c'est court mais c'est mieux que rien) qu'on mettrait en tout début d'enseignement juste après le CM1 pour leur montrer l'environnement de travail en salle en TD et leur permettre ainsi de faire plus facilement les exercices qui devront faire en autonomie (disponibles sous moodle). Le reste de l'enseignement resterait organisé comme actuellement.

Ca permettrait de revenir à un schéma plus équilibré : 5CM + 5TD.

Bilan financier de la proposition:

- on enlève 3 CM à la maquette actuelle soit 6h eqTD (3 CM de 1h20 = 4h CM = 6h eqTD)

- on remplace par 8h eqTD soit 1h20 de TD \* 6 groupes (3 BCMP, 1 BV, 2 GE)

Différentiel = + 2heqTD

- **UE3 - S6 Maladies et résistances de plantes** : Le contrôle terminal de ce module a été changé en contrôle continu suite à une erreur au cours du processus. Cette demande de changement des modalités d'évaluation en 1re session vise seulement à un retour à la normale.
- **UE4 – S6 Biologie cellulaire approfondie** : Diminution du nombre d'heure de CM (12h au lieu de 16h) en faveur d'un peu plus de TD (12h au lieu de 8h)

▪ **UE4 (S5) – Biochimie métabolique** (spécifique à 2 parcours: L3 BCMP et L3 SPV)

Le module S5-UE4 Biochimie métabolique est un enseignement qui permet d'appréhender à la fois l'universalité et la diversité du métabolisme, et de se familiariser avec les grands modes de régulations métaboliques. Le métabolisme régit le fonctionnement de la cellule (animale et végétale) et est régulé en réponse aux changements de l'environnement. Cette unité d'enseignement est spécifique à 2 parcours (L3BCMP et L3SPV) et nécessite des interventions dédiées au domaine animal et au domaine végétal. Pour répondre au mieux à cette exigence nous proposons de séparer 2 séances de CM (2h40) entre les parcours BCMP et SPV pour permettre de traiter des spécificités de chaque domaine avant l'illustration en TD.

De plus, nous proposons de modifier les modalités d'examen pour permettre l'instauration d'un contrôle continu en lieu et place d'un examen final.

Pour résumer, le volume horaire total par étudiant ne change pas mais 2 séances de CM sont sorties du tronc commun pour aborder les spécificités animales aux étudiants de L3BCMP et végétales à ceux de L3SPV :

Tronc commun => 16 séances de CM (21,33hr)

Cours magistraux Biochimie Animale => 2 séances (2,66hr) réservées aux étudiants L3BCMP

Cours magistraux Biochimie Végétale => 2 séances (2,66hr) réservées aux étudiants L3SPV

TD Biochimie Animale => 9 séances (12hr) réservées aux étudiants L3BCMP

TD Biochimie Végétale => 9 séances (12hr) réservées aux étudiants L3SPV

TP Biochimie Animale => 4 séances (18hr) réservées aux étudiants L3BCMP

TP Biochimie Végétale => 4 séances (18hr) réservées aux étudiants L3SPV

Par étudiant : 24hr CM (21,33hr tronc commun + 2,66hr spécialité x2) ; 12hr TD ; 18hr TP pour un total de 54hr.

Intitulé des éléments	2017/2018	2018/2019
<b>UE1 S5 commun</b> Anglais Mathématiques appliquées aux SVT	2 ECTS 2 ECTS	3 ECTS 3 ECTS
<b>UE2-bioinformatique commun</b> Bioinformatique	10,7 CM (8 CM de 1h20) 5,3 TD (4 TD de 1h20 découpés en 2 séances de 2h40 en salle informatique avec une capacité TD: L108)	6,7 CM (5 CM de 1h20) 6,7 TD (5 TD de 1h20 TD1 1h20 TD2 2h40 TD3 2h40)
S5- UE4 - Biochimie métabolique	24h CM (18 séances en tronc commun)	24h CM par étudiant 26,66h pour l'enseignement (16 séances en tronc

	<p>12h TD (9 séances spécifiques à chaque parcours) 18h TP (commun aux 2 parcours)</p> <p>Mode d'évaluation : 0,7 EX + 0,3 TP</p>	<p><b>commun + 2 séances spécifiques pour chaque parcours – 2SPV – 2BCMP)</b></p> <p>12h TD (9 séances spécifiques au parcours) 18h TP (spécifique à chaque parcours)</p> <p>Mode d'évaluation : <b>0,7 CC</b> + 0,3 TP</p>
<p><b>UE3- S6</b> Maladies et résistances des plantes Maladie des plantes</p> <p>Génétique des résistances</p>	<p>CC, 0.7 CC + 0.3 TP</p> <p>CC, 0.7 CC + 0.3 TP</p>	<p>1h 0,7 CT + <b>0,3TP</b></p> <p>1h 0,7 CT + <b>0,3TP</b></p>
<p><b>UE4 – S6</b> Biologie cellulaire végétale approfondie</p>	<p>16h CM + 8h TD + 4h TP Session 1 0,85 CT + 0,15 TP DA 0,85 CT + 0,15 TP Session 2 0,85 CT + 0,15 TP</p>	<p><b>12h CM + 12h TD + 4h TP</b> <b>Session 1 0,8 CC + 0,2 TP</b> <b>DA 0,8 CT + 0,2 TP</b> <b>Session 2 0,8 CT + 0,2 TP</b></p>

§ Avis et remarques éventuelles de la CFVU :

### Fiche de modification des maquettes de formation

§ UFR : SCIENCES

Avis favorable du Conseil d'UFR du : 24/04/2018

§ Passage à la CFVU du :

§ Rentrée universitaire: 2018-2019

#### Formation concernée : Licence 3 Science des Productions Végétales, parcours B (SPV-B)

##### Nature de la modification (cocher la case)

Création-modification d'UE, EC, UEL	<input type="checkbox"/>
Changement d'ECTS	<input checked="" type="checkbox"/>
Changement de volume horaire	<input checked="" type="checkbox"/>
Mise en place de parcours	<input type="checkbox"/>
Changement de coefficient	<input type="checkbox"/>
Modification d'épreuve (nature, durée ...)	<input type="checkbox"/>
Modification des conditions de validation	<input type="checkbox"/>
Autre (précisez)	<input type="checkbox"/>

*Incidence financière*      oui       non   
(joindre un argumentaire)

##### Détail de la modification à compléter en dessous

- **UE1 S5 commun (anglais)** : en conséquence de la disparition des UEL dotées de 2 ECTS, ajouter 1 ECTS à la partie Anglais de ce module.
- **UE6 S5 Bioinformatique – Biostatistique / Plantes de la Nature à l'Agriculture**: en conséquence de la disparition des UEL dotées de 2 ECTS, ajouter 1 ECTS à ce module.
- **UE6 S5 Bioinformatique – Biostatistique / Plantes de la Nature à l'Agriculture**: Changement d'intitulé qui devient '**Bioinformatique – Biostatistique / Isotopes stable en biologie**'. La deuxième partie de ce module composite qui se voulait un enseignement d'ouverture et de discussion sur les approches nouvelles en agriculture sera abandonnée (elle pourra être réalisée par exemple dans le cadre du TER) au profit d'un enseignement fondamental sur les isotopes stables et leur utilisation en biologie que les étudiants de SPV-A reçoivent de manière approfondie dans le module de biochimie métabolique. Il est important que les étudiants du parcours SPV-B soient initiés au 'maniement' des isotopes stables pour ne pas pâtir de lacunes, par rapport à leurs collègues de SPV-A dans la suite des enseignements en S6 et M1 (métabolisme / métabolome).
- **UE6 S5** dans sa nouvelle configuration **Bioinformatique – Biostatistique / Isotopes stable en biologie** : **Gain de 4h CM** prises sur les autres modules UE2, UE3, UE4 et UE5 à raison d'une

heure par module. Le module sera organisé ainsi : 27h (13h CM – 14h TD) pour la **Bioinformatique – Biostatistique** et 15h sous forme de CM/TD pour **Isotopes stable en biologie**.

- **UE2 S5 Physiologie végétale** : diminution d'une heure (23h au lieu de 24h) de la partie CM au profit de la partie **Isotopes stable en biologie** du module UE6-S5 dans sa nouvelle configuration.
- **UE3 S5 Génétique** : diminution d'une heure (23h au lieu de 24h) de la partie CM au profit de la partie **Isotopes stable en biologie** du module UE6-S5 dans sa nouvelle configuration.
- **UE4 S5 Microbiologie** : diminution d'une heure (23h au lieu de 24h) de la partie CM au profit de la partie **Isotopes stable en biologie** du module UE6-S5 dans sa nouvelle configuration.
- **UE5 S5 Biologie végétale** : diminution d'une heure (24,3h au lieu de 25,3h) de la partie CM au profit de la partie **Isotopes stable en biologie** du module UE6-S5 dans sa nouvelle configuration.

Intitulé des éléments	2017/2018	2018/2019
<b>UE1 S5 commun</b> Anglais	2 ECTS	3 ECTS
<b>UE6 S5</b> Bioinformatique – Biostatistique – Plantes de la Nature à l'Agriculture	4 ECTS	5 ECTS
<b>UE6 S5</b> Bioinformatique – Biostatistique – Plantes de la Nature à l'Agriculture	Titre : Bioinformatique - Biostatistique / Plantes de la Nature à l'Agriculture.	Titre : Bioinformatique - Biostatistique / Isotopes stable en biologie.
<b>UE6 S5</b>	28h : 14h CM – 14h TD Bioinformatique – Biostatistique. 10h CM : Plantes de la Nature à l'agriculture.	27h : 13h CM – 14h TD Bioinformatique – Biostatistique. 15h : CM/TD Isotope en biologie.
<b>UE2 S5</b> Physiologie végétale	24h CM – 12h TD 16h TP	23h CM – 12h TD 16h TP
<b>UE3 S5</b> Génétique	24h CM – 6h TD 12h TP	23h CM – 6h TD 12h TP
<b>UE4 S5</b> Microbiologie	24h CM – 4h TD 24h TP	23h CM – 4h TD 24h TP
<b>UE5 S5</b> Biologie végétale	25,3h CM – 4h TD 22,6h TP	24,3h CM – 4h TD 22,6h TP

§ Avis et remarques éventuelles de la CFVU :









