U - 3963

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE – REGIME1

DOCUMENT 8 bis **DOSSIER PEDAGOGIQUE** **UNITE DE FORMATION**

1. **La présente demande émane du réseau:**

☐ Communauté française ☐ Libre confessionnel

☐ Provincial et communal ☒ Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau: Date et signature:

Yves DECHEVEZ le 23/02/06

2. **Intitulé de l'unité de formation:**

Propédeutique Biologie

Code de l'U.F.: 02 11 10 U 21 F1	Code du domaine de formation: 001

3. **Finalité de l'unité de formation:** **Reprises en annexe 1 de 1 page**
4. **Capacités préalables requises:** **Reprises en annexe 2 de 1 page**
5. **Classement du l'unité de formation:**

Enseignement secondaire de: ☒ Transition ☐ Qualification

Du degré: ☐ Inférieur ☒ Supérieur

☐ Enseignement supérieur de type court ☐ Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement		Classement de Conseil supérieur	
Technique	☐	Technique	☐
Economique	☐	Economique	☐
Paramédical	☐	Paramédical	☐
Social	☐	Social	☐
Pédagogique	☐	Pédagogique	☐
Agricole	☐	Agricole	☐

Date de l'accord du Conseil supérieur:

Signature du Président du conseil supérieur

6. **Caractère occupationnel:** ☐ **oui** ☒ **non**
7. **Constitution des groupes ou regroupement:** **Repris en annexe 3 de 1 page**
8. **Programme du (des) cours:** **Repris en annexe 4 de 2 pages**
9. **Capacités terminales:** **Reprises en annexe 5 de 1 page**
10. **Chargé(s) de cours:** **Repris en annexe 6 de 1 page**

Code de l'U.F. 02 1110 J 21 FA	Code du domaine de formation : 001

11. Horaire minimum de l'unité de formation:

Horaire minimum:

1. Dénomination des cours	Classement des cours	Code U	Nombre de périodes
Biologie	CG	A	16
2. Part d'autonomie	XXXXXXXX	P	4
		Total des périodes	20

12. Réservé au Service d'inspection:

a) Observation(s) de l'(des) Inspecteur(s) concerné(s) relative(s) au dossier pédagogique [annexe éventuelle(s)]:

b) Décision de l'Inspecteur coordinateur relative au dossier pédagogique:

ACCORD PROVISOIRE PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière

Date: le 20 MAR. 2006

Signature:

J. LEONARD
Administrateur pédagogique

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette unité de formation doit :

- concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
- répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

L'unité de formation vise à permettre à l'étudiant qui souhaite entamer des études scientifiques dans l'enseignement supérieur :

- de développer l'aptitude à formuler un raisonnement dans le cadre d'une démarche scientifique ;
- de résoudre une situation-problème nouvelle en exploitant les compétences acquises dans l'enseignement secondaire supérieur ;
- de combler d'éventuelles lacunes dues au volume horaire des cours de biologie suivis par l'étudiant dans l'enseignement secondaire supérieur ;
- de comprendre la manière dont ont été élaborées les grandes théories scientifiques.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

Face à des situations-problèmes destinées à mesurer son aptitude à mener une démarche scientifique cohérente,

- analyser les composants d'une situation;
- modéliser une situation ;
- restituer des connaissances ;
- se référer à des notions acquises pour les intégrer dans le traitement d'une situation ;
- organiser un ensemble d'informations ;
- appliquer un ensemble d'informations à la résolution d'un problème ;
- interpréter des solutions.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation « ESS – SCIENCES 2 » ou le Certificat de l'enseignement secondaire supérieur.

3. ***RECOMMANDATIONS POUR LE DEDOUBLEMENT***

Aucune recommandation particulière.

4. *PROGRAMME*

Remarque :
Le contenu notionnel repris en colonne de gauche n'est ni exhaustif, ni limitatif, ni chronologique ; il faut le lire comme un appui suggéré pour acquérir, au départ de situations-problèmes, les savoir-faire repris en colonne de droite, toujours en fonction des besoins du groupe pour atteindre les finalités particulières de l'UF.

Pour la cellule	L'étudiant sera capable :
Structures cellulaires et leur rôle : - membrane – paroi - perméabilité – turgescence - mitochondrie – respiration - chloroplaste-photosynthèse Métabolisme cellulaire : enzyme, ARN et transcription, protéines et traduction. Reproduction cellulaire : - cellules procaryote et eucaryote - noyau, chromatine, ADN et sa réplication - chromosome, chromatides - mécanismes de la mitose Etres vivants pluricellulaires	♦ de décrire et articuler entre eux les différents niveaux d'organisation des êtres vivants : molécule, cellule, tissu, organe, appareil; ♦ de construire un modèle dynamique de la cellule; ♦ d'identifier les différentes parties de la cellule et de connaître leur fonction; ♦ de comprendre pourquoi une cellule se divise; ♦ de modéliser la mitose en la mettant en relation avec la réplication de l'ADN.

Pour la nutrition	L'étudiant sera capable :
Glucides, protides, lipides, vitamines, enzymes, acides aminés Nutrition de l'homme : - types d'aliments - appareil digestif - transformation des aliments en nutriments - rôle des nutriments - Nutrition et respiration Nutrition des végétaux Autotrophie et hétérotrophie	♦ de suivre un schéma et commenter les principales étapes de la digestion ; ♦ d'expliquer la transformation des aliments dans le tube digestif ; ♦ de faire le lien entre la nutrition et la respiration ; ♦ de mesurer les besoins énergétiques d'un organisme vivant ; ♦ de distinguer les modes de nutrition chez les animaux et les végétaux.

Pour la reproduction	L'étudiant sera capable :
Reproduction sexuée et asexuée Degré de ploïdie Méiose Enjambement chromosomique (crossing-over) Fécondation Ovogenèse, spermatogenèse Embryogenèse	♦ de distinguer les différents modes de reproduction des êtres vivants ; ♦ de modéliser la méiose ; ♦ de montrer comment la reproduction sexuée engendre la diversité dans une espèce ; ♦ d'établir la chronologie des étapes de l'embryogenèse.

Pour la génétique	L'étudiant sera capable :
Gènes Lois de Mendel Monohybridisme – dihybridisme Hérédité chromosomique Carte chromosomique Hérédité liée au sexe Hérédité multifactorielle Génétique moléculaire Génétique des populations : loi de Hardy-Weinberg	♦ de décrire et d'expliquer les expériences réalisées par Gregor Mendel ; ♦ de résoudre un problème d'hérédité ; ♦ de percevoir que certains caractères sont déterminés par de nombreux gènes ; ♦ de reconnaître les caractères d'une personne qui ne sont pas exclusivement déterminés par les gènes ; ♦ de retrouver le mécanisme de transmission d'un caractère après avoir examiné un arbre généalogique ; ♦ de montrer le rôle des acides nucléiques dans l'expression des caractères héréditaires.

Pour la diversité et l'évolution	L'étudiant sera capable :
Les cinq règnes du vivant Classification des végétaux et animaux Espèce, race, variété Origine de la vie sur Terre Théories de l'évolution Les grandes étapes de l'évolution de l'Homme	♦ de distinguer les grandes classes d'animaux ; ♦ de distinguer les principaux embranchements des végétaux ; ♦ de décrire une expérience permettant d'expliquer l'origine de la vie sur Terre ; ♦ d'expliquer l'évolution d'après la théorie de Darwin ; ♦ de développer une argumentation comparée de théories de l'évolution ; ♦ d'interpréter des arbres généalogiques de l'espèce humaine.

5. *FIXATION DES CAPACITES TERMINALES*

Face à des situations - problèmes nouvelles destinées à mesurer sa capacité à mener une démarche scientifique cohérente, l'étudiant sera capable d'exploiter les éléments pertinents que sont :

- l'analyse des composants d'une situation,
- la modélisation d'une situation,
- le recours à des notions acquises pour les intégrer dans le traitement d'une situation,
- l'utilisation adéquate des unités de grandeur,
- la représentation et l'interprétation d'un graphique,
- l'organisation d'un ensemble d'informations,
- l'application d'un ensemble d'informations à la résolution d'un problème,
- l'interprétation des résultats d'expériences.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- le niveau de précision et de complexité,
- la correction et la rigueur du vocabulaire utilisé,
- la cohérence du raisonnement et de la démarche.

6. ***PROFIL DU CHARGE DE COURS***

Le chargé de cours sera un enseignant.