



	1CG	2CG
Nombre de périodes	1	3

PLAN D'ÉTUDES POUR LA DISCIPLINE : BIOLOGIE

1. OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE FORMATION

Au travers de sa formation, l'élève :

- comprend le fonctionnement des êtres vivants ;
- appréhende la biodiversité et est conscient-e des interactions entre l'Homme et la Biosphère ;
- comprend et porte un regard critique sur l'actualité scientifique et les nouvelles technologies ;
- apprend et utilise le vocabulaire scientifique adapté ;
- conçoit et mène une démarche expérimentale ;
- résume divers phénomènes biologiques et utilise des modèles pour les illustrer.

A la fin des deux premières années du Certificat d'École de Culture générale, l'élève est sensibilisé-e à une culture scientifique qui lui permet de comprendre les enjeux des problématiques auxquelles elle ou il sera confronté. Elle ou il pourra ainsi les expliciter et se positionner par rapport à elles.

2. COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

Les élèves sont capables :

- de décrire, à l'aide des modèles appropriés, les diverses fonctions des organes et des cellules ;
- de décrire les principales transformations qui se produisent au sein d'un organisme (métabolisme) et d'un écosystème ;
- d'expliquer les principales interactions entre l'Homme et l'environnement, les analyser et les discuter ;
- d'expliquer l'évolution des espèces et leur classification ;
- d'analyser, interpréter et expliquer des schémas ;
- d'analyser des résultats, les évaluer, les présenter et les discuter ;
- d'accéder à des sources d'information et de faire des recherches de manière autonome.



3. DOMAINES D'APPRENTISSAGE

Degré 1	Organisation du vivant. Cytologie. Microbiologie et virologie. Processus de l'évolution. Systématique en biologie.
Degré 2	Biologie de la reproduction. Génétique. Biologie moléculaire et biotechnologies. Immunologie. Photosynthèse et respiration cellulaire. Ecologie. <i>Diverses activités de laboratoire en lien avec les notions abordées aux degrés 1 et 2.</i>

4. CONTRIBUTION DE LA DISCIPLINE AU DEVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES

Autonomie

- Résoudre des situations-problèmes.
- Créer des documents et/ou des présentations de différents types en suivant un canevas précis (modèles scientifiques, posters, diaporamas, rapports scientifiques, articles...).
- Organiser ses idées et synthétiser des informations.

Compétences réflexives

- Comprendre une problématique nouvelle.
- Développer sa propre réflexion et son sens de l'argumentation.
- Faire preuve d'autocritique et d'analyse.

Compétences sociales

- Savoir collaborer et gérer le travail en groupe.
- Faire preuve d'honnêteté intellectuelle.

Compétences d'expression

- Savoir concevoir un texte et une présentation intelligibles et structurés.
- Pouvoir s'exprimer oralement de façon claire et précise.
- Exercer et développer l'aptitude au débat.

Aptitude au travail et à l'apprentissage

- Gérer le temps et les délais pour optimiser le travail.
- Varier les stratégies d'apprentissage.



Compétences en informatique

- Utiliser les outils numériques les plus adéquats pour optimiser le travail.
- Concevoir des documents et/ou des présentations clairs et lisibles (modèles scientifiques, posters, diaporamas, rapports scientifiques, articles...).
- Développer l'esprit critique par rapport à l'utilisation des nouvelles technologies informatiques.

Aptitudes pratiques

- Respecter et réaliser un protocole expérimental.
- Être curieux/euse, inventif/ve et créatif/ve.
- Développer le sens pratique.

5. MOYENS DIDACTIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

Degré 1 : Le cours est construit de façon à alterner des séquences théoriques et des moments de travail autonome.

Degré 2 : Le cours est construit de façon à alterner des séquences théoriques, des parties pratiques, des moments de travail autonome et éventuellement des activités extra-muros (excursions, visites, ...).

Pendant 5 à 10 semaines durant l'année scolaire, les enseignant·e·s de biologie et de chimie ont la possibilité d'organiser une activité interdisciplinaire durant les périodes de laboratoire.

6. MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le travail des élèves est évalué régulièrement tout au long des deux années de formation sous forme de diverses évaluations certificatives et sommatives.

Si une activité interdisciplinaire est prévue, elle sera évaluée par au moins une note entière comptant dans chacune des deux disciplines.

7. EXAMENS

Les chapitres spécifiquement abordés durant les degrés 1 et 2 ne sont pas évalués sous forme d'examen.



	3SA
Nombre de périodes	4

PLAN D'ÉTUDES POUR LA DISCIPLINE : BIOLOGIE SPÉCIFIQUE – DOMAINE PROFESSIONNEL SANTÉ

1. OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE FORMATION

Au travers de sa formation, l'élève :

- comprend le fonctionnement de l'être humain ;
- développe des compétences en lien avec la santé et l'étude des maladies ;
- comprend et porte un regard critique sur l'actualité scientifique et les nouvelles technologies ;
- apprend et utilise le vocabulaire scientifique adapté ;
- conçoit et mène une démarche expérimentale ;
- résume divers phénomènes biologiques et utilise des modèles pour les illustrer.

A la fin de la troisième année du Certificat d'École de Culture générale, l'élève est sensibilisé à une culture scientifique qui lui permet de comprendre les enjeux des problématiques auxquelles elle ou il sera confronté dans le domaine professionnel lié à la santé.

2. COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

Les élèves sont capables :

- de décrire, à l'aide des modèles appropriés, la structure et les diverses fonctions des organes du corps humain ;
- de comprendre les causes et les conséquences de diverses pathologies en lien avec les systèmes étudiés ;
- d'expliquer quelques moyens thérapeutiques ;
- de faire preuve d'habileté technique ;
- d'analyser, interpréter et expliquer des schémas ;
- d'analyser des résultats, les évaluer, les présenter et les discuter ;
- d'accéder à des sources d'information et faire des recherches de manière autonome.

3. DOMAINES D'APPRENTISSAGE

Degré 3	Anatomie et physiologie humaines : • système respiratoire, • système cardio-vasculaire, • système digestif, • système excréteur, • système nerveux, • système locomoteur. ÉTUDES de quelques pathologies liées à ces systèmes. <i>Diverses activités de laboratoire en lien avec les notions abordées.</i>
----------------	---



4. CONTRIBUTION DE LA DISCIPLINE AU DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES

Autonomie

- Résoudre des situations-problèmes.
- Créer des documents et/ou des présentations de différents types en suivant un canevas précis (modèles scientifiques, posters, diaporamas, rapports scientifiques, articles...).
- Organiser ses idées et synthétiser des informations.

Compétences réflexives

- Comprendre une problématique nouvelle.
- Développer sa propre réflexion et son sens de l'argumentation.
- Faire preuve d'autocritique et d'analyse.

Compétences sociales

- Savoir collaborer et gérer le travail en groupe.
- Faire preuve d'honnêteté intellectuelle.
- Favoriser et susciter l'intérêt pour les relations humaines.

Compétences d'expression

- Savoir concevoir un texte et une présentation intelligibles et structurés.
- Pouvoir s'exprimer oralement de façon claire et précise.
- Exercer et développer l'aptitude au débat.

Aptitude au travail et à l'apprentissage

- Gérer le temps et les délais pour optimiser le travail.
- Varier les stratégies d'apprentissage.

Compétences en informatique

- Utiliser les outils numériques les plus adéquats pour optimiser le travail.
- Concevoir des documents et/ou des présentations clairs et lisibles (modèles scientifiques, posters, diaporamas, rapports scientifiques, articles, ...).
- Développer l'esprit critique par rapport à l'utilisation des nouvelles technologies informatiques.

Aptitudes pratiques

- Respecter et réaliser un protocole expérimental.
- Être curieux/euse, inventif/ve et créatif/ve.
- Développer le sens pratique.



5. MOYENS DIDACTIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

Le cours est construit de façon à alterner des séquences théoriques, des parties pratiques, des moments de travail autonome et éventuellement des activités extra-muros (visites de musée, de laboratoires de recherche, ...).

6. MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le travail des élèves est évalué régulièrement tout au long de l'année sous forme de diverses évaluations certificatives et sommatives.

7. EXAMENS

Un examen écrit, d'une durée de 120 minutes, a pour objectif d'évaluer les connaissances acquises durant l'année ainsi que la capacité à les utiliser de manière logique et cohérente dans le cadre d'une situation nouvelle.