

**PLAN DE COURS**

**Sciences de la nature et de la  
vie et impact socio-  
économique**

GHALEM Sarra

20-05-2024

Version adaptée aux canevas proposés par Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, université Tlemcen

## **Table des matières**

I. Informations sur le cours : .....	1
II. Présentation du cours .....	1
III. Contenu.....	3
IV. Pré-requis.....	4
V. Visées d'apprentissage.....	5
VI. Modalités d'évaluation des apprentissages .....	6
VII. Activités d'enseignement-apprentissage.....	8
VIII. Alignement pédagogique.....	9
IX. Modalités de fonctionnement .....	10
X. Ressources d'aide .....	10

## I. Informations sur le cours

Faculté : Science biologique

Département : Biologie

Public cible : 1 ère année tronc commun, spécialité Sciences de la nature et de la vie

Intitulé du cours : Sciences de la vie et impacts socio-économiques

Crédit : 02

Coefficient : 02

Durée : 15 semaines

Horaire : Lundi : 15 h :30 – 17h (section 1)

Mercredi: 12h :30 -14h (section 2)

Mercredi : 14h – 15H :30 (section 3)

Amphi : 1 pour lundi et l'amphi 2 pour mercredi

Enseignante :

Cours et Td : Dr. Sarra Ghalem

Contact : par email au [sarah.ghalem@outlook.com](mailto:sarah.ghalem@outlook.com)

Disponibilité :

Dimanche, lundi, mardi et mercredi à 11h-30

Par mail : Je m'engage à répondre par mail à tous les problématiques dans les brefs délais.

## II. Présentation du cours

L'accroissement récent des effectifs d'étudiants en sciences de la nature et de la vie est sans rapport avec les débouchés prévisibles à l'issue de ces formations. Pour cela, il est important aux étudiants des sciences de la nature et de la vie du 1er cycle d'avoir une idée générale et de connaître les notions de base des différentes spécialités de ce domaine pour pouvoir éviter le chômage, réussir son avenir et franchir les portes du marché de travail avec succès. Les sciences de la vie et leurs impacts socio-économiques sont actuellement une des réponses qui

## Science de la nature et de la vie et impact socio-économique

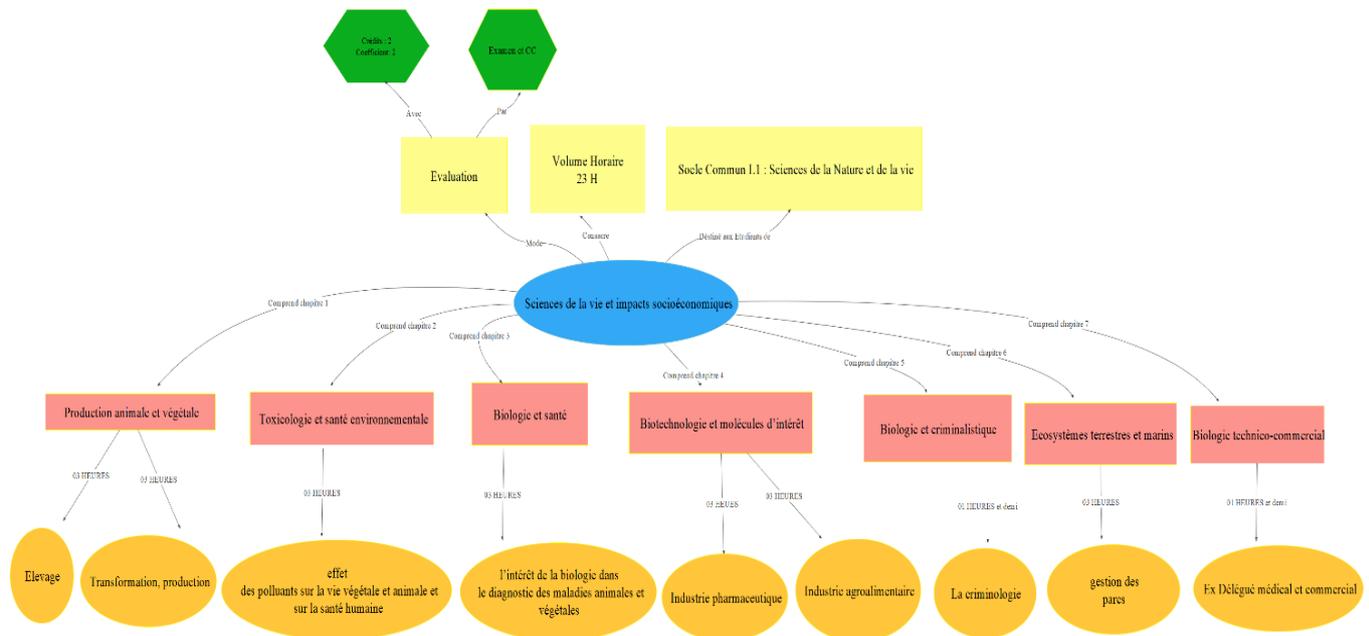
émergent dans le monde, pour faire face à la conjonction des grands enjeux et défis écologiques, biologiques, économiques et sociaux. (Benosmane, 2021)

Les sciences de la vie sont utilisées dans divers domaines tels que l'environnement, l'agriculture, la médecine, ainsi que dans l'industrie pharmaceutique et alimentaire. Il existe de nombreuses applications des découvertes en biologie qui sont très répandues dans la vie quotidienne des humains.

La socioéconomie, également appelée socio-économie, est un ensemble de sciences économiques et de sociologie combinées. Son objectif est d'associer les méthodes des sciences économiques à celles de la sociologie.

Les avancées de la biologie sont devenues quotidiennes et ont un impact considérable sur la société : compréhension des mécanismes moléculaires de plusieurs centaines de maladies, des traitements contre le cancer, etc.

La figure 1 montre les différents domaines liés au module des sciences de la nature et de la vie et impact socio-économique



Préparé par : Dr GHIALEM Sarra  
Université de Tlemcen

Figure 1 : Les domaines liés aux sciences de la nature et de la vie et impact socio-économique

## III. Contenu

Le cours est divisé en trois unités d'apprentissage, chacune d'entre elles étant abordée à travers des séquences pédagogiques qui font ressortir l'acquisition des concepts programmés et chaque chapitre il existe des activités locales, qui facilitent l'appréhension du cours. Toutes les unités d'enseignement sont présentées ici.

### A. Introduction

-Cette unité offre des informations sur les concepts fondamentaux de la science de la vie qui peuvent être utilisés dans le domaine de la SNV et leurs conséquences socio-économiques.

**Chapitre 1 :** Production animale et végétale (élevage, transformation, production...)

**Chapitre 2 :** Toxicologie et santé environnementale (effet des polluants sur la vie végétale et animale et sur la santé humaine)

**Chapitre 3 :** Biologie et santé (l'intérêt de la biologie dans le diagnostic des maladies animales et végétales)

**Chapitre 4 :** Biotechnologie et molécules d'intérêt (Industrie pharmaceutique et agroalimentaire)

**Chapitre 5 :** Biologie et criminalistique

**Chapitre 6 :** Ecosystèmes terrestres et marins (gestion des parcs, ...)

**Chapitre 7 :** Biologie technico-commercial (ex: délégué médical)

### B. Le partitionnement

Toutes les notions abordées dans les unités précédentes sont intégrées dans cette unité d'apprentissage. Elle permet de décrire les différentes approches pour passer d'une conception complexe à un ensemble de conceptions simples cohérentes.

### C. Méthode d'évaluation

Contrôle continue et examen finale

## IV. Pré-requis

Dans le canevas du cours, il n'y a pas de prérequis, mais plutôt un bref résumé des connaissances nécessaires pour pouvoir suivre cet enseignement.

Afin de profiter pleinement de ce cours, il est nécessaire de comprendre : Les concepts fondamentaux et généraux liés aux modules.

Pour tester ces pré-requis, un test est mis à votre disposition

### Choisissez-la ou les bonnes réponses

#### 1. Un Ecosystème :

- a. C'est un milieu limité dans lequel on trouve un biotope et une biocénose.
- b. Est un équilibre fragile dans lequel il y a un recyclage complet de la matière organique.
- c. Ce sont des systèmes créés et gérés par l'homme afin d'obtenir une productivité agricole maximale.

#### 2. La Biotechnologie :

- a. Est considérée parmi les technologies les plus émergentes, en raison des grands progrès de la biologie moléculaire.
- b. Est une science multidisciplinaire qui associe les potentialités d'une entité vivante à différentes techniques et procédés dans un but économique.
- c. L'étude des techniques, des outils, des machines et des matériaux.

#### 3. La découverte de la Pénicilline :

- a. En 1983.
- b. En 1953.
- c. En 2019.

Si la note obtenue n'est pas suffisante, je vous ai proposé des cours qui pourraient vous être utiles.

Vous pouvez y accéder en suivant les liens suivants :

<https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/environnement-ecosysteme-135/>  
<https://www.universalis.fr/encyclopedie/biotechnologies/>

## V. Visées d'apprentissage

Le but de ce cours, dans son ensemble, est de développer des compétences en lien avec les concepts fondamentaux de la science de la vie qui peuvent être utilisés dans le domaine de la SNV et de comprendre leurs conséquences socio-économiques.

Ainsi qu'accompagner les étudiants dans l'élaboration des métiers liés directement ou indirectement aux diverses spécialités des sciences de la nature et de la vie.

Le cours des sciences de la vie et de la nature vise à :

- ❖ Sur le plan des connaissances, il est important de développer les concepts fondamentaux afin de comprendre les différentes spécialités liées à la science de la vie et de comprendre leurs impacts socio-économiques.

Il est également crucial pour les étudiants en sciences de la nature et de la vie du premier cycle de maîtriser les concepts fondamentaux des diverses spécialités de ce domaine afin de réussir leur avenir et de réussir à franchir les portes du marché du travail.

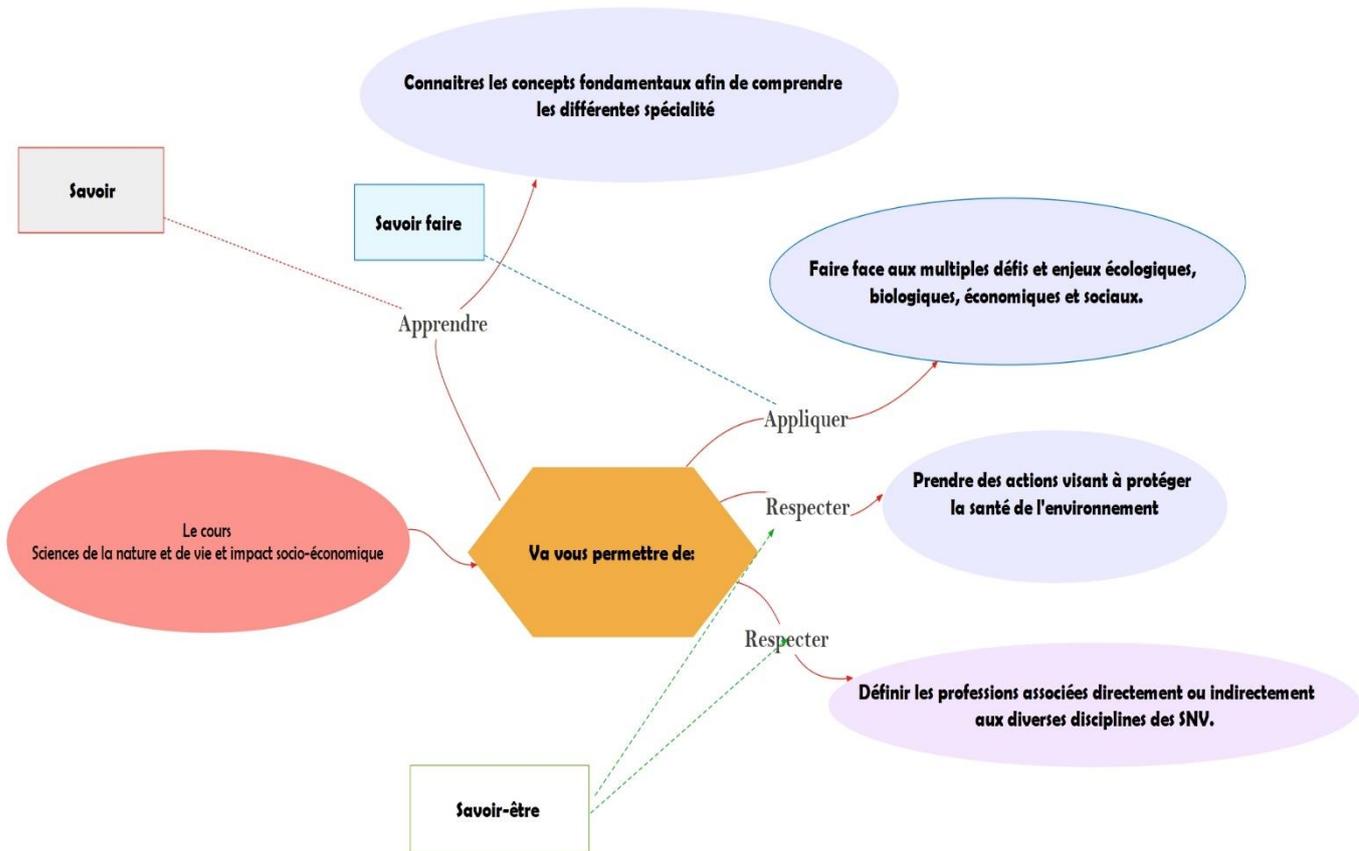
- ❖ En termes de savoir-faire, faire face aux multiples défis et enjeux écologiques, biologiques, économiques et sociaux.

De plus, l'étudiant aura la possibilité d'acquérir et d'expérimenter en sciences de la vie et de prévoir leurs conséquences socio-économiques.

- ❖ En ce qui concerne le savoir-être, il est important de prendre conscience qu'il est envisageable de prendre des mesures pour préserver la santé environnementale.

Et en fin aider les étudiants à concevoir les métiers liés directement ou indirectement aux différentes spécialités des sciences de la nature et de la vie.

Figure 2: Les compétences visées



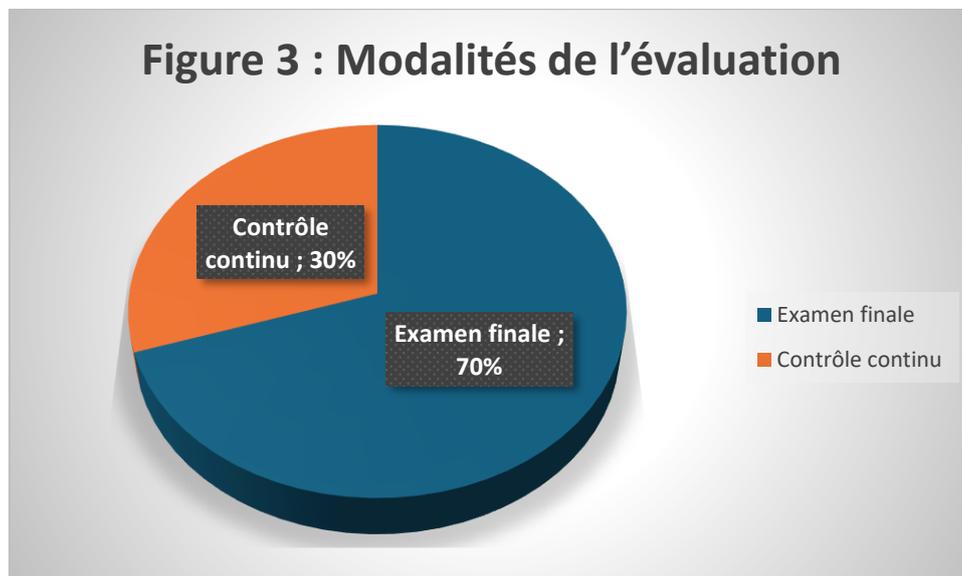
## VI. Modalités d'évaluation des apprentissages

L'évaluation finale se fait à travers :

- Un examen final portant sur toutes les connaissances acquises lors de ce cours pendant le deuxième semestre, qui représente 70% de la note finale.

- ✓ À faire face à des questions de synthèse (en utilisant des QCM)
- ✓ À faire face à des questions de réflexion. (Les questions posées lors du cours vous permettront de vous familiariser avec ce genre de questions).

- 30% restante c'est la note du Contrôle continu



**LA NOTE FINALE QUI ASSURERA LA RÉUSSITE DE CE COURS DOIT ÊTRE SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 10**

**Remarque :**

A travers votre présence au cours, vous pouvez bénéficier du débat initié par des questions de vos camarades et des échanges entre vous, ce qui facilite une meilleure compréhension des concepts enseignés et une meilleure compréhension du sujet en question.

On vous propose une évaluation formative qui consiste en des activités visant à vous aider à effectuer votre examen final. Les questions orales, les exercices d'application seront abordés, je vous présenterai des vidéos et je vous demanderai de résumer ce que vous avez compris de cette dernière, et vous aurez des points supplémentaires.

Le tableau 1 résume l'ensemble des évaluations envisagées pendant le semestre

**Tableau1** : Types et modalités d'évaluation du cours SVISE

Type d'évaluation	Période de l'évaluation	Modalité de l'évaluation		Objectifs de l'évaluation
Diagnostique	Au début du cours	Test des pré-requis	Questions orales	Afin de vérifier les connaissances préalables pour pouvoir suivre efficacement le cours.
Formative	Pendant le semestre	Activités d'apprentissage	Questions orales	Afin de vérifier les compétences requises pour assurer le bon déroulement du cours.
			Exercices de mise en pratique.	Afin de vérifier si vous avez bien assimilé le cours et si vous avez des lacunes.
Certificative	A la fin du semestre	Examen et Contrôle continue sur table	QCM et QCU du cours	Afin de prendre une décision concernant la validation du cursus

## VII. Activités d'enseignement-apprentissage

Pour vous permettre d'appréhender et de cerner les concepts des Sciences de la nature et de la vie ainsi que leur impact socio-économique, le cours offre différentes méthodes et différents chapitres qui ont leurs propres particularités.

## Science de la nature et de la vie et impact socio-économique

Les connaissances sont transmises lors d'un cours magistral, je vous demande de prendre des notes qui vous aideront à maîtriser les concepts essentiels du module.

Vous participerez à des débats, initiés par des questions posées sur le cours, dans le but de développer des échanges entre vous et à participer librement à ces débats en proposant des réponses aux questions posées afin de mobiliser vos connaissances, de comparer vos points de vue et d'en tirer des bénéfices.

Je vous montre des vidéos qui ont un rapport avec le cours et à la fin je demande de me dire ce que vous avez compris de la vidéo et de me faire une petite synthèse, pour améliorer vos connaissances ainsi vous familiariser avec la langue.

Il existe également des initiatives collectives qui vous permettent de travailler sur les divers domaines de la biologie. Cela vous permettra de développer vos compétences en travail d'équipe, ce qui vous permettra d'échanger vos idées pour garantir la qualité de votre production et d'acquérir des compétences de collaboration qui seront bénéfiques dans votre carrière.

**Tableau 2 : Vue globale des objectifs**

Les modalités	En présentiel
Les savoirs	Le cours en amphithéâtre
	Débats
	Prise de notes
Les compétences requises	TD
	Projet individuel
Les savoir-être	Projets collectifs

## VIII. Alignement pédagogique

Savoir, savoir-faire, savoir-être... 3 S pour comprendre en 3D les différents types de compétences, ces piliers sont nécessaires. Il est essentiel d'avoir des approches pour les atteindre.

## **Science de la nature et de la vie et impact socio-économique**

### **Le savoir : un ensemble de connaissances acquises**

Vous découvrirez des connaissances en utilisant une méthode transmissive, car c'est la méthode la plus efficace pour stocker des connaissances et des concepts théoriques. De plus, vous devrez les comprendre, et votre compréhension sera réalisée à travers des questions théoriques et de simples exemples d'application.

### **Le savoir-faire : l'expérience pratique**

Je vais vous donner une expérience pratique en vous proposant des exercices et des problèmes à résoudre. Vous allez collaborer et à comparer vos résultats afin de bénéficier des échanges entre vous, ainsi je vais vous proposer des vidéos et vous me faire une synthèse de cette dernière

### **Savoir-être :**

Vous allez être confrontés à des projets collectifs qui exigent l'utilisation de tous les concepts étudiés, vous devrez collaborer, organiser et présenter vos idées. L'évaluation se concentrera sur les résultats obtenus, leur clarté et le respect des échéances.

## **IX. Modalités de fonctionnement**

Le cours est organisé en :

- ✚ Séances théoriques pour vous enseigner toutes les connaissances nécessaires pour comprendre rapidement les définitions de base et les méthodes de travail, le déroulement du cours est assuré, en présentiel (dans les Amphis)
- ✚ Lors des séances de travaux dirigés (TD), vous pouvez mettre en pratique vos connaissances pour résoudre les exercices et les problèmes proposés.
- ✚ S'ils auront des interrogations, n'hésitez pas à me contacter par email.

## **X. Ressources d'aide**

Des ressources sont mises à votre disposition :

- ❖ Binet T., Borot de Battisti A. et Failler P. (2011). Evaluation économique des écosystèmes marins et côtiers. Chapter, pp : 181- 183.

## Science de la nature et de la vie et impact socio-économique

- ❖ Mangos A., Bassino J.P. et Sauzade D. (2010). « Valeur économique des bénéfices soutenable provenant des écosystèmes marins méditerranéens ». Rapport d'étude, Plan Bleu, Sophia Antipolis, Centre d'activités régionales.
- ❖ Un handbook : qui contient des informations quant à l'utilisation des instructions
- ❖ Bengaly D.M. (2017). Introduction à la biotechnologie, histoire et définition des concepts. Sécurité Alimentaire et Biotechnologie en Afrique, pp. 1-21.
- ❖ Brignon J.M. (2018). Les principes de la gestion du risque toxique. Phase d'évaluation socio-économique des préconisations faites. MOOC Environnement et santé: Un homme sain dans un environnement sain, Paris.

### Sites web :

- ❖ Centre de traduction et de terminologie juridiques (CTTJ), Faculté de droit, Université de Moncton :  
[https://www.btb.termiumplus.gc.ca/tpv2guides/guides/juridi/indexfra.html?lang=fra&lettr=indx\\_catlog\\_c&page=9R8UL0q5jyjA.html](https://www.btb.termiumplus.gc.ca/tpv2guides/guides/juridi/indexfra.html?lang=fra&lettr=indx_catlog_c&page=9R8UL0q5jyjA.html)
- ❖ <https://www.schoolmouv.fr/cours/la-production-agricole-vegetale-et-animale/fiche-de-cours>
- ❖ <https://www.inspq.qc.ca/> INSPQ, Centre d'expertise et de référence en santé publique, Québec, 2020.
- ❖ <https://fr.slideshare.net/> « Plant disease diagnosis », sur fr.slideshare.net