



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Direction des Études

Point soumis pour avis à la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire

N°2024-03

Séance du 19 avril 2024

Président : Pasquale MAMMONE

Vice-Présidente : Cécile CARRA

UFR des Sciences : Création d'une Unité d'Ouverture en Sciences Expérimentales dans le cadre du PASS

Condition d'acquisition du vote : majorité des membres présents ou représentés

Nombre de membres en exercice : 39

Nombre de membres présents : 17

Nombre de membres représentés : 10

Nombre de vote pour : 27

Nombre de vote contre : 0

Nombre d'abstention : 0

M. le Président soumet au vote la création d'une Unité d'Ouverture en Sciences Expérimentales dans le cadre du PASS (UFR des Sciences) qui est adoptée à l'unanimité.

Fait à Arras, le 19 avril 2024

Le Président

Pasquale MAMMONE

SERVICES CENTRAUX

9 RUE DU TEMPLE - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX

Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37

www.univ-artois.fr

Unité d'Ouverture Sciences Expérimentales (Artois) pour le PASS, 2024-2025

L'Unité d'Ouverture Sciences Expérimentales (Artois) du PASS est constituée de 2 parcours Sciences de la Vie/Chimie et Physique/Chimie de **10 ECTS**. Elle s'organise de la manière suivante :

UO Sciences Expérimentales, Parcours Sciences de la Vie/Chimie

Semestre 1

UE1. Outils et Apprentissage des Expérimentations en Sciences (50h, 5ECTS)								
	Responsable(s)	ECTS	Total	CM	TD	TP	Session1	Session 2
EC Biologie	M. Culot, V Buée	2,5	25		15	10	CC	ET
EC Chimie1	P. Boizumault	2,5	25		16	9	CC	EX (1h)

Semestre 2

UE2. Sciences (50h, 5ECTS)								
	Responsable(s)	ECTS	Total	CM	TD	TP	Session1	Session 2
EC Introduction à la physiologie végétale	L. Brehon, A. Marchyllie	3	30	11	11	8	CC	EX (1h)
EC Chimie2	N. Thouvenot	2	20	10	10		EX (2h)	EX (2h)

CC= Contrôle continu EX= Examen ET= Evaluation Terminale

En session 2, la note est prise en compte uniquement si elle est supérieure à celle de la session 1.

UO Sciences Expérimentales Parcours Physique/Chimie

Semestre 1

UE1. Outils et Apprentissage des Expérimentations en Sciences (50h, 5ECTS)								
	Responsable(s)	ECTS	Total	CM	TD	TP	Session1	Session 2
EC Electrocinétique	JF Blach	2,5	25	13	12		EX1 (2h)	EX2 (2h)
EC Chimie1	P. Boizumault	2,5	25		16	9	CC	EX

Semestre 2

UE2. Sciences (50h, 5ECTS)								
	Responsable(s)	ECTS	Total	CM	TD	TP	Session1	Session 2
EC Physique	JF Henninot	3	30	15	15		EX (2h)	EX2 (2h)
EC Chimie2	N. Thouvenot	2	20	10	10		EX (2h)	EX (2h)

CC= Contrôle continu EX= Examen

En session 2, la note est prise en compte uniquement si elle est supérieure à celle de la session 1.

Détail des contenus

UO Sciences Expérimentales, Parcours Sciences de la Vie/Chimie

Au semestre 1

EC Biologie (25h= 15hTD, 10hTP), *Responsables Maxime Culot /Valérie Buée*

L'EC Biologie est composée de 2 matières : Méthodologies des expérimentations en Biologie (MES-BIO) et Biologie Cellulaire et Moléculaire (BCM). En MES Bio, vous étudierez Les techniques de microscopie, les techniques de numération des cellules : l'exemple de la croissance bactérienne et les différentes techniques utilisées en cytologie (= étude des cellules) : comment suivre une molécule dans une cellule ? En BCM, vous étudierez la Mitose et la Méiose, la cellule végétale et une séance sera réservée à des exercices.

M3C : Session 1 : $CC = \frac{\text{Note MES-Bio} + \text{Note de BCM}}{2}$. En session 1, la note de MES-Bio est calculée selon la règle suivante : $\text{Sup}(\text{EV1}, 0,35\text{TP} + 0,65\text{EV1})$ avec TP = moyenne des notes de TP et EV1 : contrôle sur table (45min). La note de BCM est calculée selon la règle suivante $\text{Sup}(\text{EV1}, \frac{1}{3}\text{TP} + \frac{2}{3}\text{EV1})$ avec TP = moyenne des notes de TP et EV1 : contrôle sur table (45min). Session 2 : $ET = \frac{\text{Note MES-Bio} + \text{Note de BCM}}{2}$. En session 2, la note de session 1 de MES-Bio ou de BCM est conservée si $\geq 10/20$. Sinon, une nouvelle évaluation EV2 est proposée dans les 2 matières et remplace EV1 en appliquant la même règle de calcul qu'en session 1.

EC Chimie 1 (25h= 16hTD, 9hTP), *Responsable Pascale Boizumault*

Révision des notions acquises au lycée (tableau d'avancement, préparation de solutions diluées ou à partir d'un solide, rédaction à l'équivalence, détermination du réactif en défaut, calcul de rendement, choix d'un l'indicateur coloré, noms des ions, notions sur les acides et les bases fort-faible, ...) Connaissance de la verrerie et de son utilisation ; Connaissance et maîtrise des différents types de titrages ; Calculs et manipulations de base en chimie générale ; Montage de distillation en chimie organique/ Extraction Liquide-Liquide/ Indice de Réfraction

M3C : Session 1 : CC = évaluations sous forme de contrôle continu en TP et TD en Chimie.
Session 2 : EX= Examen terminal (1h)

Au semestre 2

EC Introduction à la physiologie végétale (30h = 11hCM, 11hTD et 8HTP, 2,5 ECTS),

Responsables Laurence Bréhon/Anne Marchyllie

Classification du monde végétal, morphologie d'un Spermaphyte (tige, feuilles, racines, organes de réserve) (CM 3h) Notions de croissance : méristèmes primaires et secondaires (CM 2h), Les tissus végétaux : tissus primaires (TD 2h, TP 2h), tissus secondaires (TD 2h, TP2h), différents types de stèles. La reproduction des Angiospermes (CM 2h, TD 3h, TP (dissection florale :2h) et des Coniférophytes (CM 4h), Fruits et graines (TD 2h, TP 2h), La cellule végétale (1.5 h)

M3C : Session 1 : CC= Contrôle continu en TP : dessins, coupes, 2 ou 3 évaluations de 30 mn en contrôle continu. Session 2 : EX= Examen sur Table (1h)

EC Chimie 2 (20h= 10h CM, 10hTD), *Responsable Nathalie Thouvenot*

Être capable de prévoir l'évolution d'un système chimique homogène ou hétérogène, déterminer la composition de l'état final, état d'équilibre chimique ou non. Prévoir une transformation d'oxydo-réduction. Appliquer la loi de Nernst. Prévoir une transformation acido-basique. Déterminer le pH et la composition d'un mélange acido-basique. Prévoir la précipitation ou non d'un solide ionique en solution aqueuse. Déterminer la solubilité d'un solide ionique en solution aqueuse

M3C : EX= Examen sur table (2h) en Session 1 et Session 2

UO Sciences Expérimentales Parcours Physique/Chimie

Au semestre 1

EC Electrocinétique (13hCM, 12hTD), *Responsable Jean François Blach*

Electrocinétique : outils mathématiques, circuits, lois des nœuds et des mailles, dipôles.

M3C : EX= Examen sur table (2h) en Session 1 et Session 2

EC Chimie 1 (16hTD, 9hTP), *Responsable Pascale Boizumault*

Révision des notions acquises au lycée (tableau d'avancement, préparation de solutions diluées ou à partir d'un solide, rédaction à l'équivalence, détermination du réactif en défaut, calcul de rendement, choix d'un l'indicateur coloré, noms des ions, notions sur les acides et les bases fort-faible, ...) Connaissance de la verrerie et de son utilisation ; Connaissance et maîtrise des différents types de titrages ; Calculs et manipulations de base en chimie générale ; Montage de distillation en chimie organique/ Extraction Liquide-Liquide/ Indice de Réfraction

M3C : Session 1 : CC = évaluations sous forme de contrôle continu en TP et TD en Chimie.

Session 2 : EX= Examen sur table (1h)

Au semestre 2

EC Physique (30h = 15hCM, 15hTD), *Responsable Jean François Henninot*

Mécanique du point : outils mathématiques (vecteurs, complexes), notions de référentiel, loi fondamentale de la dynamique, forces, cinématique, mouvements curvilignes, énergie, oscillateurs.

M3C : EX= Examen sur table (2h) en Session 1 et Session 2

EC- Chimie 2 (20h= 10h CM, 10hTD), *Responsable Nathalie Thouvenot*

Être capable de prévoir l'évolution d'un système chimique homogène ou hétérogène, déterminer la composition de l'état final, état d'équilibre chimique ou non. Prévoir une transformation d'oxydo-réduction. Appliquer la loi de Nernst. Prévoir une transformation acido-basique. Déterminer le pH et la composition d'un mélange acido-basique. Prévoir la précipitation ou non d'un solide ionique en solution aqueuse. Déterminer la solubilité d'un solide ionique en solution aqueuse

M3C : EX= Examen sur table (2h) en Session 1 et Session 2

Modalités d'accès aux L2 Sciences :

Est autorisé à accéder au L2 d'une des mentions de l'UFR des Sciences de l'Artois un étudiant qui remplit l'ensemble des conditions suivantes, en fonction de la mention de L2 visée :

- SV : PASS option Antenne de Lens avec UO Sciences expérimentales validé
- Physique-Chimie : PASS option Antenne de Lens avec UO Sciences expérimentales « parcours Physique/chimie » $\geq 10/20$
- Chimie : PASS option Antenne de Lens avec UO Sciences expérimentales validé et EC Chimie1 $\geq 10/20$ et EC Chimie2 $\geq 10/20$

A titre exceptionnel, un EC non validé au sein d'une UE validée en session initiale peut être repassé en session de rattrapage en vue de remplir la condition d'accès à la L2 visée.