UFR **SMBH** Santé Médecine et Biologie Humaine

Université Sorbonne Paris Nord

GUIDE DE L'ETUDIANT

Licence Sciences de la Vie

2020-2021

U.F.R. Santé Médecine Biologie Humaine - Léonard de Vinci

Secrétariat licence SV – Bureau M92

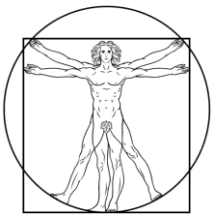
1, rue de Chablis 93017 Bobigny Cedex

@ : licence-sv.smbh@univ-paris13.fr

☎ : 01 48 38 77 12

www-smbh.univ-paris13.fr

L1-LAS SV-PASS SV/L2/L3



INFORMATIONS GENERALES

LICENCE SCIENCES DE LA VIE

2020 / 2021

*** * ***

Responsable pédagogique et administratif

Eric ASSIER

Responsables pédagogiques

L1 : Philippe SAVARIN et Anne ARLOT

L2 : Evelyne MIGIANU-GRIFFONI et Giulia FADDA

L3 : Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie : Olivier OUDAR

L3 : Parcours Chimie, Physicochimie pour le Vivant : Carole BARBEY

Secrétariat

*** * ***

L1-LAS SV-PASS SV/L2/L3

Mme Nesrine DJENDELI
(Bâtiment Illustration - Bureau M92)
☎ : 01.48.38.77.12 - Fax : 01.48.38.73.19
e-mail : *licence-sv.smbh@univ-paris13.fr*

*** * ***

AFFICHAGE INFORMATIONS

*** * ***

Etudiants Licence 1ère, 2ème et 3ème années

Plannings L1-LAS-PASS/L2/L3 : Mezzanine à côté des Bureaux M90 et M92.

Toutes autres informations : rez-de-chaussée même hauteur que secrétariat.

ETUDIANTS L1 PRIMANTS *(nouveaux entrants)*

JOURNEE de PRE-RENTREE

MERCREDI 02 SEPTEMBRE 2020 (10h00 à 16h00)

AMPHITHEATRE Gutenberg (Bât. Illustration) :

10h00-10h30 ***Présentation de l'UFR SMBH et du site de Bobigny***

10h30-12h00 ***Présentation de la licence SV (cursus, parcours, système LMD, débouchés, notation et obtention du diplôme, administration…)***

AMPHITHEATRE Gutenberg (Bât. Illustration) :

14h00-15h00 ***Présentation des différentes disciplines (Biologie, Chimie, Physique et UE Transversales)***

15h00-16h00 ***Inscription au stage de Pré-rentrée et discussion avec les enseignants***

STAGE DE MISE A NIVEAU

Du 03 Septembre au 08 septembre 2020 inclus

INFORMATIONS LICENCE 2ème et 3ème ANNEES

MARDI 08 SEPTEMBRE 2020

10h15 AMPHITHEATRE Maïmonide (Bât. SMBH) : LICENCE 3ème ANNEE

MERCREDI 09 SEPTEMBRE 2020

10h15 AMPHITHEATRE Maïmonide (Bât. SMBH) : LICENCE 2ème ANNEE

*** * ***

DEBUT DES ENSEIGNEMENTS

LICENCE 1ère ANNEE : Mercredi 09 septembre 2020

LICENCE 2ème ANNEE : Mercredi 09 septembre 2020

LICENCE 3ème ANNEE : Mardi 08 septembre 2020

SOMMAIRE

Page 4	Plan du campus de Bobigny
Page 5	Histoire de l'université et du site
Page 6	Moyens de communication
Pages 7-8	Description générale
Pages 9-16	Organisation des enseignements L1/L2/L3
Pages 17-40	Programme par UE
Pages 41-44	Contrôle des connaissances
Page 44	Dispositifs associés à la COVID19
Page 45	Dispositifs associés aux « Oui Si »
Page 46	Consignes pour les examens
Page 47	Consignes pour les stages
Pages 48-49	Charte de bonne conduite
Pages 50-55	Les services de l'université
Page 56	Association étudiante

BIENVENUE À L'UNIVERSITÉ PARIS 13

CAMPUS DE BOBIGNY

UNIVERSITÉ PARIS 13

COMPOSANTES - DÉPARTEMENTS

1. UFR SMBH - *Santé, Médecine, Biologie Humaine*
2. IUT de Bobigny
3. DAPS - *Département des Activités Physiques et Sportives*
4. Amphi Pierre-Gilles-de-Gennes (Rdc)
5. Amphi Robert-Escarpit (Rdc)
6. Amphi Hannah-Arendt (mezzanine)
7. Amphi Johannes-Gutenberg (1er/2eme étages)
8. Laboratoire de recherche - UFR SMBH
9. Amphis - Montaigne (Rdc)
   - Harvey (Rdc)
   - Paracelse (Rdc)
   - Maïmonide (Rdc)

SERVICES COMMUNS

10. SCUIOP
11. Scolarité/inscriptions
12. Service culturel
13. Bibliothèque Jean-Dausset
14. Restaurant universitaire CROUS
15. Médecine préventive

VIE ÉTUDIANTE

16. Gymnase (1er étage)
17. Cafétéria du CROUS
18. Gymnase La Chaufferie
19. Logements étudiants

ADMINISTRATION

20. Secrétariat pédagogique - IUT (mezzanine)
21. Secrétariat pédagogique - UFR (mezzanine)
22. Direction IUT (1er étage)
23. Direction UFR (niveau mezzanine)
24. Salle du conseil (1er étage)

Protection des personnes et des biens.
PC Sécurité 01 48 38 88 50

L'Université Paris 13 est membre de : USPC Université Sorbonne Paris Cité — CAMPUS CONDORCET Paris-Aubervilliers

Conception direction de la communication - Université Paris 13 - avril 2016

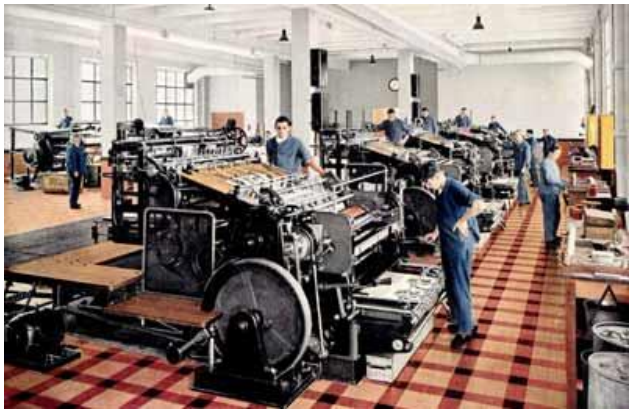
L’UNIVERSITE SORBONNE PARIS NORD

Créée en 1970, l’Université Sorbonne Paris Nord (USPN, anciennement Paris 13) est l’une des treize universités qui ont succédé à la Sorbonne après 1968.
Elle compte aujourd’hui plus de 24 000 étudiants en formation initiale ou continue, du premier au troisième cycle et 1 200 enseignants. Elle est implantée sur cinq campus : Villetaneuse, Saint-Denis, Bobigny, La Plaine Saint Denis, Argenteuil.
L’USPN est membre de l’*Alliance Sorbonne Paris Cité* et du *Campus Condorcet*.

LE BATIMENT DE l’ILLUSTRATION

Ce grand bâtiment, typique de l’architecture industrielle des années 1930 abritait à l’origine l’imprimerie d’un hebdomadaire populaire tiré à 200 000 exemplaires, « L’Illustration ».

Au sommet de sa tour de briques rouges de 60 mètres, on stockait alors l'eau nécessaire à une technique d'impression de pointe à l'époque, l'héliogravure.



Le journal étant devenu un outil de propagande pendant la Seconde Guerre mondiale, il fut interdit à la Libération. Ce bâtiment garda cependant sa vocation première jusqu'en 1973, date à laquelle il fut repris par une société de transport. Il fut abandonné à la fin des années 80.

Depuis 1999, le bâtiment est progressivement réhabilité selon les plans des architectes Paul Chemetov et Borja Huidobro. Il abrite aujourd'hui l’IUT de Bobigny et l’UFR SMBH, ainsi que des logements étudiant.

COMMENT L'UNIVERSITE COMMUNIQUE AVEC VOUS ?

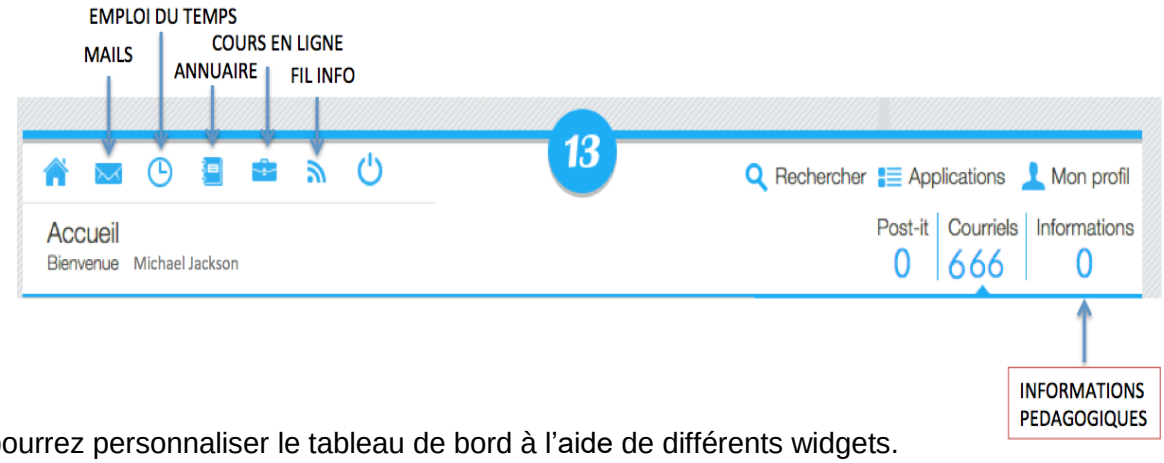
1 – PAR L'ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE DE TRAVAIL (E.N.T.) :

https://ent.univ-paris13.fr/

Votre carte d'étudiant comporte les deux numéros essentiels pour vous connecter :

- **Votre identifiant est votre numéro d'étudiant**.
- **Votre mot de passe par défaut est votre numéro INE**. Bien que celui-ci soit inscrit en minuscules sur votre carte, il doit être entré en majuscules pour vous identifier.

L'interface de votre ENT se présente ainsi :



Vous pourrez personnaliser le tableau de bord à l'aide de différents widgets.

Toutes les démarches importantes de l'année se font sur l'ENT.
Nous vous conseillons donc de vous y connecter au moins une fois par semaine et d'être particulièrement attentif à la rubrique « informations pédagogiques ».

Votre emploi du temps est également disponible à l'adresse suivante sans identification :
https://hyperplanning.univ-paris13.fr/hp2020/invite
puis codes :

L1 (1e année) :	B1SVI		
Oui Si :			
LAS-SV :			
PAS-SV :			
L2 (2e année) parcours BCP :	B2SVI	/ parcours CPV :	B2SVP
L3 (3e année) parcours BCP :	B3SVI	/ parcours CPV:	B3SVP

2 – PAR AFFICHAGE :

Vous pouvez également retrouver les informations importantes affichées au panneau à côté du secrétariat (bureau M92).

DESCRIPTION GENERALE DE LA MENTION

INFORMATIONS SUR LE LMD
LICENCE – MASTER – DOCTORAT

* * *

Dans le cadre de la construction de l'espace universitaire européen, l'Université Paris 13 est entrée, en septembre 2004, dans le système LMD : Licence-Master-Doctorat.

Cette harmonisation des diplômes européens permet :

- les comparaisons et les équivalences européennes
- la mobilité nationale et internationale des étudiants
- une meilleure lisibilité des diplômes sur le marché du travail
- à chaque étudiant de construire son parcours de formation et son projet professionnel à son rythme.

Une architecture des études fondées sur les 3 grades :

- Licence : Bac + 3
- Master : Bac + 5
- Doctorat : Bac + 8

Le Master remplace les DEA et DESS et comporte 2 orientations :

- Master professionnel (ex-DESS)
- Master recherche (ex-DEA)

Le DEUG et la Maîtrise deviennent des diplômes intermédiaires ou titres ; ils seront délivrés à ceux qui le souhaitent.

Une organisation des formations en « parcours-types » et en Unités d'Enseignement (U.E.) :

Les formations sont organisées dans le cadre de parcours-types. Un **parcours-type** est un ensemble cohérent d'Unités d'Enseignement (UE) articulées selon une logique de progression en vue de l'acquisition de compétences identifiées.

Ces parcours sont construits par des équipes de formations. Ils permettent l'orientation progressive des étudiants en fonction de leur projet professionnel et personnel et la prise en compte de leur diversité.

La mise en œuvre du Système de Transfert de Crédits Européens (ECTS) :

Les crédits européens constituent une unité de compte qui permet de valider des enseignements suivis en France ou à l'étranger, ainsi que les acquis de l'expérience.

A chaque grade et chaque titre correspond un volume précis d'ECTS. Ils sont :

- capitalisables : la validation d'une UE et des crédits ECTS associés est acquise définitivement quelle que soit la durée du parcours,
- transférables en France et en Europe (par UE),
- applicables à l'ensemble du travail de l'étudiant (enseignements, stages, mémoires, projets, etc.).

Description générale du Parcours de Licence

Les trois premiers semestres donnent des bases scientifiques généralistes. Les semestres S4, S5, et S6 sont déclinés sous la forme d'un tronc commun et d'UE de Parcours permettant de suivre deux parcours différenciés. Le premier ''Biologie Cellulaire et Physiologie'' (BCP) est orienté vers une formation dans le domaine de la biologie cellulaire et moléculaire et de la physiologie ; le second " Chimie, Physicochimie pour le Vivant" (CPV) est orienté vers une formation dans le domaine de la biologie, de la chimie et de la biophysique structurale et moléculaire.

– Conditions spéciales d'admission

En L1 : Bacheliers de la série S
En L2 : Etudiants ayant validé le L1
En L3 : Etudiants ayant validé le L2 ; sur dossier : étudiants détenteurs de BTS (BTS de Chimie, BTS de Biochimie, BTS d'Analyses Biologiques) ou de DUT (DUT de Mesures Physiques, DUT de Génie Biologique).

– Objectifs pédagogiques généraux

Donner une formation pluridisciplinaire aux étudiants aux interfaces des domaines de la Biologie, de la Chimie et de la Biophysique en relation avec les applications dans le domaine de la santé.

– Poursuites des études possibles

Admission sélective dans le Master Sciences et Santé de l'Université Paris 13.
Ecoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE).

– Réorientations possibles

En fin de 1er Semestre réorientation, après accord avec les responsables de formation, vers le cursus SSS ou STAPS.
En fin de 2nd Semestre réorientation possible, après accord avec les responsables de formation, vers la première année du DUT Génie Biologique, ou vers la Licence Physique - Chimie, sur le site de Villetaneuse**.**

– Principaux débouchés professionnels envisageables directement en sortie de Licence

Professorat des écoles (Master niveau 1).
Laboratoires d'analyses physico-chimiques et biologiques de l'industrie biomédicale, pharmaceutique et agro-alimentaire.
Assistant d'ingénieur en recherche avec responsabilité technique dans un laboratoire public ou privé de recherche fondamentale ou appliquée aux secteurs de la santé.
Cadre moyen, technicien supérieur, cadre technico-commercial dans les différents domaines de la biologie.
Insertion en qualité de technicien supérieur ou cadre intermédiaire dans divers secteurs de l'industrie ou des services (agro-alimentaire, biotechnologie, industrie pharmaceutique ; environnement ; animation culturelle ; scientifique ou technique ; formation).

ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

LICENCE 1ère ANNEE

*** * ***

SEMESTRE 1					BCP	CPV	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Introduction à l'informatique et à la bureautique	S1T1	7h30CM/12hTP	2	Patrick Ladam			
Méthodologie du travail universitaire	S1T2	3hCM/12hTD	2	Anne Arlot			
Anglais	S1T3	18hTD	2	Philippe Henry			
UE MAJEURES (M)							
Biologie cellulaire 1	S1M1	12hCM/3hTD/9hTP	3	Hanna Hlawaty			
Présentation du vivant	S1M2	13h30CM/4h30TD/6hTP	3	Arnaud Van Holt			
Biologie végétale 1	S1M3	12hCM/3hTD/8hTP	3	S Lammy & C Bies			
Outils mathématiques 1	S1M4	15hCM/9hTD	3	Bei Wen Sun & Mohamed Triba			
Introduction à la physique	S1M5	15hCM/9hTD	3	Tony Palama			
Physique 1 : optique	S1M6	10h30CM/4h30TD/9hTP	3	T Palama & G Fadda			
Chimie 1 : de l'atome aux liaisons chimiques	S1M7	16h30CM/7h30TD	3	Dominique Ettori & Evelyne Migianu			
Chimie 2 : Chimie organique générale	S1M8	13h30CM/6hTD/4hTP	3	Julia Deschamp& Evelyne Migianu			
UE Libre (L) ****** Sport	S1L			Jean Luc Pussacq			

SEMESTRE 2					BCP	CPV	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Introduction à l'informatique : Découverte de l'internet et du web	S2T1	7h30CM/12hTP	2	Sylvie Després			
Anglais	S2T2	18hTD	2	Philippe Henry			
Projet personnel et professionnel	S2T3	6hCM/7h30TD	2	Denis Lesage			
UE MAJEURES (M)							
Biologie cellulaire 2	S2M1	19h30CM/4h30TD	3	Hanna Hlawaty			
Génétique 1	S2M2	12hCM/4h30TD/8hTP	3	Dorothée Rivet			
Thermodynamique	S2M3	9hCM/4h30TD/3hTP	2	Mohamed Triba			
Chimie des solutions	S2M4	7h30CM/6hTD/10hTP	3	Philippe Savarin			
Outils mathématiques 2 :	S2M5	10h30CM/6hTD	2	Bei Wen Sun & Hocine Sfihi			
Physique 2 : mécanique (oscillateurs)	S2M6	13h30CM/4h30TD/6hTP	3	Giulia Fadda & Nadia Djaker			
Physique 3 : électricité	S2M7	7h30CM/3hTD/6hTP	2	Mahmoud Ghomi & Belen Hernandez			
UE COMPLEMENTAIRES (C) * *3 UE au choix*					**BCP**	Option Biophysique	Option Chimie
Etat de la matière	S2C1	9hCM/7h30TD	2	Mohamed Triba			
Mesure Physique	S2C2	9hCM/7h30TD	2	Patrick Ladam			
Chimie organique approfondie	S2C3	10h30CM/6hTD	2	Maëlle Monteil			
Géologie 1 : grandes étapes de l'histoire géologique de la terre	S2C4	10h30CM/6hTD	2	David Pécréaux			
Ecologie appliquée	S2C5	6hCM/10h30TD/TP	2	Augusto Zanella			
UE Libre (L) ****** Sport	S2L			Jean Luc Pussacq			

BCP : Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie

CPV : Parcours Chimie, Physicochimie pour le Vivant : Option Biophysique ou Option Chimie

*** UE complémentaires : ouverture sous réserve d'un nombre suffisant d'inscriptions**

** Autres UE libres : ateliers de pratique artistique ; engagement étudiant (**limite : 2 UE libres/an**).

Oui Si

*** * ***

SEMESTRE 1 (21 ECTS)					**BCP**	**CPV**	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Introduction à l'informatique et à la bureautique	S1T1	7h30CM/12hTP	2	Patrick Ladam			
Méthodologie du travail universitaire	S1T2	3hCM/12hTD	2	Anne Arlot			
Anglais	S1T3	18hTD	2	Philippe Henry			
UE MAJEURES (M)							
Biologie cellulaire 1	S1M1	12hCM/3hTD/9hTP	3	Hanna Hlawaty			
Présentation du vivant	S1M2	13h30CM/4h30TD/6hTP	3	Arnaud Van Holt			
Outils mathématiques 1	S1M4	15hCM/9hTD	3	Bei Wen Sun & Mohamed Triba			
Introduction à la physique	S1M5	15hCM/9hTD	3	Tony Palama			
Chimie 1 : de l'atome aux liaisons chimiques	S1M7	16h30CM/7h30TD	3	Dominique Ettori & Evelyne Migianu			
UE Libre (L) ****** Sport	S1L			Jean Luc Pussacq			

SEMESTRE 2 (28 ECTS)					**BCP**	**CPV**	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Introduction à l'informatique : Découverte de l'internet et du web	S2T1	7h30CM/12hTP	2	Sylvie Després			
Anglais	S2T2	18hTD	2	P Henry &			
Projet personnel et professionnel	S2T3	6hCM/7h30TD	2	Denis Lesage			
UE MAJEURES (M)							
Biologie cellulaire 2	S2M1	19h30CM/4h30TD	3	Hanna Hlawaty			
Génétique 1	S2M2	12hCM/4h30TD/8hTP	3	Dorothée Rivet			
Thermodynamique	S2M3	9hCM/4h30TD/3hTP	2	Mohamed Triba			
Chimie des solutions	S2M4	7h30CM/6hTD/10hTP	3	Philippe Savarin			
Physique 2 : mécanique (oscillateurs)	S2M6	13h30CM/4h30TD/6hTP	3	Giulia Fadda & Nadia Djaker			
Physique 3 : électricité	S2M7	7h30CM/3hTD/6hTP	2	Mahmoud Ghomi & Belen Hernandez			
UE COMPLEMENTAIRES (C) * *3 UE au choix*					**BCP**	Option Biophysique	Option Chimie
Etat de la matière	S2C1	9hCM/7h30TD	2	Mohamed Triba			
Mesure Physique	S2C2	9hCM/7h30TD	2	Patrick Ladam			
Chimie organique approfondie	S2C3	10h30CM/6hTD	2	Maëlle Monteil			
Géologie 1 : grandes étapes de l'histoire géologique de la terre	S2C4	10h30CM/6hTD	2	David Pécréaux			
Ecologie appliquée	S2C5	6hCM/10h30TD/TP	2	Augusto Zanella			
UE Libre (L) ****** Sport	S2L			Jean Luc Pussacq			

SEMESTRE 1 REBOND (11 ECTS)					**BCP**	**CPV**	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Biologie végétale 1	S1M3	12hCM/3hTD/8hTP	3	S Lammy & C Bies			
Physique 1 : optique	S1M6	10h30CM/4h30TD/9hTP	3	T Palama & G Fadda			
Chimie 2 : Chimie organique générale	S1M8	13h30CM/6hTD/4hTP	3	Julia Deschamp& Evelyne Migianu			
Outils mathématiques 2 :	S2M5	10h30CM/6hTD	2	Bei Wen Sun & Hocine Sfihi			

LAS-SV

*** * ***

SEMESTRE 1 (22 ECTS)					**BCP**	**CPV**	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Introduction à l'informatique et à la bureautique	S1T1	7h30CM/12hTP	2	Patrick Ladam			
Méthodologie du travail universitaire	S1T2	3hCM/12hTD	2	Anne Arlot			
UE MAJEURES (M)							
Présentation du vivant	S1M2	13h30CM/4h30TD/6hTP	3	Arnaud Van Holt			
Biologie végétale 1	S1M3	12hCM/3hTD/8hTP	3	S Lammy & C Bies			
Introduction à la physique	S1M5	15hCM/9hTD	3	Tony Palama			
Physique 1 : optique	S1M6	10h30CM/4h30TD/9hTP	3	T Palama & G Fadda			
Chimie 1 : de l'atome aux liaisons chimiques	S1M7	16h30CM/7h30TD	3	Dominique Ettori & Evelyne Migianu			
Chimie 2 : Chimie organique générale	S1M8	13h30CM/6hTD/4hTP	3	Julia Deschamp& Evelyne Migianu			
UE Libre (L) ****** Sport	S1L			Jean Luc Pussacq			

SEMESTRE 2 (18 ECTS)					**BCP**	**CPV**	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Introduction à l'informatique : Découverte de l'internet et du web	S2T1	7h30CM/12hTP	2	Sylvie Després			
Anglais	S2T2	18hTD	2	Philippe Henry			
Projet personnel et professionnel	S2T3	6hCM/7h30TD	2	Denis Lesage			
UE MAJEURES (M)							
Thermodynamique	S2M3	9hCM/4h30TD/3hTP	2	Mohamed Triba			
Chimie des solutions	S2M4	7h30CM/6hTD/10hTP	3	Philippe Savarin			
Physique 2 : mécanique (oscillateurs)	S2M6	13h30CM/4h30TD/6hTP	3	Giulia Fadda & Nadia Djaker			
Physique 3 : électricité	S2M7	7h30CM/3hTD/6hTP	2	Mahmoud Ghomi & Belen Hernandez			
UE COMPLEMENTAIRES (C) *					**BCP**	Option Biophysique	Option Chimie
Géologie 1 : grandes étapes de l'histoire géologique de la terre	S2C4	10h30CM/6hTD	2	David Pécréaux			
UE Libre (L) ****** Sport	S2L			Jean Luc Pussacq			

BCP : Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie
CPV : Parcours Chimie, Physicochimie pour le Vivant : Option Biophysique ou Option Chimie

*** UE complémentaires : ouverture sous réserve d'un nombre suffisant d'inscriptions**
** Autres UE libres : ateliers de pratique artistique ; engagement étudiant (**limite : 2 UE libres/an**).

PASS-SV

*** * ***

SEMESTRE 1 (8 ECTS)					BCP	CPV	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Introduction à l'informatique et à la bureautique	S1T1	7h30CM/12hTP	2	Patrick Ladam			
UE MAJEURES (M)							
Introduction à la physique	S1M5	15hCM/9hTD	3	Tony Palama			
Chimie 2 : Chimie organique générale	S1M8	13h30CM/6hTD/4hTP	3	Julia Deschamp& Evelyne Migianu			
UE Libre (L) ****** Sport	S1L			Jean Luc Pussacq			

SEMESTRE 2 (12 ECTS)					BCP	CPV	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLES		Option Biophysique	Option Chimie
Introduction à l'informatique : Découverte de l'internet et du web	S2T1	7h30CM/12hTP	2	Sylvie Després			
Projet personnel et professionnel	S2T3	6hCM/7h30TD	2	Denis Lesage			
UE MAJEURES (M)							
Thermodynamique	S2M3	9hCM/4h30TD/3hTP	2	Mohamed Triba			
Chimie des solutions	S2M4	7h30CM/6hTD/10hTP	3	Philippe Savarin			
Physique 2 : mécanique (oscillateurs)	S2M6	13h30CM/4h30TD/6hTP	3	Giulia Fadda & Nadia Djaker			
UE Libre (L) ****** Sport	S2L			Jean Luc Pussacq			

BCP : Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie
CPV : Parcours Chimie, Physicochimie pour le Vivant : Option Biophysique ou Option Chimie

*** UE complémentaires : ouverture sous réserve d'un nombre suffisant d'inscriptions**
** Autres UE libres : ateliers de pratique artistique ; engagement étudiant (**limite : 2 UE libres/an**).

LICENCE 2ème ANNEE

* * *

SEMESTRE 3					BCP	CPV	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLE		Option Biophysique	Option Chimie
Informatique : Système d'exploitation et Algorithmique.	S3T1	7h30CM/12hTP	2	Sylvie Després			
Anglais	S3T2	18hTD	2	Philippe Henry			
Introduction aux Statistiques et à la probabilité	S3T3	9hCM/9hTD	2	Mohamed Triba			
UE MAJEURES (M)							
Physiologie des grandes fonctions 1 : physiologie nerveuse et cardiaque	S3M1	13h30CM/3hTD/8hTP	3	Valérie Besnard & Dorothée Rivet			
Biologie végétale 2 : nutrition, métabolisme et développement	S3M2	13h30CM/4h30TD/6hTP	3	Anne Arlot			
Biochimie 1: Structure des biomolécules	S3M3	18hCM/6hTD	3	Emmanuelle Fabre			
Cinétique chimique et cinétique enzymatique	S3M4	13h30CM/6hTD/4hTP	3	Dominique Ettori			
Chimie organique des fonctions biologiques	S3M5	16h30CM/7h30TD	3	Marc Lecouvey			
Hydrodynamique	S3M6	15hCM/9hTD	3	Giulia Fadda			
UE COMPLEMENTAIRES (C) * *2 UE au choix*					**BCP**	Option Biophysique	Option Chimie
Chimie organique des hydrocarbures	S3C1	16h30CM/7h30TD	3	Marc Lecouvey			
Chimie minérale	S3C2	10h30CM/4h30TD/9h30TP	3	Milena Salerno			
Ondes acoustiques : application des ultrasons pour la santé	S3C3	15hCM/9hTD	3	Giulia Fadda			
Evolution	S3C4	19h30CM/4hTP	3	Arnaud Van Holt			
Zoologie 1 : Diversité des métazoaires	S3C5	13h30CM/3hTD/8hTP	3	Arnaud Van Holt			
Biologie de la reproduction	S3C6	12hCM/12hTP	3	Augusto Zanella			
UE Libre (L) ****** Sport	S3L			Jean Luc Pussacq			

BCP : Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie
CPV : Parcours Chimie, Physicochimie pour le Vivant : Option Biophysique ou Option Chimie

*** UE complémentaires : ouverture sous réserve d'un nombre suffisant d'inscriptions**
** Autres UE libres : ateliers de pratique artistique ; engagement étudiant (**limite : 2 UE libres/an**).

LICENCE 2ème ANNEE

* * *

SEMESTRE 4					BCP	CPV	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLE		Option Biophysique	Option Chimie
Informatique : Programmation Perl.	S4T1	7h30CM/20hTP	2	Sylvie Després			
Anglais	S4T2	18hTD	2	Philippe Henry			
UE MAJEURES (M)							
Biologie moléculaire 1	S4M1	18hCM/6hTD	3	Didier Lutomski			
Optique ondulatoire	S4M2	13h30CM/6hTD/4hTP	3	N Djaker & G Fadda			
Thermochimie	S4M3	13h30CM/10h30TD	3	Philippe Savarin			
UE MAJEURES de PARCOURS							
Immunologie	S4BCP1	21hCM/3hTD	3	Eric Assier			
Génétique 2	S4BCP2	13h30CM/6hTD/4hTP	3	Matthieu Sales Davy			
Zoologie 2 : systématique des vertébrés et éthologie	S4BCP3	16h30CM/3hTD/4hTP	3	Arnaud Van Holt			
Techniques expérimentales cellulaires	S4BCP4	13h30CM/3hTD	2	Hanna Hlawaty			
Thermodynamique microscopique	S4CPV1	18hCM/6hTD	3	Mohand Challal			
Modélisation moléculaire 1	S4CPV2	16h30CM/3hTD/4hTP	3	Patrick Ladam			
Spectroscopies et méthodes d'analyse 1	S4CPV3	12hCM/12hTD	3	P Savarin & BW Sun			
Electrochimie	S4CPV4	9hCM/4h30TD/3hTP	2	Céline Falentin			
Chimie inorganique (métaux de transition)	S4CPV5	16h30CM/3hTD/4hTP	3	Milena Salerno			
Chimie organique fonctionnelle, fonctions trivalentes	S4CPV6	12hCM/4h30TD	2	Marc Lecouvey			
Chimie organique fonctionnelle approfondie, préparation et analyse	S4CPV7	24hTP	3	Maëlle Monteil			
UE COMPLEMENTAIRES (C) * *2 ou 3 UE au choix*					**BCP**	Option Biophysique	Option Chimie
Biologie du développement 1	S4C1	12hCM/TD/4hTP	2	Nicolas Dard			
Géologie 2 : transformation de la lithosphère	S4C2	7h30CM/8hTP	2	J Barthes			
Biologie végétale 3	S4C3	4h30CM/12hTP	2	Arnaud Van Holt			
Physiologie des grandes fonctions 2 : perception du milieu	S4C4	12hCM/TD/4hTP	2	Arnaud Van Holt			
Introduction aux nanotechnologies	S4C5	13h30CM/3hTD	2	Laurence Motte			
Introduction à la gestion des risques dans les laboratoires	S4C6	10h30CM/6hTD	2	Milena Salerno			
Introduction à la chimie des polymères	S4C7	10h30CM/6hTD	2	Céline Falentin			
Outils mathématiques pour la physique 1	S4C8	10h30CM/6hTD	2	M Challal & H Sfihi			
UE Libre (L) ****** Sport	S4L			Jean Luc Pussacq			

BCP : Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie
CPV : Parcours Chimie, Physicochimie pour le Vivant : Option Biophysique ou Option Chimie

*** UE complémentaires : ouverture sous réserve d'un nombre suffisant d'inscriptions**
** Autres UE libres : ateliers de pratique artistique ; engagement étudiant (**limite : 2 UE libres/an**).

LICENCE 3ème ANNEE

* * *

SEMESTRE 5					BCP	CPV	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLE		Option Biophysique	Option Chimie
Informatique : Programmation Python pour le biologiste.	S5T1	7h30CM/12hTP	2	Julie Marin			
Anglais	S5T2	18hTD	2	Philippe Henry			
Mémoire bibliographique	S5T3	3hCM/4h30TD	2	L Gardano & Julia Deschamp			
UE MAJEURES (M)							
Biochimie 2	S5M1	24hCM/TD	3	Didier Lutomski			
Méthodes analytiques 1 : chromatographie	S5M2	12hCM/4h30TD/8hTP	3	Carole Barbey			
UE MAJEURES de PARCOURS							
Physiologie des grandes fonctions 3	S5BCP1	24hCM	3	Nicolas Dard			
Biologie moléculaire 2	S5BCP2	27hCM/4h30TD	4	Dominique Ledoux			
Compartimentalisation cellulaire	S5BCP3	19h30CM/4h30TD	3	Angela Sutton			
Spectroscopies et méthodes d'analyse 2 : fluorescence, Raman	S5CPV1	16h30CM/7h30TD	3	N Djaker & BW Sun			
Chimie Physique	S5CPV2	18hCM/6hTD	3	N Djaker & Philippe Savarin			
Méthodes analytiques 2 : distillation, diagramme de phase, spectrométrie de masse	S5CPV3	10h30CM/13h30TD	3	Philippe Savarin			
RMN des liquides	S5CPV4	10h30CM/6hTP	2	Mohamed Triba			
Méthodes analytiques 3	S5CPV5	4h30CM/20hTP	3	Milena Salerno			
UE COMPLEMENTAIRES (C) * *4 ou 2 UE au choix*					**BCP**	Option Biophysique	Option Chimie
Dynamique du génome : introduction à l'épigénétique	S5C1	15hCM/1h30TD	2	Lionel Guittat			
Bactériologie et virologie fondamentale	S5C2	13h30CM/3hTD	2	E.Gordien & E. Carbonnelle			
Immunopathologies	S5C3	13h30CM/3hTD	2	Eric Assier			
TP Physiologie	S5C4	16hTP	2	Nicolas Dard			
TP Biochimie	S5C5	16hTP	2	Laura Gardano			
Introduction à l'imagerie médicale	S5C6	12hCM	2	Raphaël Levy			
Chimie physique nucléaire, applications aux effets biologiques	S5C7	9hCM/7h30TD	2	Philippe Savarin			
Chimie des complexes des métaux de transition	S5C8	15hCM/9hTD	3	Alban Moyeux			
Chimie des aromatiques et des hétérocycles	S5C9	22h30CM/9hTD	4	Marc Lecouvey			
UE Libre (L) ****** Sport	S5L			Jean Luc Pussacq			

BCP : Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie
CPV : Parcours Chimie, Physicochimie pour le Vivant : Option Biophysique ou Option Chimie

*** UE complémentaires : ouverture sous réserve d'un nombre suffisant d'inscriptions**
** Autres UE libres : ateliers de pratique artistique ; engagement étudiant (**limite : 2 UE libres/an**).

LICENCE 3EME ANNEE

* * *

SEMESTRE 6					BCP	CPV	
UE TRANSVERSALES (T)	INTITULE	Heures	ECTS	RESPONSABLE		Option Biophysique	Option Chimie
Informatique : bases de données en biologie et en bioinformatique / Python, RaspberryPi & projets DIY	S6T1	6hCM/12hTP	2	Jean-Baptiste Lamy & Tony Palama			
Anglais	S6T2	18hTD	2	Philippe Henry			
Projet personnel : stage, ASTEP, recherche documentaire	S6T3	12hCM/3hTD	2				
UE MAJEURES de PARCOURS							
Génétique humaine	S6BCP1	13h30CM/2hTP	2	Eva Pipiras			
Biochimie 3	S6BCP2	22h30CM/1h30TD	3	Laura Gardano			
Régulation endocrinienne	S6BCP3	21hCM/3hTD	3	Dorothée Rivet			
Biologie cellulaire : dynamique et trafic	S6BCP4	19h30CM/4h30TD	3	Olivier Oudar			
Techniques de biologie cellulaire	S6BCP5	3hTD/12hTP	2	Hanna Hlawaty			
Fluorescence appliquée à la biologie	S6CPV1	16h30CM/7h30TD	3	Philippe Savarin			
Laser, microscopie photonique et électronique en biologie	S6CPV2	13h30CM/3hTD	2	Bei Wen Sun & Dominique Ettori			
Projet tutoré : projet expérimental en instrumentation et techniques d'analyses	S6CPV3	32hTP	4	Tony Palama			
Modélisation moléculaire 2	S6CPV4	13h30CM/3hTD	2	Patrick Ladam			
Projet expérimental de chimie bio-organique	S6CPV5	3hTD/20h TP	3	Evelyne Migianu			
Caractérisations expérimentales de molécules bioactives	S6CPV6	24h TP	3	Thibaut Legigan			
Introduction à la cristallographie	S6CPV7	12hCM/6hTD/6hTP	3	Carole Barbey			
Grandes réactions de synthèse	S6CPV8	21hCM/10h30TD	4	Marc Lecouvey			
Introduction à la synthèse asymétrique	S6CPV9	16h30CM/7h30TD	3	Julia Deschamp			
UE COMPLEMENTAIRES (C) * *4 UE au choix*					**BCP**	Option Biophysique	Option Chimie
Ecologie du sol	S6C1	4h30CM/12hTP	2	Augusto Zanella			
Biologie du développement 2 : développement humain	S6C2	15hCM	2	Anne Arlot			
Techniques de biologie moléculaire	S6C3	16hTP	2	Denis Lesage			
Physiologie des grandes fonctions 4 : homéostasie et physiologie comparée	S6C4	12hCM/TD	2	Nicolas Dard			
Écotoxicologie	S6C5	13h30CM/3hTD	2	Dorothée Rivet			
Ecologie 2 : biodiversité et conservation	S6C6	15hCM/TD	2	Arnaud Van Holt			
Introduction aux biocapteurs	S6C7	12hCM	2	Raphaël Levy			
Internalisation des médicaments	S6C8	12hCM/4h30TD	2	Milena Salerno			
Qualité et métrologie	S6C9	10h30CM/6hTD	2	Alban Moyeux & Bei Wen Sun			
Introduction à la formulation	S6C10	10h30CM/6h TD	2	Julia Deschamp			
Introduction à la chimie verte	S6C11	10h30CM/6h TD	2	Alban Moyeux			
Chimie des polymères	S6C12	10h30CM/6h TD	2	Céline Falentin			
Chimie des sucres et des peptides	S6C13	10h30CM/6h TD	2	Thibaut Legigan			
UE Libre (L) Démarches professionnelles	S6L1	3hCM/9hTD		Valérie Metzinger & Dorothé Rivet			
UE Libre (L) ****** Sport	S6L			Jean Luc Pussacq			

BCP : Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie
CPV : Parcours Chimie, Physicochimie pour le Vivant : Option Biophysique ou Option Chimie

*** UE complémentaires : ouverture sous réserve d'un nombre suffisant d'inscriptions**
** Autres UE libres : ateliers de pratique artistique ; engagement étudiant (**limite : 2 UE libres/an**).

PROGRAMME PAR UE

LICENCE 1ère ANNEE
SEMESTRE 1 (S1)

UE TRANSVERSALE (T) **S1T1** 7h30 CM/12h TP 2 ects

Intitulé UE : Introduction à l'Informatique
Responsable : Patrick LADAM
Contenu :
Ce cours constitue une introduction à l'informatique et à la maîtrise des outils de bureautique. Les notions nécessaires à l'obtention du C2i forment l'ossature de ce cours.

UE TRANSVERSALE (T) **S1T2** 3h CM/12h TD 2 ects

Intitulé UE : Méthodologie du travail universitaire
Responsable : Anne ARLOT
Contenu
CM : Présentation du milieu universitaire / Méthodologie générale en Sciences du vivant / Initiation à l'utilisation des ressources muséologiques disponibles en Ile-de-France / Projet Voltaire / Service des ressources internationales.
TD : Méthodologie du microscope ; Méthodologie de TP en SV ; Méthodologie de la prise de notes ; Orientation, création de CV sur l'ENT ; Planification des révisions, apprentissage des cours ; Projet de mobilité internationale.

UE TRANSVERSALE (T) **S1T3** 18h TD 2 ects

Intitulé UE : Anglais
Responsable : Philippe HENRY
L'objectif dévolu aux enseignements d'anglais en L2 est double :
- la maîtrise par les étudiants des compétences linguistiques de compréhension et d'expression tant à l'écrit qu'à l'oral en vue de l'obtention des certificats de compétences en langues de l'enseignement supérieur (CLES 1 et 2)
- un apprentissage en matière de communication scientifique (terminologie de spécialité et synthèse de documents)

UE MAJEURE (M) **S1M1** 12h CM/3h TD/9h TP 3 ects

Intitulé UE : Biologie cellulaire 1
Responsable : Hanna HLAWATY
Prérequis : Programme SVT-Filière S
Contenu :
Introduction à la biologie cellulaire, cycle cellulaire, structure de l'ADN, chromosome, chromatines, réplication, mitose, méiose, gamétogenèse, fécondation, membranes biologiques, cytosol, trafic des acides nucléiques, noyau et nucléole.

UE MAJEURE (M) **S1M2** 13h30 CM/4h30 TD/6h TP 3 ects

Intitulé UE : Présentation du vivant
Responsable : Arnaud VAN HOLT
Contenu :
Diversité du vivant et présentation des grands groupes d'êtres vivants : eubactéries, archées, eucaryotes, métazoaires, fungi, lignée verte, straménopiles. Systématique.
TP : Diversité de la microfaune de la mousse.

UE MAJEURE (M) **S1M3** 12h CM/3h TD/8h TP 3 ects

Intitulé UE : Biologie végétale 1
Responsable : Sylvie LAMMY & Caroline BIES
Prérequis : Présentation du vivant, Biologie cellulaire 1
Contenu :
Discussion sur la notion de végétal. Etude des particularités des cellules végétales : paroi pecto-cellulosique, appareil vacuolaire, plastes. Morphologie et anatomie végétales.

UE MAJEURE (M) **S1M4** 15h CM/9h TD 3 ects

Intitulé UE **:** Outils mathématiques 1

Responsable : Mohamed Triba

But du cours :

Apporter quelques outils mathématiques pour les sciences appliquées.

Contenu :

Rappels et compléments sur les nombres complexes. Fonctions d'une variable réelle (dérives, différentielles). Intégrales simples. Equations différentielles du premier ordre (variables séparables, linéaires). Equations différentielles du deuxième ordre.

UE MAJEURE (M) **S1M5** 15h CM/9h TD 3 ects

Intitulé UE : Introduction à la physique

Responsable : Tony PALAMA

Contenu :

Unités fondamentales et dérivées. Erreurs. Représentations graphiques. Vecteurs. Coordonnées polaires. Énergie. Mécanique du point matériel. Loi de Coulomb.

UE MAJEURE (M) **S1M6** 10h30 CM/4h30 TD/9h TP 3 ects

Intitulé UE : Physique 1 : optique géométrique-mécanique du point

Responsable : Tony PALAMA & Giulia FADDA

Contenu :

Notion de lumière. Lois de la réflexion et de la réfraction. Réfraction limite. Fibre optique. Prisme, déviation et dispersion de la lumière, déviation minimale. Notions d'objet et d'image. Dioptres sphériques et lentilles minces, formules de conjugaison, construction de l'image d'un objet. Œil, défauts de l'œil et corrections. Microscope, puissance, grossissement.

UE MAJEURE (M) **S1M7** 16h30 CM/7h30 TD 3 ects

Intitulé UE : Chimie 1 : de l'atome aux liaisons chimiques

Responsables : Dominique ETTORI & Evelyne MIGIANU-GRIFFONI

But du cours :

Acquérir les notions sur l'atome et les liaisons chimiques indispensables à l'étude des molécules et leur réactivité. Appréhender la notion d'effet électronique inductif et son influence sur l'acidité/la basicité des molécules.

Prérequis : Programme de Physique (stabilité énergétique, électrostatique) et de Chimie (atomes) des classes scientifiques du Lycée

Compétences visées :

- Connaître la structure de l'atome et ses propriétés afin de comprendre l'établissement de molécules grâce aux liaisons chimiques comme la liaison covalente ou ionique.
- Savoir déterminer la géométrie d'une molécule dans l'espace.
- Savoir déterminer l'effet électronique inductif d'un groupe d'atomes dans une molécule et étudier son influence sur l'acidité/la basicité de cette molécule.

Contenu :

1- L'atome : composition, caractéristiques, stabilité et modèles
2- Étude électronique des atomes à un seul électron et des atomes polyélectroniques
3- Classification périodique et propriétés des atomes : groupe, dimension, électronégativité
4- La liaison chimique covalente : structure moléculaire (orbitales moléculaires et hybridation), polarité, moment dipolaire
5- Géométrie des molécules dans l'espace : Théorie VSEPR
6- Effets électroniques dans les molécules : effets inductifs et influence sur l'acidité/la basicité
7- Autres liaisons (ionique, de Van der Waals, hydrogène)

Modalité de contrôle : examen final + contrôles continus

UE MAJEURE (M) **S1M8** 13h30 CM/6h TD/4h TP 3 ects

Intitulé UE : Chimie 2 : chimie organique générale

Responsables : Julia DESCHAMP & Evelyne MIGIANU-GRIFFONI

But du cours :

Acquérir d'une part des notions de bases sur l'écriture, la nomenclature et la stéréochimie des molécules organiques et de sensibiliser, d'autre part, les étudiants à l'importance de la chiralité et ses propriétés. Appréhender la notion d'effet électronique mésomère et son influence sur l'acidité/basicité des molécules organiques.

Prérequis : Programme de chimie des classes scientifiques du lycée et UE S1M7

Compétences visées :

- Savoir identifier les différents types de fonctions chimiques et savoir représenter et nommer des molécules organiques en nomenclature officielle IUPAC.
- Déterminer l'effet électronique mésomère d'un groupe d'atomes dans une molécule et étudier son influence sur l'acidité/la basicité.
- Savoir différencier les différents types d'isomères et acquérir les notions de base de stéréochimie.
- Savoir définir la notion de chiralité, reconnaitre les molécules chirales et savoir déterminer leur(s) configuration(s) absolue(s)

Contenu :
(1) Ecriture et nomenclature. Ecriture et représentation des molécules, radicaux et vocabulaire, notion d'aromaticité, groupements fonctionnels. Nomenclature : les règles IUPAC, les hydrocarbures, les fonctions monovalentes/ divalentes/ trivalentes, les molécules polyfonctionnelles. (2) Effets électroniques des molécules organiques. Effets mésomères et influence sur l'acidité/la basicité des molécules organiques. (3) Isomérie plane et stéréo-isomérie. Isomérie de constitution : enchainement, fonction, position. Stéréo-isomérie : conformation et configuration (énantiomères/chiralité et diastéréoisomères). (4) Chiralité et propriétés des molécules chirales. Importance et propriétés de la chiralité (optique et biologique). Chiralité et représentation des sucres et des acides aminés.
Modalité de contrôle **:** examen final (70%) + contrôles continus (30%).

UE LIBRE (L) **S1L**
Intitulé UE : Sport
Responsable : Jean Luc PUSSAC

SEMESTRE 2 (S2)

UE TRANSVERSALE (T) **S2T1** 7h30 CM/12h TP 2 ects
Intitulé UE : Introduction à l'informatique : Découverte de l'internet et du web.
Responsable : Sylvie DESPRES
Contenu :
Ce cours constitue une présentation de l'Internet et des différents services (méthode de recherche d'information, courrier électronique, etc.). Les différents protocoles (http, ftp, etc.) sont étudiés ainsi que les langages de représentation de données associés (HTML, CSS). Les problèmes liés à la sécurité et aux droits sont abordés. Les évolutions actuelles de l'Internet au travers du Web 3.0 seront évoquées.

UE TRANSVERSALE (T) **S2T2** 18h TD 2 ects
Intitulé UE : Anglais
Responsable : Philippe HENRY
L'objectif dévolu aux enseignements d'anglais en L2 est double :
- la maîtrise par les étudiants des compétences linguistiques de compréhension et d'expression tant à l'écrit qu'à l'oral en vue de l'obtention des certificats de compétences en langues de l'enseignement supérieur (CLES 1 et 2).
- un apprentissage en matière de communication scientifique (terminologie de spécialité et synthèse de documents).

UE TRANSVERSALE (T) **S2T3** 6h CM /7h30 TD 2 ects
Intitulé UE : Projet personnel et professionnel
Responsable : Denis LESAGE
Contenu :
- Choix d'un thème "projet personnel et professionnel", démarche strictement individuelle après avoir établi un bilan personnel.
- Travail sur la représentation des métiers, recherche documentaire.
- Confronter ce projet aux réalités du monde du travail (réalisation d'interviews de professionnels).
- Présenter votre démarche, le(s) métier(s) étudié(s) et votre positionnement par rapport à ces métiers dans un rapport écrit et lors d'une soutenance orale.

UE MAJEURE (M) **S2M1** 19h30 CM/4h30 TD 3 ects

Intitulé UE : Biologie cellulaire 2
Responsable : Hanna HLAWATY
Prérequis : Biologie cellulaire 1
Contenu :
Synthèse et maturation des protéines, matrice extracellulaire, cytosquelette, compartiments membranaires et trafic intracellulaire, problèmes liés à la compartimentation, communication intercellulaire et jonctions cellulaires, production d'énergie, apoptose et différenciation.

UE MAJEURE (M) **S2M2** 12h CM/4h30 TD/8hTP 3 ects

Intitulé UE : Génétique 1
Responsable : Dorothée RIVET
Contenu :

Hérédité mendélienne - Théorie chromosomique de l'hérédité - Cytogénétique.
TP : 4 séances de 2 heures

UE MAJEURE (M) **S2M3** 9h CM /4h30 TD/ 3h TP 2 ects

Intitulé UE : Thermodynamique.
Responsable : Mohamed TRIBA
Prérequis : Chimie 1 (S1M7)
Contenu :
Définitions et conventions. Système thermodynamique. Variables d'états, Fonctions d'état. Equilibre thermodynamique, Energie interne, Premier principe, Enthalpie, Chaleur de réaction. Capacité calorifique. Chaleur latente. Entropie, Deuxième principe. Enthalpie libre. Constante d'équilibre. Principe de Le Chatelier, Relation de van 't Hoff.
Compétences acquises :

- Calculer le travail et la chaleur échangée au cours d'une transformation.
- Calculer les variations des fonctions d'état entre deux états d'équilibre.
- Déterminer le sens d'évolution spontanée d'une réaction.

UE MAJEURE (M) **S2M4** 7h30 CM/6h TD/10h TP 3 ects

Intitulé UE : Chimie des solutions
Responsable : Philippe SAVARIN
Contenu :
Equilibre acido-basique. Acide/Base forte, acide/Base faible, calcul de pH. Courbes de neutralisation. Solubilité. Introduction aux complexes.

UE MAJEURE (M) **S2M5** 10h30 CM/6h TD 2 ects

Intitulé UE : Outils mathématiques 2
Responsable : Hocine SFIHI
Contenu :
Développements limités. Fonctions à plusieurs variables réelles, dérivées partielles et différentielles totales. Analyse vectorielle. Intégrales curvilignes. Intégrales multiples.

UE MAJEURE (M) **S2M6** 13h30 CM/4h30 TD/6h TP 3 ects

Intitulé UE : Physique 2 : Mécanique
Responsable : Giulia FADDA & Nadia DJAKER
Contenu :
Les causes du mouvement d'un point (dynamique) : notion de force, le principe d'inertie, les lois de Newton. Changement de référentiel du point de vue cinématique et dynamique. Référentiel non galiléen. Mouvement circulaire uniforme. Forces non inertielles. Le travail d'une force. L'énergie potentielle et cinétique. Quantité de mouvement. Collisions. Moment d'une force, moment cinétique. Théorème du moment cinétique. Description des oscillations. Mécanique des oscillateurs. Oscillateurs harmoniques. Oscillateurs amorties. Phénomènes de résonance.

UE MAJEURE (M) **S2M7** 7h30 CM/3h TD/ 6h TP 2 ects

Intitulé UE : Electricité (électrostatique, électrodynamique)
Responsable : Mahmoud GHOMI & Belen HERNANDEZ
Contenu :

Cette UE permet d'introduire des notions de base en électrostatique et électrocinétique pouvant aider à une meilleure compréhension des phénomènes biologiques.
Electrostatique : force, champ, potentiel, énergie potentielle, dipôle électrique et moment dipolaire, diélectrique, polarisabilité. Electrocinétique : courant électrique, mobilité électrique, conductivité/ résistivité, notions de magnétostatique.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S2C1** 9h CM/7h30 TD 2 ects
Intitulé UE : Etat de la matière : Introduction des états de la matière ordinaire et aux changements d'états
Responsable : Mohamed TRIBA
Prérequis : Chimie 1 (S1M7)
Contenu :
Etat solide. Etat liquide. Etat gazeux. Interprétation microscopique et macroscopique des états de la matière. Gaz parfait. Viscosité et tension de surface dans les liquides. Solides cristallins. Diagramme de phase des corps purs. Équilibre liquide-vapeur de mélanges binaires.
Compétences acquises :

- Décrire les propriétés microscopiques et macroscopiques caractéristiques des états de la matière.
- Calculer les relations entre grandeurs macroscopiques (masse volumique, compacité) et microscopiques (dimension du réseau cristallin, rayon atomique) dans les solides cristallins.
- Savoir lire et interpréter les différents domaines d'un diagramme de phase.
- Retrouver la composition de différentes phases dans un mélange binaire à l'aide d'un diagramme.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S2C2** 9h CM/7h30 TD 2 ects
Intitulé UE **:** Mesure physique
Responsable : Patrick LADAM
Contenu :
L'objectif de cet enseignement est de donner aux étudiants une base de calcul des erreurs et l'analyse des incertitudes et comment elle s'utilise dans les expériences de travaux pratiques.
I. Introduction : Définition de la mesure - Notion d'erreur et d'incertitude - Calcul des incertitudes - Les séries de mesures et les statistiques. II. La distribution normale et binomiale. III. La distribution de Poisson.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S2C3** 10h30 CM/6h TD 2 ects
Intitulé UE : Chimie organique approfondie
Responsable : Maëlle MONTEIL
Prérequis : Chimie 1 (S1M7), Chimie 2 (S1M8)
But du cours :
Initiation des étudiants à la réactivité.
Contenu :
I. Définition des différents types de réaction en chimie organique. Etude des intermédiaires réactionnels.
II. Notions Acidité-Basicité, Rappels des effets électroniques, inductifs et mésomère.
III. Définition de la nucléophilie et l'électrophilie.
IV. Aspects thermodynamiques et cinétiques.
Compétences visées :
Cette UE permettra aux étudiants d'appréhender des notions de réactivité en chimie organique, de comprendre les mécanismes réactionnels qui mettent en jeu les mouvements d'électrons permettant la construction de nouvelles liaisons. Elle permettra également de faire le lien entre des notions physiques, telle que la thermodynamique et la chimie organique.
Modalité de contrôle : examen final récapitulatif

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S2C4** 10h30 CM/6h TD 2 ects
Intitulé UE : Géologie 1 : grandes étapes de l'histoire géologique de la Terre.
Responsable : David PÉCRÉAUX
Cosmologie / Bases de la tectonique des plaques / Magmatisme / Méthodes de datation
But du cours :
Consolider les acquis du lycée et les intégrer dans une dimension spatiale et temporelle plus vaste. Préparer le module de géologie en L2.
Contenu :
-Bases de cosmologie : formation de l'univers, des galaxies, des étoiles. "Visite" du système solaire. Bases de tectonique et de magmatisme ... avec rappels (et prolongements) du programme de 1ère S et TS. Grandes étapes de l'histoire géologique de l'Europe. Les principales méthodes de datations relatives et absolues.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S2C5** 6h CM/10h30 TD/TP 2 ects
Intitulé UE : Écologie générale.
Responsable : Augusto ZANELLA (Université de Padoue – Italie)
Contenu :
Introduction à l'écologie (apparition et organisation de la vie sur notre planète, écosystèmes et biomes, notion de biodiversité, le cycle). Facteurs écologiques abiotiques et biotiques (végétation, formes d'humus, sol ; étude des écosystèmes de la Forêt de Fontainebleau). Les arbres des espaces verts (TP/TD), écologie et classification (les conifères, les feuillus).
Sorties dans les parcs de Paris.

UE LIBRE (L) **S2L**
Intitulé UE : Sport
Responsable : Jean Luc PUSSAC

LICENCE 2ème ANNEE
SEMESTRE 3 (S3)

UE TRANSVERSALE (T) **S3T1** 7h30 CM/12h TP 2 ects
Intitulé UE : Informatique : système d'exploitation et algorithmique
Responsable : Sylvie DESPRES
Contenu :
Ce cours constitue une introduction au système d'exploitation. Linux servira de support à cette introduction. Les éléments essentiels de l'algorithmique seront étudiés et mis en œuvre sur des exemples rencontrés en biologie.

UE TRANSVERSALE (T) **S3T2** 18h TD 2 ects
Intitulé UE : Anglais
Responsable : Philippe HENRY
L'objectif dévolu aux enseignements d'anglais en L2 est double :
- la maîtrise par les étudiants des compétences linguistiques de compréhension et d'expression tant à l'écrit qu'à l'oral en vue de l'obtention des certificats de compétences en langues de l'enseignement supérieur (CLES 1 et 2).
- un apprentissage en matière de communication scientifique (terminologie de spécialité et synthèse de documents).

UE TRANSVERSALE (T) **S3T3** 9h CM/9h TD 2 ects
Intitulé UE : Introduction aux statistiques et aux probabilités
Responsable : Mohamed TRIBA
Prérequis : Calcul d'intégrales
Contenu :
Définitions et vocabulaire. Méthodes de recueil des données. Notion de probabilité. Probabilité conditionnelle. Théorème de Bayes. Comparaison de variables. Lois de probabilités de variables discrètes et de variables continues. Théorème central–limite. Calcul statistique. Utilisation des tables de lois de probabilité. Intervalle de confiance. Tests statistiques.
Compétences acquises :
- Calculer de la probabilité d'un évènement composé.
- Calculer une probabilité à partir d'une fonction de densité de probabilité.
- Calculer un intervalle de confiance pour une moyenne de population.
- Appliquer un test de Student.
- Utilisation d'une calculatrice scientifique pour les calculs statistiques.

UE MAJEURE (M) **S3M1** 13h30 CM/3h TD/8h TP 3 ects
Intitulé UE : Physiologie des grandes fonctions 1 : physiologie nerveuse et cardiaque
Responsables : Valérie BESNARD & Dorothée RIVET
Prérequis :
Présentation du vivant, Biologie cellulaire 1.
Contenu :

Les transports membranaires dans le fonctionnement cellulaire : loi de Fick, homéostasie. Excitabilité cellulaire : du potentiel de membrane au potentiel d'action. Application à la jonction neuromusculaire et sur le cardiomyocyte. Le système nerveux.

UE MAJEURE (M) **S3M2** 13h30 CM/4h30 TD/6h TP 3 ects
Intitulé UE : Biologie Végétale 2 : Nutrition, métabolisme et développement
Responsable : Anne ARLOT
Prérequis : Biologie végétale 1
Contenu :
Germination, croissance et développement. Nutrition hydro-minérale des végétaux. Photosynthèse. Circulation des sèves. Phytohormones.

UE MAJEURE (M) **S3M3** 18h CM/6h TD 3 ects
Intitulé UE : Biochimie 1 : structure des biomolécules.
Responsable : Emmanuelle FABRE
Contenu :
Structure des biomolécules.

UE MAJEURE (M) **S3M4** 13h30 CM/6h TD/4h TP 3 ects
Intitulé UE : Cinétique chimique et cinétique enzymatique
Responsable : Dominique ETTORI
Contenu :
Notion de vitesse pour les réactions chimiques. Evolution des systèmes en fonction du temps. Etude de réactions chimiques élémentaires et complexes. Dépendance des vitesses avec la température. Catalyse enzymatique : structure des enzymes. Cinétiques à 1 et 2 substrats. Interactions récepteur / ligand.

UE MAJEURE (M) **S3M5** 16h30 CM/7h30 TD 3 ects
Intitulé UE : Chimie organique des fonctions biologiques
Responsable : Marc LECOUVEY
But du cours :
Initier les étudiants à la réactivité chimique des fonctions biologiques simples.
Contenu :
I. Approfondissement de chimie de chimie organique générale (4h30). II. Chimie des fonctions monovalentes. Réactivité des alcools et amines (7h30). III. Chimie des fonctions divalentes. Réactivité des dérivés carbonylés (4h30).
Compétences visées :
- Identifier le type de fonctions dans une molécule biologique et associer sa réactivité.
- Mobiliser les concepts de base pour aborder et résoudre des problèmes de chimie organique sur des fonctions monovalentes et divalentes.

Modalité de contrôle : Contrôle continu (20%) et examen final (80%).

UE MAJEURE (M) **S3M6** 15h CM/9h TD 3 ects
Intitulé UE : Hydrodynamique
Responsable : Giulia FADDA
Contenu :
L'état liquide, nature de l'eau, hydrostatique, dynamique de fluides parfaits, viscosité, déplacement dans un fluide, propriété des macromolécules en solution (volume hydrodynamique, diffusion, sédimentation), méthodes de caractérisation et de purification.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S3C1** 16h30 CM/7h30 TD 3 ects
Intitulé UE : Chimie organique des hydrocarbures
Responsable : Marc LECOUVEY
Prérequis : UE de chimie 1, 2, 3
But du cours :
Initier les étudiants à la réactivité des hydrocarbures des dérivés halogénés et des organomagnésiens.
Contenu :
Chimie des alcènes et alcynes (9h). Chimie des halogéno-alcanes (4h30). Chimie des organomagnésiens (3h).
Compétences visées :
- Identifier le type de fonctions dans une molécule organique et associer sa réactivité.
- Appréhender la synthèse multi étapes dans des cas simples.

- Mobiliser les concepts de base pour aborder et résoudre des problèmes de chimie organique sur des fonctions monovalentes et divalentes.
- Identifier la nature des réactions chimiques

Modalité de contrôle : Contrôle continu (30%) et examen final (70%).

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S3C2** 10h30 CM/4h30 TD/9h30 TP 3 ects

Intitulé UE : Chimie minérale
Responsable : Milena SALERNO
Prérequis :
Chimie 1 (S1M7), thermodynamique (S2M3) et chimie des solutions (S2M4)
Contenu :
- Introduction à l'oxydo-réduction : Oxydo-réduction, définitions, nombre d'oxydation, réactions REDOX, Potentiel d'oxydo-réduction, Influence de différents facteurs sur les équilibres redox et le potentiel d'oxydo-réduction.
- La classification périodique des éléments : historique, évolution des propriétés des éléments en fonction de leur position dans le tableau périodique, propriétés générales des familles des éléments (les métaux alcalins et alcalino-terreux, les non-métaux, halogènes et gaz rares).

Compétences acquises :
- Calculer le nombre d'oxydation, savoir écrire les réactions redox, calcul du potentiel d'oxydo-réduction, savoir effectuer un titrage colorimétrique et potentiométrique direct et indirect.
- Comprendre les propriétés générales des familles des éléments du tableau périodique.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S3C3** 15h CM/9h TD 3 ects

Intitulé UE : Ondes acoustiques : application des ultrasons pour la santé
Responsable : Giulia FADDA

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S3C4** 19h30 CM/4h TP 3 ects

Intitulé UE : Evolution
Responsable : Arnaud VAN HOLT
Prérequis : Génétique 1, Ecologie 1
Contenu :
Théories explicatives de l'évolution ; histoire et mécanismes de l'évolution; complexité de l'évolution biologique.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S3C5** 13h30 CM/3h TD/8h TP 3 ects

Intitulé UE : Zoologie 1 : diversité des métazoaires
Responsable : Arnaud VAN HOLT
Prérequis : Présentation du vivant
Contenu :
Etude des grands groupes de Métazoaires (phylogénie, diversité, biologie, écologie) : Éponges, Cnidaires, Annélides, Mollusques, Panarthropodes, Echinodermes, Chordés. Adaptations morphologiques et fonctionnelles des animaux à leur milieu.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S3C6** 12h CM/12h TP 3 ects

Intitulé UE : Biologie de la reproduction
Responsable : Augusto ZANELLA
Prérequis : Présentation du vivant
Contenu :
Unité et diversité des cycles de reproduction de quelques unicellulaires, des algues brunes et vertes, des champignons, des plantes terrestres, des métazoaires. Comportement animal et reproduction.

UE LIBRE (L) **S3L**

Intitulé UE : Sport
Responsable : Jean Luc PUSSAC

SEMESTRE 4 (S4)

UE TRANSVERSALE (T) **S4T1** 7h30 CM/20h TP 2 ects

Intitulé UE : Informatique : programmation Perl
Responsable : Sylvie DESPRES
Contenu :
Ce cours constitue une introduction à la programmation. Il met en œuvre les principes algorithmiques acquis dans l'UE S3T1 à travers l'utilisation du langage de scripts Perl. Les fonctionnalités essentielles du langage seront étudiées en cours et mis en pratique lors des séances de TP sous Linux.

UE TRANSVERSALE (T) **S4T2** 18h TD 2 ects
Intitulé UE : Anglais
Responsables : Philippe HENRY
L'objectif dévolu aux enseignements d'anglais en L2 est double :
- la maîtrise par les étudiants des compétences linguistiques de compréhension et d'expression tant à l'écrit qu'à l'oral en vue de l'obtention des certificats de compétences en langues de l'enseignement supérieur (CLES 1 et 2)
- un apprentissage en matière de communication scientifique (terminologie de spécialité et synthèse de documents).

UE MAJEURE (M) **S4M1** 18h CM/TD/6h TD 3 ects
Intitulé UE **:** Biologie moléculaire 1
Responsable : Didier LUTOMSKI
Contenu :
Structure de l'ADN. Conservation et réplication du génome. Transcription, traduction. Régulation de l'expression génique chez les procaryotes : les opérons.

UE MAJEURE (M) **S4M2** 13h30 CM/6h TD/4h TP 3 ects
Intitulé UE : Optique ondulatoire
Responsables : Nadia DJAKER & Giulia FADDA
Contenu :
Description des ondes : caractéristiques et comportement. Cas particulier des ondes lumineuses. Interférences et diffraction.

UE MAJEURE (M) **S4M3** 13h30 CM/10h30 TD 3 ects
Intitulé UE **:** Thermochimie
Responsable : Philippe SAVARIN
Approfondissement des concepts de la thermodynamique. Thermodynamique chimique
Contenu :
Rappel des premier, second et troisième principes. Grandeur molaire grandeur molaire partielle et grandeur de réaction. Potentiel chimique d'un gaz, d'un liquide idéal ou non idéal. Affinité chimique. Avancement de la réaction, variable de Donder. Evolution et équilibre d'une réaction chimique.

UE MAJEURE de PARCOURS **S4BCP1** 21h CM/3h TD 3 ects
Intitulé UE : Immunologie : cellules du système immunitaire et système lymphoïde
Responsable : Eric ASSIER
Contenu :
Cellules du système immunitaire. Complexe majeur d'histocompatibilité. Gènes et structure des immunoglobulines. BCR et TCR. Immunité humorale et cellulaire. Inflammation et complément. Auto-immunité.

UE MAJEURE de PARCOURS **S4BCP2** 13h30 CM/6h TD/4h TP 3 ects
Intitulé UE : Génétique 2
Responsable : Matthieu SALES-DAVY
Prérequis : Génétique 1
Contenu
Génétique des populations (principales applications de la loi de Hardy-Weinberg) – Génétiques des micro-organismes (bactéries, bactériovirus, paramécie, levure).

UE MAJEURE de PARCOURS **S4BCP3** 16h30 CM/3h TD/4h TP 3 ects
Intitulé UE : Zoologie 2 : systématique des vertébrés et éthologie
Responsable : Arnaud VAN HOLT
Prérequis : Présentation du vivant. Physiologie des grandes fonctions 1. Zoologie 1
Contenu :

Diversité et phylogénie des vertébrés actuels et fossiles. Terrestrialisation des Tétrapodes. Comportement animal.

UE MAJEURE de PARCOURS **S4BCP4** 13h30 CM/3h TD 2 ects
Intitulé UE : Techniques expérimentales cellulaires
Responsable : Hanna HLAWATY
Prérequis : Biologie cellulaire 2
Contenu :
Culture cellulaire, Western Blot, Elisa, Microscopie (optique, fluorescence, confocale, électronique), Cytométrie en flux, Tri cellulaire, Histologie, Immuno-cyto/histo-chimie, Migration, Hybridation *in situ*.

UE MAJEURE de PARCOURS **S4CPV1** 18h CM/6h TD 3 ects
Intitulé UE : Thermodynamique microscopique
Responsable : Mohand CHALLAL
Prérequis : Thermodynamique, Physique 2 : mécanique
Contenu :
Base de théorie cinétique des gaz (modèle microscopique de la matière, température et gaz parfait, pression d'un gaz parfait, interprétation microscopique de la température et de la pression). Distribution statistique de Maxwell et de Boltzmann (distribution statistique des vitesses de Maxwell, espace des phases, distribution statistique de Boltzmann, équipartition de l'énergie, énergie interne, entropie statistique). Hasard et diffusion (particule en suspension, libre parcours moyen, marche au hasard, diffusion à travers une membrane).

UE MAJEURE de PARCOURS **S4CPV2** 16h30 CM/3h TD/4h TP 3 ects
Intitulé UE : Modélisation moléculaire 1
Responsable : Patrick LADAM
Contenu :
Introduction aux calculs de modélisation moléculaire en Biologie : intérêts de la compréhension des interactions moléculaires en biologie thérapeutique. Méthodes de calcul, champs de force et énergies. Couplage entre méthodes expérimentales et calculatoires. Bases de données structurales.

UE MAJEURE de PARCOURS **S4CPV3** 12h CM/12h TD 3 ects
Intitulé UE **:** Spectroscopies et méthodes d'analyse 1
Responsable : Philippe SAVARIN & Bei Wen SUN
Contenu :
But du cours : Introduction aux différentes techniques spectroscopiques
Introduction à l'interaction lumière-matière et rayonnement-atome.
Présentation des différentes méthodes spectroscopiques : spectroscopies optiques (fluorescence, UV-Vis) et spectroscopies de résonance (RMN). Seront abordés les principes physiques de ces spectroscopies et leurs applications en biologie.

UE MAJEURE de PARCOURS **S4CPV4** 9h CM/4h30 TD/3h TP 2 ects
Intitulé UE : Electrochimie
Responsable : Céline FALENTIN
Prérequis : Savoir identifier un oxydant et un réducteur. Savoir équilibrer une équation d'oxydo-réduction. Savoir réaliser un dosage colorimétrique et potentiométrique.
But du cours :
Faire découvrir aux étudiants l'utilisation des diagrammes de Pourbaix et de corrosion et leur présenter la constitution d'une pile.
Compétences visées :

- Savoir interpréter et tracer un diagramme de Pourbaix.
- Comprendre les phénomènes de corrosion.
- Comprendre le concept d'une pile et d'électrolyse.

Contenu :
1. Rappels : les bases de l'oxydoréduction (Oxydoréduction, Potentiel d'équilibre d'un couple redox, Potentiel redox et constantes thermodynamiques). 2. Diagramme de Pourbaix (Potentiel et variation de pH, Domaines de stabilité de l'eau, Diagramme de corrosion des métaux). 3. Applications aux générateurs électrochimiques (Comprendre le concept d'une pile, Potentiels redox et force électromotrice d'une pile, Réactions aux électrodes, Quantité d'électricité et loi de Faraday). 4. Aspect cinétique des réactions électrochimiques (Comprendre la notion de vitesse de réaction, Relation courant/vitesse d'une réaction électrochimique, Visualisation de la cinétique d'une réaction électrochimique: courbes i = f(E)). 5.

Applications aux électrolyses (Concept d'électrolyse, Fonctionnement d'un électrolyseur, Electrolyse et surtensions. Quantité d'électricité et quantité d'espèces).
Modalité de contrôle : examen final (80%) + contrôles continus et travaux pratiques (20%).

UE MAJEURE de PARCOURS **S4CPV5** 16h30 CM/3h TD/4h TP 3 ects
Intitulé UE : Chimie inorganique (métaux de transition)
Responsable : Milena SALERNO
Prérequis : Chimie 1 (S1M7), Chimie organique générale, Chimie minérale
Contenu :
Première partie : Structures cristallines (réseaux, mailles, cristaux parfaits), métaux, cristaux ioniques (type MX et MX2), alliages (alliages par substitution, alliages par insertion).
Deuxième partie : Eléments de transition : propriétés électroniques et atomiques, propriétés physiques et chimiques (alliages, oxydes, hydroxydes, sulfures, carbonates, complexes). Complexes de métaux de transition : coordinance, types de ligands, nomenclature, propriétés géométriques des complexes.
Compétences acquises :

- Comprendre l'arrangement des atomes et la relation qui existent entre ceux-ci afin d'expliquer certaines de leurs propriétés. Compréhension de la structure cristalline, structure des métaux et des alliages.
- Compréhension des propriétés générales des éléments de transition (bloc D du tableau périodique).
- Description des complexes de métaux de transition (nomenclature, géométrie et propriétés électroniques).

UE MAJEURE de PARCOURS **S4CPV6** 12h CM/4h30 TD 2 ects
Intitulé UE : Chimie organique fonctionnelle, fonctions trivalentes
Responsable : Marc LECOUVEY
But du cours :
Initier les étudiants à la réactivité des acides carboxyliques et des dérivés.
Prérequis : UE de chimie 1, 2 ,3.
Contenu :
Chimie des acides carboxyliques (3h). Chimie des dérivés d'acides (9h).
Compétences visées :

- Identifier le type de fonctions dans une molécule organique et associer sa réactivité.
- Appréhender la synthèse multi étapes dans des cas plus complexes.
- Mobiliser les concepts de base pour aborder et résoudre des problèmes de chimie organique sur des fonctions monovalentes et divalentes et trivalentes.
- Identifier la nature des réactions chimiques.

Modalité de contrôle : Contrôle continu (20%) et examen final (80%).

UE MAJEURE de PARCOURS **S4CPV7** 24h TP 3 ects
Intitulé UE : Chimie organique fonctionnelle approfondie, préparation et analyses
Responsable : Maëlle MONTEIL
But du cours :
Travaux pratique de chimie organique
Prérequis : Chimie 1 (S1M7), Chimie 2 (S1M8), Chimie organique fonctionnelle, fonctions trivalente (S4CPV6).
Contenu :
Travaux pratiques comportant 6 TPs de 4h, permettant aux étudiants d'appliquer la théorie étudiée en amont dans une salle conçue pour réaliser des synthèses de molécules organiques dans les conditions d'un laboratoire. Les travaux pratiques suivent les réactions étudiées dans l'UE S4CPV6.
Compétences visées :
Cette UE permettra aux étudiants d'appréhender des notions de réactivité en chimie organique, de pratiquer la synthèse organique et faire le lien entre la théorie apprise et la pratique. Elle permettra également d'étudier la chimie analytique telle que la RMN et l'IR afin de caractériser les molécules synthétisées en TP.
Modalité de contrôle : examen final récapitulatif.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S4C1** 12h CM/TD/ 4h TP 2 ects
Intitulé UE : Biologie du développement 1
Responsable : Nicolas DARD
Contenu :

Histoire de la biologie du développement - Les organismes modèles - Les différentes étapes du développement embryonnaire - La mise en place des axes embryonnaires - Les communication cellulaires au cours du développement (spécification, détermination, induction) - L'induction du mésoderme chez l'amphibien - L'induction neurale chez l'amphibien - Les méthodes d'études en biologie du développement. TP : le modèle amphibien.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S4C2** 7h30 CM/ 8h TP 2 ects
Intitulé UE : Géologie 2 : transformation de la lithosphère
Responsable : J BARTHES
Contenu :
Métamorphisme régional et métamorphisme de contact. Le phénomène sédimentaire : désagrégation mécanique et altération chimique, sédimentation, notion de bassin sédimentaire. Diagénèse. Roches carbonées.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S4C3** 4h30 CM/ 12h TP 2 ects
Intitulé UE : Biologie végétale 3
Responsable : Arnaud VAN HOLT

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S4C4** 12h CM/TD/ 4h TP 2 ects
Intitulé UE : Physiologie des grandes fonctions 2 : perception du milieu
Responsable : Arnaud VAN HOLT
Prérequis : UE Physiologie des grandes fonctions 1
Contenu :
Physiologie des appareils sensoriels ; types de stimulus et perceptions associées ; traitement de l'information sensorielle par l'encéphale.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S4C5** 13h30 CM/ 3h TD 2 ects
Intitulé UE : Introduction aux nanotechnologies 1
Responsable : Laurence MOTTE
Contenu :
Nano-objets. Comment les mesurer ? Applications.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S4C6** 10h30 CM/ 6h TD 2 ects
Intitulé UE : Introduction à la gestion des risques dans les laboratoires
Responsable : Milena SALERNO
Prérequis : UE ouverte à tous les étudiants des deux parcours BCP et CPV
Contenu :
1- Les différents types de risques (Risque chimique, biologique, psychosociaux…). 2- La réglementation / les normes. 3- Les notions et concepts de base : risque, danger, gravité, occurrence, menace, vulnérabilité? 4- Éléments pour une culture du risque (culture de prévention). 5- Gestion des risques : identification des risques, évaluation des risques, définir des mesures de prévention adaptées (ex. équipement de protection individuelle ou EPI), mise en œuvre des mesures, le contrôle.
Compétences acquises :

- Connaissances et respect de règles de sécurité pour le travail dans un laboratoire scientifique.
- Connaissances de base de la gestion de risques.
- Développement d'une culture de prévention.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S4C7** 10h30 CM/ 6h TD 2 ects
Intitulé UE : Introduction à la chimie des polymères
Responsable : Céline FALENTIN
Prérequis : Bases de la chimie organique
But du cours :
Faire découvrir aux étudiants la chimie des polymères et leur importance dans la vie quotidienne.
Compétences visées :

- Comprendre la notion de polymères.
- Comprendre les différents mécanismes de polymérisation.

Contenu :
1.Généralités sur les polymères (Historique, Définitions, Du monomère au polymère, Nomenclature). 2. Polymérisation en chaîne (Polymérisation radicalaire, Polymérisation anionique, Polymérisation cationique). 3. Polymérisation par étapes (Polycondensation, Polyaddition).
Modalité de contrôle : examen final (60%) + contrôles continus (40%).

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S4C8** 10h30 CM/ 6h TD 2 ects
Intitulé UE : Outils mathématiques pour la physique :
Responsable : Mohand CHALLAL & Hocine SFIHI
Contenu :
Espaces vectoriels. Applications linéaires. Matrice d'une application linéaire. Changements de bases. Déterminants. Système de Cramer. Inversion de matrices. Valeurs propres et vecteurs propres. Diagonalisation.

UE LIBRE (L) **S4L**
Intitulé UE : Sport
Responsable : Jean Luc PUSSAC

LICENCE 3ème ANNEE
SEMESTRE 5 (S5)

UE TRANSVERSALE (T) **S5T1** 7h30 CM/12h TP 2 ects
Intitulé UE : Programmation Python pour le biologiste.
Responsable : Julie MARIN
Contenu :
Syntaxe (modèle de données, structures de contrôles, entrées sorties, encodage des caractères). Expressions régulières. Réutilisation du code (fonctions, modules, bibliothèques).

UE TRANSVERSALE (T) **S5T2** 18h TD 2 ects
Intitulé UE : Anglais
Responsable : Philippe HENRY
Contenu :
Etude et analyse d'articles tirés de la presse générale (The Guardian, The Indépendant, The Times, etc.). Analyse lexicale (initiation au vocabulaire scientifique), grammaticale (révision des règles de la grammaire anglaise) et structurelle des textes, résumé en anglais, traduction

UE TRANSVERSALE (T) **S5T3** 3h CM/4h30 TD 3 ects
Intitulé UE : Mémoire bibliographique
Responsables : Laura GARDANO & Julia DESCHAMP
Prérequis : Bases d'anglais
Contenu :
- Cours magistral : présentation des types/structures d'articles scientifiques. Introduction à l'analyse d'articles scientifiques. Constitution des binômes par parcours et option et distribution des deux articles scientifiques.
- TD Bibliothèque : initiation à la recherche de documents scientifiques à partir de bases de données à la bibliothèque (Pub Med, Sciences direct, Wiley)
- TD Mémoire bibliographique : analyse de la construction d'un article scientifique. Méthodologie pour faire la synthèse bibliographique à partir de deux articles.
- TD exposé scientifique : préparation à la présentation orale de la synthèse bibliographique sous forme de poster ou présentation PPT.

UE MAJEURE (M) **S5M1** 24h CM/TD 3 ects
Intitulé UE : Biochimie 2
Responsable : Didier LUTOMSKI
Contenu :
Structures et activités biologiques : tampons, modifications post-traductionnelles, phosphorylations, signalisation, interactions moléculaires. Méthodes d'étude des protéines : chromatographie, électrophorèse, introduction à la spectrométrie de masse, introduction à la protéomique.

UE MAJEURE (M) **S5M2** 12h CM/ 4h30 TD/ 8h TP 3 ects

Intitulé UE : Méthodes analytiques 1 : chromatographie

Responsable : Carole BARBEY

But du cours :

Formation de base à la fois théorique et pratique en chromatographie permettant aux étudiants de choisir ou d'adapter la méthode aux objectifs souhaités.

Compétences visées :

- Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale
- Savoir décrire le principe de chaque méthode étudiée.
- Savoir quelle technique chromatographique choisir en fonction du problème étudié.
- Mettre au point un protocole de séparation et/ou optimiser des méthodes simples en chromatographie en phase liquide.
- Réaliser et interpréter une chromatographie sur Couche Mince.
- Analyser des résultats, interpréter un chromatogramme simple.
- Identifier les sources d'erreurs
- Compétences relationnelles : travailler en binôme et en groupe.

Contenu :

I- Chromatographie : Généralités, aspect théorique : caractéristiques d'une séparation (grandeurs de rétention, sélectivité, efficacité, résolution), et influence de différents facteurs sur la séparation.

II- Différents mécanismes: Chromatographie d'adsorption, de partage en phases normale et inversée, d'échange d'ion et d'exclusion. Pour chacun d'entre eux : principe du mécanisme de rétention mis en jeu, caractéristiques des phases stationnaires utilisées, choix de la phase mobile, influence de la nature des composés sur leur rétention.

Travaux pratiques : - application à la séparation de colorants alimentaires (CCM et chromatographie sur colonne).

Modalité de contrôle : TP + examen final.

UE MAJEURE de PARCOURS **S5BCP1** 24h CM 3 ects

Intitulé UE : Physiologie des grandes fonctions 3

Responsable : Nicolas DARD

Prérequis : UE Physiologie des grandes fonctions 1

Contenu :

L'UE se décompose en 5 grands chapitres : le sang et le milieu intérieur et sa régulation (composition du sang, composition du plasma, les lignées cellulaires sanguines, la coagulation, la régulation du pH sanguin), la physiologie rénale, la physiologie respiratoire, la physiologie cardiaque, le système vasculaire & la régulation de la pression artérielle, la physiologie digestive.

UE MAJEURE de PARCOURS **S5BCP2** 27h CM/ 4h30 TD 4 ects

Intitulé UE : Biologie Moléculaire 2 (théorique)

Responsable : Dominique LEDOUX

Prérequis : UE Biologie moléculaire 1 ou formation équivalente dans un autre cursus.

Contenu

- Rappels sur les acides nucléiques et la structure de l'ADN
- Réplication de l'ADN chez les Eucaryotes
- Transcription et maturation des différents ARN Eucaryotes (ARNr, ARNt, ARNm)
- Traduction et stabilité des ARNm Eucaryotes et leurs mécanismes de contrôle
- Contrôle de la transcription des gènes Eucaryotes
- Méthodes d'études des acides nucléiques (analytiques, séparatives, quantitative)
- Les principaux outils utilisés en biologie moléculaire: enzymes, vecteurs
- Quelques techniques de biologie moléculaire : séquençage, PCR.

UE MAJEURE de PARCOURS **S5BCP3** 19h30 CM/ 4h30 TD 3 ects

Intitulé UE : Compartimentalisation cellulaire

Responsable : Angela SUTTON

Prérequis : UE de Biologie cellulaire 1 (L1), UE de Biochimie 1: Structure des biomolécules (L2)

Contenu :

Membranes biologiques (composition moléculaire et propriétés) et compartimentation chez les eucaryotes, le noyau et les échanges nucléocytoplasmiques, le réticulum endoplasmique, l'appareil de Golgi, les compartiments post-golgiens, trafic intracellulaire (adressage des protéines), dégradation des protéines (protéasome).

UE MAJEURE de PARCOURS **S5CPV1** 16h30 CM/ 7h30 TD 3 ects

Intitulé UE : Spectroscopies et méthodes d'analyse 2 : Fluorescence, Raman

Responsables : Nadia DJAKER & Bei Wen SUN

Prérequis : UE de **S**pectroscopies et méthodes d'analyse 1 (L2)

Contenu :

Fluorescence : Principe de la luminescence (fluorescence, phosphorescence, etc.). Caractéristique de la fluorescence : temps de vie, rendement quantique, solvatation, transfert résonant d'énergie. Application à la biologie (par marquage fluorescent). Principe de la spectroscopie rotationnelle (micro-ondes) et vibrationnelle (diffusion Raman et absorption IR) comme outil de caractérisation chimique.

UE MAJEURE de PARCOURS **S5CPV2** 16h30 CM/ 7h30 TD 3 ects

Intitulé UE : Chimie physique

Responsable : Nadia DJAKER & Philippe SAVARIN

Prérequis : Atomistique L1, Spectroscopie et méthodes d'analyse

Contenu :

Rappel sur les orbitales moléculaires. Principe de la méthode de Hückel. Application à une molécule simple : cas de l'éthylène : on présentera le calcul des OM liantes et anti-liantes, on introduira la notion d'orbitales frontières.

Compétences visées :

- Principe des orbitales moléculaires. Notions de réactivité chimique.

Mode d'évaluation : Examen final

UE MAJEURE de PARCOURS **S5CPV3** 10h30 CM/ 13h30 TD 3 ects

Intitulé UE : Méthodes analytiques 3 : Distillation, diagramme de phase, spectrométrie de masse

Responsable : Philippe SAVARIN

Contenu :

Changements d'état. Utilisation et exploitation de diagrammes binaires. Diagramme d'état des corps purs, système à plusieurs constituants. Lyophilisation. Applications en laboratoire. Applications industrielles. Diagramme de changement d'état. Loi de Raoult, loi d'Henry. Application à la distillation simple puis la distillation fractionnée. Les différentes méthodes de spectrométrie de masse. Les applications. Analyse de spectres.

Compétences visées :

Appréhender les mélanges de deux composés. Comprendre le principe de la distillation et de la lyophilisation.

Mode d'évaluation : Examen final

UE MAJEURE de PARCOURS **S5CPV4** 10h30 CM/ 6h TP 2 ects

Intitulé UE : RMN des liquides.

Responsable : Mohamed TRIBA

Prérequis : Notions de fonction, vecteurs, matrices et transformée de Fourier

Contenu :

Spectroscopie par résonance magnétique nucléaire (RMN) : Théorie de la Résonance Magnétique Nucléaire - Aimantation dans le référentiel tournant - Relaxation - Conditions d'acquisition et de traitement des spectres - Analyse des spectres.

Compétences acquises :

- Connaître les principes à l'origine du signal RMN et les différentes interactions susceptibles de le modifier.
- Retrouver la structure de molécules simples à partir de spectres ^{1}H.
- Connaître les principaux paramètres d'acquisition et de traitement du signal RMN.

UE MAJEURE de PARCOURS **S5CPV5** 4h30 CM/ 20h TP 3 ects

Intitulé UE : Méthodes analytiques 3 : applications santé, environnement, industrie chimique.

Responsable : Milena SALERNO

Prérequis : Chimie 1 (S1M7), Chimie organique générale, Chimie des solutions, Spectroscopies et méthodes d'analyse 1, Chimie inorganique, Méthodes analytiques 1, RMN des liquides.

Contenu :

1-Méthodes séparatives : chromatographie (en phase liquide, en phase gazeuse et liquide haute performance). 2-Spectroscopiques d'analyses : spectroscopies optiques (absorption UV-Visible, absorption atomique), spectroscopies hertziennes (en micro-ondes, en ondes radio : résonnance

magnétique nucléaire (RMN), techniques de laboratoire (préparation de solutions, relation absorbance/concentration, détermination de concentration, règles de manipulation.
Compétences acquises :

- Utilisation des techniques séparatives et spectroscopiques pour la caractérisation de molécules, détermination de la concentration en métaux dans des échantillons d'eau, détermination de la concentration de polluants atmosphériques.
- Comprendre l'utilisation de chaque technique et chaque protocole en fonction de l'objectif scientifique.
- Améliorer la pratique de l'utilisation de différentes techniques expérimentales.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C1** 15h CM/1h30 TD 2 ects
Intitulé UE : Dynamique du génome : introduction à l'épigénétique
Responsable : Lionel GUITTAT
Contenu :
Introduction à l'épigénétique, modifications des histones, méthylation de l'ADN, empreinte génomique parentale, ARN non codants et épigénétique, épigénétique et cancer, altérations épigénétiques et pathologie humaine, techniques expérimentales, analyse d'article.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C2** 13h30 CM/3h TD 2 ects
Intitulé UE : Bactériologie et virologie fondamentale
Responsables : Emmanuel GORDIEN & Etienne CARBONNELLE
Contenu :
Génétique bactérienne (structure, duplication, division). Recombinaison (conjugaison, transformation, compétence, transduction). Bactériophages. Génétique des virus.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C3** 13h30 CM/3h TD 2 ects
Intitulé de l'UE : Immunopathologies
Responsable : Eric ASSIER
Contenu :
Immunité anti-infectieuse. Hypersensibilités. Greffes. Immunité anti-tumorale. Déficits immunitaires. Tolérance fœto-maternelle. Vaccination et immunothérapies. Techniques immunologiques.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C4** 16h TP 2 ects
Intitulé UE : TP de Physiologie
Responsable : Nicolas DARD **UE limitée à 20 étudiants**
Prérequis : UE Physiologie des grandes fonctions
Contenu :
Le sang/système hématopoïétique ; le cœur ; le poumon ; le système urinaire. Chaque TP comprendra une partie dissection, une partie analyse de coupes histologiques et une partie étude de la régulation.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C5** 16h TP 2 ects
Intitulé UE : TP de Biochimie
Responsable : Laura GARDANO
Prérequis : UE Biochimie
Contenu :
Expression de l'enzyme beta-galactosidase dans la bactérie Escherichia coli- Purification de la beta-galactosidase par chromatographie d'affinité- Dosage colorimétrique de protéines dans un extrait cellulaire - Electrophorèse de protéines (SDS-PAGE) - Coloration des protéines par le bleu de Coomassie - Cinétique enzymatique.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C6** 12h CM 2 ects
Intitulé UE : Introduction à l'imagerie médicale
Responsable : Raphaël LEVY **(UE limitée à 30 étudiants).**
Contenu :
Rappel sur l'interaction rayonnement-matière. Classification des techniques d'imagerie. Avantages et inconvénients de chaque technique : Radiologie par rayons X, IRM et échographie - Médecine Nucléaire : Scintigraphie /TEP – Recherche scientifique : tomographie optique cohérente/fluorescence ; imagerie hybride TEP /IRM ; imagerie photo-acoustique.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C7** 9h CM/7h30 TD 2 ects
Intitulé UE : Chimie et Physique nucléaire, applications aux effets biologiques
Responsable : Philippe SAVARIN

Contenu :
La liaison nucléaire, les réactions nucléaires. Radioactivité naturelle et artificielle. La désintégration radioactive. Interaction avec la matière. Grandeurs et unités. Détection. Effets biologiques de la radiation. Radioprotection

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C8** 15h CM/9h TD 3 ects
Intitulé UE : Chimie des complexes de métaux de transition
Responsable : Alban MOYEUX
Prérequis : Atomistique, Liaison chimique, Stéréo-isomérie, Chimie minérale, Chimie inorganique, Thermodynamique, Equilibres chimiques
Contenu :
1. Rappels : nomenclature, nombre de coordination et géométrie des complexes de métaux de transition. 2. Structure électronique des complexes de métaux de transition. 3. Théorie de la liaison de valence. 4. Théorie du champ cristallin. 5. Formation, stabilité et réactivité des complexes de métaux de transition. 6. Applications des complexes de métaux de transition.
Connaissances acquises :

- Les différents types de ligand.
- La stabilité des complexes.
- La réactivité des complexes.
- Les principales utilisations des complexes dans l'industrie et en recherche.

Compétences acquises :

- Décrire des complexes métalliques (propriétés électroniques et arrangement spatial).
- Expliquer les propriétés optiques et magnétiques de ces derniers à partir de la théorie du champ cristallin et du champ de ligand.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S5C9** 22h30 CM/9h TD 4 ects
Intitulé UE : Chimie des aromatiques et des hétérocycles
Responsable : Marc LECOUVEY
But du cours :
Initier les étudiants à la réactivité des dérivés aromatiques et hétéroaromatiques
Prérequis : UE L2 de chimie organique
Contenu :
Notion d'aromaticité. Substitution électrophile : mécanisme ; principales réactions SEAr (halogénation, nitration, sulfonation, Friedel-Crafts…). Effets des substituants sur la réactivité et l'orientation. Substitution nucléophile aromatiques. Chimie des polycycliques aromatiques, des phénols et des amines aromatiques. Hétérocycles aromatiques. Hétérocycles à 6 chainons : Cas de la pyridine : préparation (Hantzsch), substitution électrophile, substitution nucléophile, substitution sur l'azote, acidité des méthylpyridines. Hétérocycles à 5 chainons : Préparation (Paal-Knorr, Knorr). Réactivité, substitution électrophile, comportement de dienes, N-alkylation du pyrrole.
Compétences visées :

- Identifier le type de fonctions dans une molécule organique et associer sa réactivité.
- Appréhender la synthèse multi étapes dans des cas plus complexes de molécules aromatiques polysubstituées.
- Mobiliser les concepts de base pour aborder et résoudre des problèmes de chimie organique sur des dérivés aromatiques. Introduction à la synthèse de médicaments
- Identifier la nature des réactions chimiques

Modalité de contrôle : Contrôle continu (20%) et examen final (80%).

UE LIBRE (L) **S5L**
Intitulé UE : Sport
Responsable : Jean Luc PUSSAC

SEMESTRE 6 (S6)

UE TRANSVERSALE (T) **S6T1** 6h CM/12h TP 2 ects
Intitulé UE : Informatique : bases de données en biologie et en bio-informatique / Python, Raspberry Pi & projets DIY
Responsables : Jean-Baptiste LAMY & Tony PALAMA

Contenu :
- Parcours BCP : Introduction aux bases de données et à SQL, modélisation et création de bases de données. Recherche dans une base de données SQL à l'aide de requête. Base de données en ligne en bio-informatique : banques de gènes, de protéines, BLAST.
- Parcours CPV : Création et exécution de programmes Python sur Raspberry Pi. Travaux Pratiques organisés sous forme de projets permettant l'application des programmes, l'utilisation des capteurs de mesures (de l'environnement ou autres) et l'affichage des données sur écran LCD.

UE TRANSVERSALE (T) **S6T2** 18h CM 2 ects
Intitulé UE : Anglais
Responsable : Philippe HENRY

UE TRANSVERSALE (T) **S6T3** 12h CM/3h TD 2 ects
Intitulé UE : Projet personnel et professionnel : stages, ASTEP, rencontre avec des professionnels
Responsables : XXX, Thibaut LEGIGAN, Carole BARBEY
Contenu :
Les étudiants feront le choix entre :

- Travailler sur un sujet de leur choix en lien avec leur parcours universitaire (Projet Personnel)
- Faire un stage d'observation-découverte d'une profession liée à leur parcours universitaire
- Accompagnement en Sciences et Technologies à l'école Primaire (ASTEP)

Projet personnel : (Anne DENYS : 3h CM, 3h TD)
CM1 : comment, où rechercher des informations ; méthodologie pour prendre des contacts avec des personnalités ayant un lien avec le sujet (rappels en lien avec le PPP de L1). CM2 : Faire passer une information par écrit ou à l'oral. TD1 : Bilan sur les informations recueillies : comment organiser ces informations, comment les transmettre à l'écrit et à l'oral. TD2 : présenter en 5 min au groupe de travail son sujet, répondre aux questions posées et poser des questions.
Evaluation : Travaux notés en TD (30%)/Résumé du projet choisi (35%)/Oral (35%)
Stage : (Thibaut LEGIGAN : 1,5h CM, 1,5h TD)
TD1 : Comment aborder un stage ; prise de note au quotidien ; rédaction d'un rapport de stage ; préparation de la soutenance
Evaluation : Appréciation de l'encadrant de stage : 30% / rapport de stage : 35% / soutenance : 35%
ASTEP : (Carole BARBEY : 12h CM, 3h TD)
Informations sur le contexte (Origine de la Main à la Pâte, connaissances sur l'école primaire: les principes fondamentaux, le socle commun)
Montage du projet d'intervention : Apprendre à construire une leçon pour une classe de primaire.
Accompagnement en classe : 6 séances
Evaluation : Appréciation de l'encadrant de stage / suivi : 30% / rapport de stage : 35% / soutenance orale : 35%

UE MAJEURE de PARCOURS **S6BCP1** 13h30 CM/2h TP 2 ects
Intitulé UE : Génétique humaine
Responsable : Eva PIPIRAS
Contenu :
Mitose, méiose, chromosomes humains et analyse des caryotypes (FISH,..). Anomalies chromosomiques, cytogénétique moléculaire, biologie moléculaire appliquée à la recherche d'anomalies génomiques.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6BCP2** 22h30 CM/1h30 TD 3 ects
Intitulé UE : Biochimie 3
Responsable : Laura GARDANO
Prérequis : Avoir une bonne connaissance des caractéristiques structurales et réactionnelles (fonctions chimiques) des protéines, glucides et lipides. Idéalement par l'obtention de l'UE Biochimie 2 (niveau L2). Connaitre les bases de la signalisation cellulaire, ex: voie des MAPK, second messagers, etc.
Contenu :
Biochimie des voies métaboliques de biosynthèse (acides nucléiques, acides aminés, glucides et lipides) et de catabolisme, rappels d'enzymologie (classe et familles enzymatiques).
Apprentissage des interconnexions entres voies métaboliques (glycolyse, cycle de krebs, beta oxydation) et devenir des molécules "architecturales" comme l'acetyl-CoA ou les pentoses.
Biochimie de la nutrition humaine et de pathologies chroniques (diabètes, désordres métaboliques) ou cancéreuses.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6BCP3** 21h CM/3h TD 3 ects

Intitulé UE : Régulation endocrinienne
Responsable : Dorothée RIVET
Prérequis : Physiologie L2
Contenu :
Synthèse des différents types d'hormones. Mécanisme de transduction des hormones. Axe hypothalamo-hypohysaire. Axe hypothalamo-hypophyso-thyroïdien**.**

UE MAJEURE de PARCOURS **S6BCP4** 19h30 CM/4h30 TD 3 ects
Intitulé UE : Biologie cellulaire : dynamique et trafic
Responsable : Olivier OUDAR
Contenu :
Mise en évidence des relations structure/fonction: cytosquelette, dynamique cellulaire, les mécanismes cytotiques (endo- et exocytose), les lysosomes, mitochondrie et énergie cellulaire, mort cellulaire.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6BCP5** 3h TD/12h TP 2 ects
Intitulé UE : Techniques de biologie cellulaire
Responsable : Hanna HLAWATY
Contenu :
Le but de ces travaux pratiques est de caractériser par différentes approches expérimentales complémentaires les processus de vie et de mort au niveau cellulaire et tissulaire: histologie, immunohistochimie, microscopie optique et à fluorescence, activité métabolique, électrophorèse d'ADN.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV1** 16h30 CM/7h30 TD 3 ects
Intitulé UE : Fluorescence appliquée à la biologie
Responsable : Philippe SAVARIN
Contenu :
Physico-chimie des systèmes biologiques : biophysique des membranes cellulaires - internalisation cellulaire et vectorisation des molécules exogènes.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV2** 13h30 CM/3h TD 2 ects
Intitulé UE : Laser, microscopie photonique et électronique en biologie
Responsables : Bei Wen SUN & Dominique ETTORI
Prérequis : Optique géométrique et ondulatoire, électricité, spectroscopies optiques, physiologie des tissus biologiques
Contenu :
Laser : I. Notions de base, particularités et exemples de lasers. II. Etude de la propagation de la lumière dans les milieux biologiques : Notion de diffusion et d'absorption. Loi de Beer-Lambert. Propriétés optiques des milieux biologiques. Principaux fluorophores biologiques. Propagation de la lumière et théorie du transfert radiatif. Cas des sources lumineuses naturelles et sources lasers. Théorie des flux. Techniques de détection de la lumière par transmittance et réflectance.
Microscopies photonique et électronique : Descriptions et principe du microscope photonique et du microscope électronique (méthodes d'étude morphologique et d'investigation fonctionnelle). Exemples d'application.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV3** 32h TP 4 ects
Intitulé UE : Projet tutoré : projet expérimental en instrumentation et techniques d'analyse
Responsable : Tony PALAMA
Contenu :
Projet expérimental en instrumentation et techniques d'analyses.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV4** 13h30 CM/3h TD 2 ects
Intitulé UE : Modélisation moléculaire 2
Responsable : Patrick LADAM
Contenu :
Revue approfondie des approches en modélisation moléculaire : de la chimie quantique à la dynamique des assemblages moléculaires complexes.
Exploration conformationnelle des biomolécules : recherche systématique, géométrie des distances, Monte Carlo. Conception en pharmacologie : docking et dynamisme moléculaire. Bases de données en pharmacologie : screening in silico.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV5** 3h TD/20h TP 3 ects

Intitulé UE : Projet expérimental de chimie bio-organique
Responsable : Evelyne MIGIANU-GRIFFONI
Prérequis : Toutes les UE de chimie organique et d'analyse structurale du S1 au S6 de la Licence
Contenu :
I. Etude bibliographique sur la synthèse d'une molécule donnée.
II. Projet sur deux semaines consécutives en salle de TP pour mener à bien cette synthèse. Analyse structurale des intermédiaires réactionnels formés (RMN, IR, SM).
III. Rédaction d'un rapport et présentation orale du travail effectué et des résultats obtenus.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV6** 24h TP 3 ects
Intitulé UE : Caractérisations expérimentales de molécules bioactives
Responsable : Thibaut LEGIGAN
Prérequis : Tous les modules de chimie organique, UE Spectroscopies et méthodes d'analyse 1 (S4CPV3), Méthodes analytiques 2 (S5CPV3), RMN des liquides (S5CPV4), Méthodes analytiques séparatives 1 (S5M2)
But du cours :
Maîtrise des techniques de purification et de caractérisation couramment utilisées en synthèse organique.
Contenu :
- Purification de molécules organiques : techniques séparatives (distillation, recristallisation, extraction liquide-liquide, chromatographie) appliquées à la purification de mélanges complexes.
- Analyse structurale : détermination structurale de petites molécules organiques par spectrométrie (IR, RMN ^{1}H, RMN ^{13}C, MS).
Compétences visées :
A l'issue de cette UE, l'étudiant devra être en mesure de choisir les techniques de purification et d'analyse les plus adaptées aux cas couramment rencontrés en synthèse organique. L'étudiant devra également être capable de déterminer la structure de molécules simples en s'appuyant sur différents types d'analyses spectrales.
Modalité de contrôle : comptes rendus de TP + présentation orale.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV7** 12h CM/6h TD/6h TP 3 ects
Intitulé UE : Introduction à la cristallographie
Responsable : Carole BARBEY
Contenu :
Le cristal: définition. Eléments de symétrie et cristallographie géométrique. La diffraction des rayons X- Réseau direct- réseau réciproque. Calcul de facteur de structure. Principe de la détermination de structures tridimensionnelles: résoudre le problème de phases, méthode de Patterson, méthodes directes.
Compétences visées :
- Analyser une structure 3D de molécule de petite taille, comprendre l'architecture d'un cristal.
- Utiliser une représentation 3D informatisée du cristal.
- Dénombrer le nombre d'atomes/molécules par maille, par unité asymétrique puis calculer la masse volumique d'un cristal et/ou inversement.
- Mettre en relation la structure ordonnée d'un cristal et son image de diffraction.

Modalité de contrôle : Contrôle continu et examen final.

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV8** 21h CM/10h30 TD 4 ects
Intitulé UE : Grandes réactions de synthèse
Responsable : Marc LECOUVEY
But du cours :
Initier les étudiants à la construction de molécules à l'aide des réactions classique de la chimie organique.
Prérequis : Toutes les UE de chimie organique de Licence
Contenu :
Les grandes familles de réactions chimiques.
Les protections des fonctions et les différents groupements protecteurs.
Les réactions acides base et les facteurs de choix de la base en fonction des substrats.
Les réactions d'oxydation et les réactions de réductions.
La création de liaison carbone-carbone dans une molécule organique.
Compétences visées :
- Faire la synthèse de toutes les notions apprises en chimie organique.
- Appréhender la synthèse multi étapes dans des cas plus complexes.
- Mobiliser les concepts de base pour aborder et résoudre des problèmes de chimie organique sur des dérivés plurifonctionnels. Introduction à la synthèse de médicaments.

Modalité de contrôle : Contrôle continu (20%) et examen final (80%).

UE MAJEURE de PARCOURS **S6CPV9** 16h30 CM/7h30 TD 3 ects
Intitulé UE : Introduction à la synthèse asymétrique
Responsable : Julia DESCHAMP
But du cours :
Sensibiliser les étudiants, d'une part, à l'importance de la chiralité et ses propriétés, et d'autre part, à la synthèse de molécules chirales.
Prérequis : UE de chimie du S1 au S5, UE méthodes analytiques 1 & 3
Compétences visées :

- Savoir identifier des molécules chirales et savoir déterminer leur(s) configuration(s) absolue(s)
- Savoir caractériser les molécules chirales grâce aux méthodes analytiques déjà abordées au cours du semestre 5.
- Connaitre les différentes méthodes de synthèse asymétrique et savoir appliquer ces principes à certaines réactions organiques déjà étudiées en L2 et en L3.

Contenu :
Chapitre 1 : Concepts de stéréochimie : chiralité et prochiralité (Isomérie plan et stéréoisomérie, Chiralité, Prochiralité). *Chapitre 2 :* Chiralité et Synthèse Asymétrique (Importance de la chiralité, Propriété de la chiralité, Analyse des composés chiraux, Synthèse asymétrique des composés chiraux, Notion de sélectivités : stéréosélectivité/stéréosélectivité). *Chapitre 3 :* Méthodes de synthèse des composés énantiopurs (Synthèse racémique et séparation des énantiomères, Synthèse Asymétrique – utilisation de substrats et réactifs chiraux, Synthèse Asymétrique – utilisation d'auxiliaires chiraux, Synthèse Asymétrique – utilisation de catalyseurs chiraux).
Modalité de contrôle **:** examen final (80%) + contrôles continus (20%).

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C1** 4h30 CM/12h TP 2 ects
Intitulé UE : Ecologie du sol
Responsable : Augusto ZANELLA (Université de Padoue – Italie)
Prérequis : Connaissances en biologie générale (classification et fonctionnement du vivant, notions d'écologie), chimie générale (table et propriétés des éléments naturels, minéralogie, réaction acido-basique...) et organique (matière organique, groupes fonctionnels).
Contenu :

1- Initiation à la science du sol :
   - constituants du sol
   - les processus de formation des horizons pédologiques
   - sol et environnement
2- Initiation à la classification du sol :
   - les formes d'humus
   - les grandes références pour le sol
   - la classification internationale
3- Sortie sur le campus d'Orsay pour l'apprentissage des noms et de l'écologie des arbres, lecture guidée de profils pédologiques :
   - De Luvisol et Podzosol (sols forestiers)
   - De Rédoxisol et Réductisol (sols hydromorphes).

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C2** 15h CM 2 ects
Intitulé UE : Biologie du développement 2 – Développement humain
Responsable : Anne ARLOT
Prérequis : Biologie du développement 1
Contenu :
Fécondation et développement pré-implantatoire – Embryologie générale - Développement post-embryonnaire (échanges placentaires, vie fœtale, développement pré- et post-natal, puberté) – Stérilités, aide médicale à la procréation (AMP), surveillance et accompagnement médical de la grossesse, avortement.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C3** 16h TP 2 ects
Intitulé UE : Technique de biologie moléculaire (pratique)
Responsable : Denis LESAGE
Contenu :
Mutagenèse dirigée par PCR, transformation bactérienne et digestion enzymatique par restriction de plasmides et d'amplicons.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C4** 12h CM/TD 2 ects
Intitulé UE : Physiologie des grandes fonctions 4 : homéostasie et physiologie comparée
Responsable : Nicolas DARD
Prérequis : Biologie des grandes fonctions
Contenu :
Régulation du pH - Osmolarité - Adaptation au milieu - Thermorégulation - Digestion comparée - Ventilation comparée - Circulation comparée.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C5** 13h30 CM/3h TD 2 ects
Intitulé UE : Ecotoxicologie
Responsable : Dorothée RIVET
Prérequis : Biologie végétale et animale, physiologie.
Contenu :
Impact et devenir des polluants dans la biosphère – Biomarqueurs - Perturbateurs endocriniens – Bioessais -Biomonitoring des polluants - Bioindicateurs.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C6** 15h30 CM/TD 2 ects
Intitulé UE : Ecologie 2 : biodiversité et conservation
Responsable : Arnaud VAN HOLT
Prérequis : Ecologie 1, Evolution
Contenu :
Mécanismes de la spéciation ; systèmes écologiques ; aperçu de la biodiversité intraspécifique et interspécifique ; biologie de la conservation.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C7** 12h CM 2 ects
Intitulé UE : Introduction aux biocapteurs
Responsable : Raphaël LEVY **(Accueil maximal limité à 25 étudiants).**
Contenu :
Principe d'un biocapteur et son historique de développement. Bio récepteurs et transducteurs Exemples de biocapteurs (Immunofluorescence, électrochimie, optique, Bio-MEMS, Lab-on a chip…). Applications dans la recherche et l'industrie.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C8** 12h CM/4h30 TD 2 ects
Intitulé UE : Internalisation des médicaments
Responsable : Milena SALERNO
Prérequis : Chimie 1 (S1M7), Chimie organique générale, Biologie cellulaire 1, Chimie des solutions, Chimie organique approfondie.
Contenu :
- Médicaments, devenir du médicament (pharmacocinétique) dans l'organisme (absorption, distribution, métabolisme ou biotransformation, élimination). Internalisation cellulaire, mécanismes de transport (passif : diffusion simple, diffusion facilitée, actif : transport actif primaire et secondaire), protéines de transport, récepteurs, transport de macromolécules (endocytose, exocytose), vectorisation de médicaments et drug delivery.
- Compréhension des mécanismes d'internalisation des médicaments pour mettre au point une synthèse rationnelle, mais aussi de molécules pour le diagnostic par imagerie médicale (agents de contraste). Aspects concernant le potentiel médicamenteux (druglikeness) de certaines molécules.
Compétences acquises :
- Comprendre le devenir d'un médicament dans l'organisme (cellule, tissu, organe).
- Mécanismes d'internalisation de médicaments du point de vue physico-chimique pour mettre au point une synthèse rationnelle.
- Connaissance de caractéristiques physico-chimiques de certaines molécules afin d'augmenter leur potentiel médicamenteux.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C9** 10h30 CM/6h TD 2 ects
Intitulé UE : Qualité et métrologie
Responsables : Alban MOYEUX & Bei Wen SUN
Contenu :
À l'heure actuelle, pratiquement aucune industrie ne peut fonctionner valablement sans faire des mesures exactes. Que ce soit au niveau de la production, de la gestion de la qualité ou des essais de conformité, la globalisation des marchés et la concurrence accrue imposent à l'entreprise une fonction métrologie non

seulement performante et adaptée aux besoins, mais aussi apte à prouver aux clients l'exactitude des mesures et le bien-fondé des méthodes.
La métrologie et ses exigences sont par exemple intégrées dans les normes qualité obligatoires concernant les laboratoires médicaux (norme ISO 17025 et BPL).
Au regard du nombre d'offres d'emploi en laboratoire pour lesquelles des connaissances en qualité et métrologie sont demandées, il semble désormais incontournable d'avoir des notions dans ce domaine.
Ce module permettra à l'étudiant :

- de savoir identifier et affermir la place de la fonction "Métrologie" au sein d'un laboratoire, en relation avec le système d'assurance qualité en vigueur ou en projet dans cette structure,
- d'apprendre à avoir confiance et inspirer confiance dans des résultats de mesure, d'analyse ou d'essais,
- de maîtriser les outils associés,
- d'acquérir les fondements de base sur le contrôle de qualité et sa mise en application.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C10** 10h30 CM/6h TD 2 ects
Intitulé UE : Introduction à la formulation
Responsable : Julia DESCHAMP
But du cours :
Sensibiliser les étudiants à l'importance de la formulation dans les produits commerciaux de la vie quotidienne (alimentaires, cosmétiques, médicaments, etc...)
Prérequis : UE de chimie du S1 et S3, UE de polymères, UE méthodes analytiques 1
Compétences visées :
Acquérir les notions de base physico-chimique utilisées en formulation. Connaitre la diversité des formulations et le vocabulaire associé (actifs, émulsion, colloïdes : tensio-actifs, gels, mousse, etc…)
Contenu :
Diversité des formulations, notion de physico-chimie, tensio-actifs, colloïdes (émulsion, suspension, mousse, gel), additifs (antioxydant, colorants, parfums).
Modalité de contrôle **:** examen final (80%) + contrôles continus (20%).

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C11** 10h30 CM/6h TD 2 ects
Intitulé UE : Introduction à la chimie verte
Responsable : Alban MOYEUX
Prérequis : Savoir calculer la masse moléculaire d'une molécule
Contenu :
Sensibilisation aux concepts de chimie verte et développement durable.
Sensibilisation aux risques inhérents aux activités en chimie et comment les prendre en compte.
Etude interactive de plusieurs synthèses de molécules d'intérêt pour les domaines de l'industrie agrochimique, agroalimentaire, pharmaceutique, cosmétique ou de la parfumerie. Comparaison critique des différentes voies d'accès pour chaque molécule. Réflexion sur les critères influençant le choix d'une voie de synthèse à l'échelle industrielle.
Connaissances acquises :

- Les principaux accidents industriels liés au secteur de la chimie à travers l'histoire.
- Les initiatives françaises, européennes et mondiales dans le contexte de la chimie verte et du développement durable.
- Les 12 principes de la chimie verte et leur application.

Compétences acquises :

- Appréhender la chimie à partir d'une analyse multi-paramètres (coût, toxicité, dangerosité, rendements, etc).
- Faire des choix éclairés en fonction de cette analyse pour protéger les intérêts humains, économiques et environnementaux.

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C12** 10h30 CM/6h TD 2 ects
Intitulé UE : Chimie des polymères
Responsable : Céline FALENTIN
Prérequis : Les bases de la chimie organique, l'introduction à la chimie des polymères
Contenu :
Rappels, les différentes réactions de polymérisation (polycondensation, radicalaire, ionique), Caractérisation des macromolécules (détermination des masses molaires, caractérisation des propriétés physiques, morphologie des polymères (état solide, état cristallin, élastomères).

UE COMPLEMENTAIRES (C) **S6C13** 10h30 CM/6h TD 2 ects

Intitulé UE : Chimie des sucres et des peptides
Responsable : Thibaut LEGIGAN
Prérequis : Tous les modules de chimie organique du S1 au S6
But du cours :
Initiation à la glycochimie et à la synthèse peptidique
Contenu :
1) Introduction à la glycochimie : nomenclature et représentations, réactions de glycosylation, stratégie de protection et application à la synthèse de polysaccharides d'intérêt biologique. (6h CM/4h TD)
2) Introduction à la synthèse peptidique : agents de couplage, groupements protecteurs, synthèse sur support solide et application à la synthèse de peptides d'intérêt biologique. (4h30 CM/2h TD)
Compétences visées :
Proposer des stratégies de synthèse multi-étapes pour la préparation de mono/polysaccharides ou de peptides.
Modalité de contrôle : contrôle continu et examen final.

UE LIBRE (L) **S6L1** 3h CM/9h TD

Intitulé UE : Démarches professionnelles : CV et lettre de motivation
Responsables : Valérie METZINGER-LE MEUTH & Dorothée RIVET
UE limitée à 40 étudiants
But du cours :
Apprendre à rédiger CV et lettre de motivation selon les meilleures règles possibles
Intervenants :
1 professionnel, Dorothée RIVET, Milena SALERNO, Alban MOYEUX, Denis LESAGE, Valérie METZINGER-LE MEUTH
Contenu :
Apprendre à rédiger un CV et une lettre de motivation selon des exemples d'offres d'emploi réelles ou fictives, mais aussi des candidatures en master, ou des demandes de stage (obligatoire ou libre). 1 cours sur les règles générales et bonnes pratiques puis des ateliers « pratiques » en ED (selon le mode de la classe inversée- travail individuel puis correction en petit groupe, évaluation par les pairs).

UE LIBRE (L) **S6L**

Intitulé UE : Sport
Responsable : Jean Luc PUSSAC

UE LIBRE (L)

Intitulé UE : UE Engagement
Responsables : Valérie METZINGER-LE MEUTH & Eric ASSIER
Contenu :
Valorisation des activités salariées, sportives, associatives et collectives des étudiants pendant leur parcours de licence. Participation à la vie de l'université par la participation aux conseils de l'université, participation aux différents dispositifs mis en place ou non par l'université (comme les "cordées de la réussite", aide et soutien aux étudiants = tutorat, Savantes banlieues, …). Participation à des instances nationales.
Modalités de contrôle : Evaluation d'un résumé des activités et soutenance devant un jury.

CONTROLE DES CONNAISSANCES DE LA LICENCE SV

MODALITES DES EXAMENS, REGLEMENTS ET CONSIGNES RELATIVES AU DEROULEMENT DES EXAMENS DE L'UFR SMBH

PRINCIPES GENERAUX SUR LES REGLES DE VALIDATION

- Une unité d'enseignement (UE) est validée lorsque la moyenne obtenue à cette UE est supérieure ou égale à 10/20. Cette moyenne est obtenue à partir du calcul de la note obtenue à l'examen, de la note de TP, de la note obtenue au contrôle continu écrit ou oral, notes affectées de leur coefficient.

- Chaque UE est associée à un nombre d'ECTS (Système de Transfert de Crédits Européens).

- Sont définitivement acquis et capitalisables les UE et les éléments constitutifs, ainsi que les notes et ECTS associés.

- UE Majeures : **les UE majeures doivent être validés en priorité**. Les UE majeures peuvent compenser les UE Transversales et Complémentaires. Les UE Complémentaires et Transversales **ne peuvent pas compenser** les UE Majeures.

- La validation d'un semestre nécessite que **la moyenne entre les UE majeures soit supérieure ou égale à 10**.

- La validation du semestre est obtenue sous deux conditions : **(1)** le calcul de la moyenne des notes des différents types d'UE, en tenant compte de leurs coefficients, doit être supérieure ou égale à 10 ; **(2)** le calcul de la moyenne des UE Majeures du semestre doit être supérieure ou égale à 10.

- La validation de la L1 est obtenue par acquisition de chaque UE ou par compensation avec le calcul de la moyenne des deux semestres (S1 et S2), celle-ci devant être supérieure ou égale à 10/20. La compensation étant aussi organisée à l'intérieur de chaque semestre entre UE, avec les réserves énoncées précédemment.

- La validation de la L2 est obtenue par acquisition de chaque UE constitutive du parcours ou par compensation avec le calcul de la moyenne des deux semestres (S3 et S4), celle-ci devant être supérieure ou égale à 10/20.

  Il n'y a pas de compensation globale sur l'ensemble des quatre semestres (S1, S2, S3 et S4) pour permettre la délivrance du diplôme intermédiaire.

- L'acquisition de la licence nécessite la validation du L1, L2 et du L3 (moyenne S5 & S6), soit l'acquisition de 180 ECTS.

- Une UE non validée ou validée (note inférieure ou supérieure à 10) d'**un semestre validé** ne peut être améliorée. Ceci implique que **la validation d'un semestre par compensation** ne permet plus d'améliorer une UE du semestre compensé.

- Une UE validée (note supérieure ou égale à 10) **d'un semestre non validé** peut être améliorée d'une session à l'autre au cours **de la même année universitaire**. **Une demande doit être faite** au préalable par écrit. Cette demande **doit être déposée au secrétariat** dans les deux semaines qui suivent l'affichage des résultats.

- Les responsables d'UE et les surveillants sont autorisés à déplacer un étudiant ou un groupe d'étudiants avant ou pendant l'examen.

- Une **absence à l'examen**, justifiée ou non, sera **notée zéro**.

- UE libres (Sport, …) Les points supérieurs à 10/20 dans les UE libres sont multipliés par un facteur 0,03 et ajoutés à la moyenne générale du semestre. Il n'est pas possible de faire plus de deux UE libre par année universitaire.

SESSION DE RATTRAPAGE

- Seuls les CM donnent lieu à une session de rattrapage.

- Les étudiants ajournés doivent se présenter à la session de rattrapage.

- Une deuxième session (session de rattrapage) est organisée pour chaque semestre non validé.

- Les étudiants qui n'ont pas validé le semestre (moyenne < 10) doivent repasser l'ensemble des UE non validées du semestre dont la note est inférieure à 10 (arrêté du 01-08-2001 arrêté licence).

- Dans ce cadre et conformément à la décision du CEVU du 04/10/2012, la meilleure des deux notes entre les deux sessions de la même année universitaire est prise en compte.

- **En cas d'absence justifiée ou non lors de la session de rattrapage (deuxième session) à une UE, la note de la première session de la même année universitaire de cette UE sera conservée.**

- Lors de la session de rattrapage, les responsables d'UE se laissent la possibilité d'organiser un écrit ou un oral. Les étudiants sont informés en début d'année universitaire.

- Lors de la deuxième session (session de rattrapage), les éléments constitutifs validés d'une UE NON validée restent acquis pour l'année universitaire en cours.

- A l'issue d'un semestre ou d'une année validée (*y compris dans les cas de compensation entre semestres*), aucune note ne pourra être améliorée.

- **CONCERNANT LE CONTRÔLE CONTINU**

La présence est obligatoire dans les séances des TP et TD. Au-delà d'un nombre fixé d'absences non justifiées (seuil fixé dans chaque filière), l'étudiant est considéré comme défaillant et se voit attribué la note de zéro au contrôle continu.

- **DISPOSITIF AJAC** (Ajourné Autorisé à Continuer dans l'étape supérieure)

Il peut être proposé à l'étudiant, sur décision du jury, une inscription dans l'année supérieure avec dettes sous réserve de 2 conditions :

- l'un des 2 semestres doit être validé
- dans la limite de 10 ECTS, le semestre manquant ne doit pas comporter plus de 4 UE non validées

Ce dispositif s'applique uniquement sur les années L1/L2 ou L2/L3. La dette du semestre manquant doit être validée en **priorité.**
La dette de 1ère année (L1) doit être validée avant passage en troisième année.
Le jury est souverain dans sa décision.

- **CONCERNANT LES REDOUBLANTS**

- Le redoublement est soumis à l'accord des responsables pédagogiques.
- Le **triplement n'est pas autorisé**, sauf cas particulier et décision de jury.
- La Licence doit être validée en **5 ans maximum**, sauf cas particulier et décision de jury.
- Les étudiants redoublants qui ont validé les travaux pratiques conservent leurs notes de TP validés dans l'année qui suit (maximum 3 ans). Ils ne repassent que les éléments constitutifs non validés (<10/20) des UE non validées et non acquises.

DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA MENTION SCIENCES DE LA VIE

- Les étudiants primants de L1 sont vivement invités à suivre les cours de la semaine de mise à niveau dont l'objectif est un rappel des fondamentaux des disciplines majeures de la filière Sciences de la Vie. Elle est composée comme suit :

STAGE DE PRE RENTREE ETUDIANTS PRIMANTS		
	INTITULE	**Heures**
UE FONDAMENTALES (F)		
Biologie	PRF1	6h00
Mathématiques	PRF2	6h00
Physique	PRF3	6h00
Chimie	PRF4	6h00

- La présence aux TD d'anglais et aux TP d'informatique est **OBLIGATOIRE** (assiduité constitue une partie de la note).

- La présence devant l'enseignant référent est obligatoire.

- La présence aux séances de travaux pratiques (TP) est obligatoire.

- En cas d'absence à un TP pour cause de maladie ou autre, un justificatif doit être apporté au secrétariat dans un délai maximum de **48 heures après le retour de l'étudiant** à l'Université pendant l'année universitaire en cours. En cas de non justification, le TP sera noté zéro. Dans la mesure du possible, ce TP doit être rattrapé.

- Le changement de groupe de travaux dirigés (TD) et pratiques (TP) est interdit, sauf raison exceptionnelle justifiée et avec accord de l'enseignant responsable.

- Des contrôles continus pourront avoir lieu lors des séances de TD et/ou de TP. Les TD deviennent alors obligatoires.

- Toute perturbation au cours du déroulement de l'enseignement ou des examens pourra entraîner des sanctions.

- Il est interdit :
    - de fumer dans les locaux
    - de boire ou de manger dans les salles de cours, de TD pendant l'enseignement, de TP et les salles informatiques.

DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA COVID19

- Le port du masque **est obligatoire** pendant tous les enseignements (CM/TP/TD).

- L'absence de masque entraine **l'exclusion immédiate** de la séance.

- Les enseignements en télétravail seront favorisés. Il faut donc **se signaler** auprès des responsables d'années en cas de difficultés pour suivre les enseignements en distanciel.

- Les examens sont susceptibles d'être organisés en distanciel. Il convient de se familiariser avec les plateformes qui seront utilisées durant l'année (Moodle, Claroline, Zoom, autres).

Dispositifs pédagogiques associés au « oui si »

Nous avons choisi de ne pas allonger la durée de la Licence SV par une année supplémentaire pour les candidats classés en "oui si" dans ParcourSup, mais de mettre en place un dispositif d'accompagnement renforçant les enseignements des deux semestres par des Travaux Dirigés (TD) en petits groupes et du tutorat étudiant.

La journée de pré-rentrée (02 septembre 2020) et le stage de remise à niveau sont fortement recommandés. Le suivi des dispositifs décrits dans le contrat pédagogique ci-dessous est obligatoire.

Les étudiants acceptés en "oui si" qui ne suivent pas le dispositif pédagogique qui leur est associé ne seront pas autorisés à se réinscrire.

- **Semestre 1 allégé :**

Les étudiants acceptés en "oui si" ne suivront que 8 Unités d'Enseignements (UE) sur les 12 UE constituant le premier semestre afin d'avoir plus de temps de travail personnel pour se remettre au niveau :

- 3 UE Transversales (*Introduction à l'informatique et à la bureautique; Méthodologie du travail universitaire; Anglais*)
- 5 UE Fondamentales (*Biologie cellulaire ; Présentation du vivant ; Outils mathématiques 1 ; Introduction à la Physique ; Chimie 1*).

Les enseignements des UE fondamentales seront renforcés par des TD supplémentaires. Un dispositif d'accompagnement et de soutien individualisé par des étudiants tuteurs (environ 3h par semaine) est mis en place pour le semestre 1.

Ne suivant pas l'intégralité des enseignements du semestre 1, ce semestre ne pourra être validé qu'en suivant un autre dispositif appelé semestre rebond.

- **Semestre 2 :**

Les étudiants acceptés en "oui si" suivront 'intégralité des UE du semestre 2 sauf une : Outils mathématiques 2.

Les enseignements de certaines UE fondamentales seront renforcés par des TD supplémentaires. Le dispositif d'accompagnement et de soutien individualisé par des étudiants tuteurs continue au semestre 2.

- **Semestre 1 rebond (rattrapage):**

Ce dispositif commence après les examens du second semestre. Il consiste à dispenser uniquement sous forme de cours/TD les enseignements manquants du semestre 1 (Biologie végétale 1 ; Physique 1 ; Chimie 2) et du semestre 2 (Outils mathématiques 2) (4h dans chaque matière/semaine pendant 6 semaines). Ces enseignements sont accompagnés par un contrôle continu et d'un examen.

CONSIGNES POUR LES EXAMENS

A l'attention des étudiants

- Prendre toutes les précautions utiles et vous présenter devant la salle d'examen **30 minutes avant le début de l'épreuve**

- Localiser votre **place et la respecter impérativement** (sauf si le personnel de la surveillance décide de vous placer autrement).

- A l'entrée de la salle d'examen**, les affaires personnelles et les téléphones portables <u>éteints</u>** doivent être déposés le long des murs.
- Tout document ou matériel non expressément autorisé est formellement interdit. Le non-respect de cette disposition **constitue une fraude**.

- Il est interdit de **communiquer** entre étudiants et avec l'extérieur.

- Vous ne devez conserver sur la table que la carte d'étudiant (qui peut être contrôlée à tout moment du déroulement de l'épreuve), votre matériel pour écrire et les feuilles d'examen (copies et brouillons).

- **L'accès** à la salle d'examen est **strictement interdit à tout candidat qui se présente après l'ouverture des enveloppes contenant les sujets, cette interdiction est considérée comme une absence à l'examen ce qui entraînera une note égale a zéro.**

- Il est interdit de retourner dans la salle d'examen après avoir rendu sa copie.

- Aucun signe distinctif permettant votre identification sur la copie n'est autorisé.

- Veillez à bien vous identifier sur votre ou vos copie(s) ainsi que sur tous les documents que vous devez remettre.

- A la fin du temps de composition imparti, vous devez immédiatement poser votre stylo et **attendre en silence** le ramassage de la ou des copie (s).

- Vous devez attendre l'autorisation donnée par le responsable de la salle pour vous lever et sortir de la salle d'examen.

- Vous devez vous assurer avant de quitter la salle d'examen d'avoir signé la feuille d'émargement, d'avoir remis votre ou vos copie (s) aux surveillants y compris les copies blanches (avec les mentions obligatoires : nom, prénom et numéro de la carte d'étudiant, le rabat étant collé).

Toute tentative de fraude ou fraude avérée entraînera une procédure disciplinaire pouvant aller jusqu'à l'exclusion définitive de tout établissement public d'enseignement supérieur pendant cinq ans.
Tout manquement aux consignes de même que tout outrage au personnel de surveillance peut faire l'objet de sanctions disciplinaires.

VOUS ÊTES SEUL(E) RESPONSABLE SI VOUS NE RESPECTEZ PAS CES CONSIGNES.

CONSIGNES POUR LES STAGES

Vous avez la possibilité d'effectuer des stages facultatifs (non obligatoires) tout au long de votre parcours en Licence Sciences de la Vie (L1, L2, L3). Le lieu de stage est libre (en France comme à l'étranger) mais doit être cohérent avec la formation suivie et votre projet professionnel. L'enseignant référent en charge des stages évaluera cette cohérence.

Si vous êtes en L3, vous pouvez réaliser votre stage sur votre temps libre tout au long de l'année universitaire. Votre stage peut être évalué dans le cadre de l'UE S6T3 "Projet Personnel et Professionnel" (voir page 32). Cette évaluation repose sur un rapport de stage (15 pages), l'évaluation de l'encadrant et d'une soutenance orale (10 minutes) et aura lieu en fin d'année. Un fascicule permettant de vous aider dans la préparation de votre rapport de stage et de votre soutenance orale vous sera remis.
Si vous êtes en L2, votre stage peut également être évalué dans l'UE intitulée "Projet Personnel et Professionnel" (voir page 32) comptant pour votre année de L3. Pour être validé, le stage doit avoir été réalisé entre janvier et septembre de votre année de L2. Cette évaluation, ayant lieu en début d'année de L3, est basée sur un rapport de stage (15 pages), l'évaluation de l'encadrant et une soutenance orale (10 minutes - sous réserve du non-redoublement de votre année de L2). Un fascicule permettant de vous aider dans la préparation de votre rapport de stage et de votre soutenance orale vous sera également remis.
Les stages de L1 ne font pas l'objet d'une évaluation.
Les stages ayant déjà fait l'objet d'une validation (BTS, IUT…) ne peuvent pas faire l'objet d'une nouvelle évaluation dans le cadre de la Licence.

Dans tous les cas, **vous devez obligatoirement être en possession d'une convention dûment remplie et signée (voir plus bas) avant le début du stage**. En effet, ce document permet de définir le cadre de réalisation de votre stage et vous couvre en cas d'accident. Les conventions de stage sont à demander à l'enseignant référent par e-mail à l'adresse thibaut.legigan@univ-paris13.fr. Le mail doit préciser le lieu, la durée et l'objectif du stage. Pour vous assurer de débuter votre stage à la date prévue, il est nécessaire de retourner à l'enseignant référent les conventions signées au moins 10 jours avant le début du stage lorsque celui-ci se déroule en France métropolitaine, au moins 3 semaines avant le début de stage lorsque celui-ci se déroule hors France métropolitaine ou à l'étranger.

Les conventions des stages réalisés dans un établissement autre que l'Université Paris 13 doivent être imprimées en 3 exemplaires puis signées, dans l'ordre suivant, par :

1- Le représentant administratif de l'organisme d'accueil ou toutes personnes habilitées
2- L'encadrant du stage sur le site d'accueil
3- Le stagiaire
4- L'enseignant référent en charge des stages
5- Un représentant administratif de l'Université Paris 13

Les signatures sur les 3 exemplaires doivent être des signatures originales (pas de photocopie, pas de signature électronique). Après signature par le stagiaire, le responsable de l'organisme d'accueil et l'encadrant, les conventions sont à rapporter à l'enseignant référent, sur rendez-vous pris par e-mail (thibaut.legigan@univ-paris13.fr), qui les transmettra au représentant administratif pour signature.
Pour les stages se déroulant au sein de l'Université Paris 13, les conventions d'accueil (3 exemplaires) doivent être signées par :

1- Le directeur de l'Unité d'accueil
2- L'encadrant
3- Le stagiaire

**A la fin du stage veillez à ce que votre encadrant vous transmette votre attestation de stage et transmettent par e-mail au responsable pédagogique votre évaluation.*

CHARTE DE BONNE CONDUITE DE L'ETUDIANT

Licence Sciences de la Vie

Article 1 : Principe
Cette charte s'applique à tous les étudiants inscrits au sein de la licence Sciences de la Vie, ci-après désignés sous le terme « l'Etudiant ».

Article 2 : Responsabilités de l'Etudiant
L'Etudiant doit respecter les règlements et directives de l'établissement. Il accepte, lors de son admission à l'Université Paris 13, le caractère public, francophone et laïc de l'établissement et les obligations qui s'y rattachent.

Article 3 : Comportement de l'Etudiant
L'Etudiant se doit :
• d'avoir toujours une tenue propre et correcte.
• de respecter les horaires d'ouverture du secrétariat qui lui sont proposés.
• de faire preuve de respect et d'égard pour autrui tant dans leur personne que dans leurs biens : respect de la vie privée, du droit à l'image...
• de respecter les règles relatives à la propriété intellectuelle, à la confidentialité, à la probité en recherche, et à la déontologie dans toutes les activités ayant un lien avec son statut d'étudiant, notamment en refusant le plagiat, la fraude, le copiage, la tricherie et la falsification de documents.
• d'être en mesure de présenter sa carte d'étudiant lorsqu'un agent de sûreté ou un enseignant lui en fait la demande.

Article 4 : Objets personnels
L'Etudiant est responsable de ses objets personnels. Les locaux sont fréquentés par plusieurs groupes. Il est recommandé à chacun de ne laisser traîner aucun objet à l'intérieur sans surveillance. Tout objet tel que lecteur MP3, doit être éteint pendant les cours et les téléphones portables doivent être mis sur silencieux (et non sur vibreur). Ces mêmes objets doivent tous être éteints pendant les examens sous peine d'exclusion.

Article 5 : Hygiène
Il est interdit :
• de fumer dans les locaux
• de boire ou de manger dans les salles de cours, de TD, de TP pendant l'enseignement et les salles informatiques
• l'Etudiant est tenu de respecter la propreté de l'établissement, tant à l'intérieur (en particulier des WC) qu'à l'extérieur, et d'utiliser les poubelles prévues à cet effet.

Article 6 : Utilisation des locaux et du matériel
L'Etudiant ne doit pas détruire ou endommager la propriété et faire un mauvais usage - voire une utilisation sans autorisation ou en fraude - des installations et des ressources disponibles.

Article 7 : Communication interne et/ou externe

L'Etudiant se doit de respecter les règles élémentaires de politesse, de respect d'autrui et de respect de l'institution dans ses tous échanges écrits : courriel, courrier, utilisation des groupes sociaux, etc. et physiques : rendez-vous, entretien, travail en groupe…

Article 8 : Prise de rendez-vous
La prise de rendez-vous doit se faire préférentiellement **par courriel**, adressé à la personne concernée.

Article 9 : Emplois du temps
L'Etudiant est prié de consulter **quotidiennement** sa boîte e-mail de l'Université Paris 13, les panneaux d'affichage et son ENT.

Article 10 : Présence aux enseignements
L'étudiant, premier responsable de sa formation est tenu de travailler sérieusement et activement, ce qui suppose qu'en premier lieu il suive assidûment tous les cours dispensés dans sa discipline. Ainsi, **la présence aux TPs est obligatoire**. Elle sera vérifiée par un appel et/ou un émargement à chaque séance. Chaque étudiant doit **arriver à l'heure**. L'utilisation d'une blouse est requise en chimie et biologie. Les changements de groupes de TP (biologie, chimie, physique) sont autorisés sous certaines conditions (justificatifs obligatoires) et signalées au moins **une semaine à l'avance** à l'enseignent responsable de l'UE.

Article 11 : Absences
Sont considérées comme absences justifiées celles qui sont exclusivement légitimées par un **justificatif légal** (certificat médical, certificat de deuil, convocation à un concours, convocation au permis de conduire, convocation aux journées de la défense nationale, …). Toute absence devra être justifiée auprès du secrétariat par un document remis dans un délai de 48h après le retour de l'étudiant dans les locaux de l'université.

Article 12 : Retards
Eu égard au projet pédagogique et par respect des enseignants et des étudiants, la ponctualité est requise. **Passé cinq minutes après le début du cours, du TD ou du TP, le chargé d'enseignement peut refuser la présence de l'étudiant.** Il lui appartient donc de noter ce retard sur la feuille d'émargement et d'apprécier souverainement du maintien ou de l'exclusion de l'étudiant de son cours. L'étudiant peut être invité à revenir à la pause, il en va de même pour les sorties.

Article 13 : Déroulement des examens
Vous devez vous présenter **30 minutes avant le début de l'épreuve** devant la salle d'examen et prendre toutes les précautions utiles afin de respecter ce délai.
L'accès à la salle d'examen est strictement interdit à tout candidat qui se présente APRÈS l'ouverture des enveloppes contenant les sujets et le début de l'épreuve. L'Etudiant doit également prendre connaissance de toutes les règles de déroulement des examens figurant dans le « Guide de l'Etudiant » lui ayant été remis ce jour.

Tous les membres de l'équipe pédagogique de la licence Sciences de la Vie pourront à tout moment rappeler à l'ordre tout(e) étudiant(e) qui dévie à ce code de conduite.

VOS SERVICES

1 – LA CARTE D'ETUDIANT

La carte d'étudiant est valable durant toute la scolarité à l'Université Paris13. En cas de perte elle peut être remplacée (service payant) par la scolarité centrale.

Elle est demandée lors des épreuves du concours et sert à accéder à un grand nombre de services de l'Université (Bibliothèque, service culturel, ...)

La carte permet également, grâce au service IZLY by CROUS, le paiement des repas au restaurant universitaire, des boissons dans les distributeurs, et de payer l'impression de documents à la bibliothèque ou au service de reprographie pour l'achat de polycopiés. Ce compte est rechargeable via les différentes applications mobiles disponibles sur l'App Store, le Google Play Store et le Windows Store ou sur *www.izly.fr* .

2 – Le CROUS (*http://www.crous-creteil.fr/*)

Le CROUS (Centre Régionale des Œuvres Universitaires et Scolaires) a pour objectif de donner à tous les étudiants les mêmes chances d'accès et de réussites dans l'enseignement supérieur.

Plusieurs aides sont proposées :

* **La Bourse sur critères sociaux** est une aide versée mensuellement pendant 10 mois. Elle peut cependant, pour l'échelon le plus bas, prendre la forme d'un simple remboursement des frais d'inscription. Tous les étudiants peuvent faire une demande. Le CROUS évaluera chaque dossier selon les critères définis par le ministère et les agences locales. Le montant de la bourse est calculé selon les revenus familiaux, le nombre d'enfants à charge de la famille et l'éloignement de votre lieu d'étude. Etre bénéficiaire d'une bourse, c'est s'engager à être assidu aux enseignements dispensés et aux examens. La demande s'effectue sur internet sur le site *www.messervices.etudiant.gouv.fr* à partir du 15 janvier pour l'année universitaire suivante.

* **Des logements** sont également proposés, dont plusieurs directement sur le site de Bobigny. L'emblématique tour de l'illustration propose ainsi près de 90 logements. L'autre résidence du campus propose un peu plus de 300 logements. Renseignements sur le site www.locaviz.fr ou sur *www.messervices.etudiant.gouv.fr*.

*** Plusieurs restaurants** universitaires sont à votre disposition sur le campus de Bobigny. Le restaurant universitaire du Pont De Pierre (bâtiment recherche « Léonard De Vinci ») propose une restauration de type self-Service avec places assises chaque jour de 11h30 à 14h00.

Deux cafétérias proposent également des plats à emporter, des sandwichs et du snacking (Pont de Pierre de 11h30 à 14h30 – cafétéria de l'Illustration de 8h00 à 20h00).

3 – BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE JEAN DAUSSET

BU JEAN DAUSSET CAMPUS DE BOBIGNY UNIVERSITÉ PARIS 13

BU UNIVERSITÉ PARIS 13

Horaires

Horaires d'ouvertures :

Lu, Mer, Je, Ve, Sa : 9h-22h

Mardi : 11h-22h

Dimanche : 9h-18h

Horaires réduits de mi-juin à mi-septembre

Rentrée 2019

La bibliothèque fera sa rentrée le **2 septembre 2019**. Jusqu'à la mi-septembre, la bibliothèque fermera à **18h30**.

Ouverture les week-ends à partir de la fin septembre.

Politique de prêt

Licence	Master
6 documents pour 2 semaines	8 documents pour 3 semaines
Prolongation* de 2 semaines	Prolongation* de 2 semaines

**Vous pouvez effectuer votre prolongation depuis chez vous, en vous connectant sur le catalogue des bibliothèques de Paris 13 (univ-paris13.fr > Bibliothèques > Catalogue de Paris 13*

Equipements

- 500 places de travail
- Postes informatiques et un accès internet
- 14 boxes de travail individuel
- 5 salles de travail en groupe (à réserver le jour-même ou à l'avance)
- Service d'impression
- Un automate pour effectuer vos prêts et retours en toute autonomie

Ressources et services

La BUJD dispose de **50 000 livres en accès libre**, près de **200 revues,** et des **DVD.** Les ouvrages et les revues de sciences se trouvent au **rez-de-chaussée** de la bibliothèque, dans le pôle « **Sciences et techniques** », identifié par la couleur **rouge**.

Il est également possible d'accéder à de nombreuses **ressources numériques en ligne**: bases **d'articles scientifiques** (Science Direct, Wiley…), d'**articles de presse** (Europresse), **d'articles d'encyclopédies** et de **dictionnaires** (Encyclopedia Universalis, Techniques de l'Ingénieur). Ces ressources sont accessibles sur place ou depuis chez vous, à partir de **l'ENT** (*onglet Applications > Ressources numériques > Bibliothèque universitaire > Liste des bases par discipline*).

L'équipe de la BUJD est présente à la banque d'accueil jusqu'à **18h30**. N'hésitez pas à leur demander de l'aide ! L'après-midi, un bibliothécaire peut également vous aider dans vos **recherches bibliographiques.**

Liens utiles

Catalogue des bibliothèques de Paris 13 : https://www.univ-paris13.fr/ *(onglet Bibliothèques > Catalogue des bibliothèques*

Facebook des bibliothèques de Paris 13 (actualités et alertes) : http://www.facebook.com/buparis13

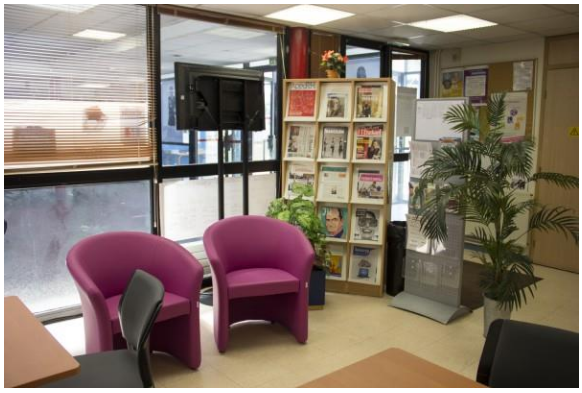
4 – SCOLARITE CENTRALE

C'est au service de la scolarité que l'on peut s'inscrire administrativement et faire des demandes de certificats de scolarité. La scolarité peut vous aider également pour effectuer votre demande de bourse.
Ce service est situé au rez-de-chaussée du bâtiment de l'Illustration bureau (R13).

5 – SERVICE VOIE (Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Etudiant)

Le centre d'information et d'orientation est situé dans le bâtiment de l'Illustration au rez-de-chaussée porte R18 :

e-Mail : *orientationbobigny.voie@univ-paris13.fr*
☎ 01 48 38 88 38



C’est un espace d’aide, de conseil, de diagnostic et de documentation. Ce pôle assure la mission essentielle d’information et d’orientation. Il vous propose une vaste documentation et vous aide dans vos recherches. Les conseillers peuvent vous guider dans vos demandes d’orientation, de réorientation et également vous aider dans une recherche d’emploi et dans la rédaction de votre CV.

Vous pouvez bénéficier d'entretiens individuels avec une conseillère d'orientation. Dans le cadre de la réorientation, il faut contacter le centre le plus tôt possible dans l'année.

6 - INFIRMIERE, MEDECIN ET PSYCHOLOGUE

Le service de médecine préventive est situé porte R10 dans le bâtiment de l'Illustration.

En plus des premiers soins en cas de problème et de différents conseils, l'infirmière pourra vous proposer de prendre un rendez-vous avec un médecin, un psychologue ou pour des consultations de gynécologie sur le campus de Bobigny (un jour par semaine) ou sur le campus de Villetaneuse (tous les jours).
☎ 01 48 38 88 28

Vous pouvez prendre rendez-vous pour une visite médicale, la remise à jour de vos vaccins, des bilans sanguins, et pour établir des certificats pour la pratique de sport.

En cas d'urgence sur le campus, s'adresser au poste de sécurité dans le hall bâtiment de l’Illustration : ☎ 01 48 38 88 50

7 - ASSISTANCE SOCIALE

Les assistantes sociales sont à votre écoute pour vous aider si vous rencontrez des difficultés de tout ordre, familiales, sociales et administratives.

Une permanence du service social est assurée dans le bureau R20.
Elles vous reçoivent sur rendez-vous.

Les étudiants peuvent aussi s'adresser aux travailleurs sociaux du CROUS,
à Saint Denis : place du 8 mai 1945, 93200 Saint-Denis, métro ligne 13 : Saint Denis Basilique. Tramway T1 : Place du marché. Prise de rendez-vous le lundi, mardi, jeudi, vendredi de 9h00 à 13h00 et le mercredi de 9h00 à 16h00.

☎ 09 70 19 04 13 ou *slous@crous-creteil.fr* à Paris13 Nord 99, Av. Jean-Baptiste Clément 93430 Villetaneuse
☎ 01.49.40.39.26/ 01.49.40.30.70

8 - INFORMATION ACCUEIL HANDICAP

Il est recommandé de prendre rendez-vous avec les services d'information et d'accueil des étudiants handicapés dès la rentrée et de ne pas attendre la veille des examens. Pour avoir une visite médicale pour obtenir des aménagements contactez le médecin de l'université via l'infirmière.
Pour la mise en œuvre des aménagements, contactez le bureau du secteur handicap étudiant qui est situé dans le service de la scolarité sur le campus de Villetaneuse :
☎ 01 49 40 44 83
e-Mail : *scol-handicap@univ-paris13.fr*

On peut trouver plus d'informations sur le site de l'université Paris13 dans la rubrique « vie étudiante » puis « services à l'étudiant » puis dans le paragraphe « accueil étudiants handicapés ».

9 – DEPARTEMENT DES ACTIVITES PHYSIQUES ET SPORTIVES (DAPS)

Secrétariat : Bureau M50
Ouvert tous les jours de 10h à 12h et de 13h à 16h sauf le mardi.
☎ 01 48 38 76 61
Il vous suffit de régler la cotisation annuelle de 14 euros à la scolarité centrale lors de votre inscription ou réinscription universitaire.

10 – SERVICE CULTUREL DE L'UNIVERSITE

Le service culturel propose toute l'année des spectacles, des expositions, des événements, ouverts à tous et des ateliers de pratique artistique et de nombreux spectacles dans des théâtres et lieux partenaires. L'agenda est disponible sur le site de l'Université Paris13 et sur l'espace Numérique de Travail.

Le service culturel fait une permanence dans le foyer de l'Illustration tous les jours de 10h à 17h. L'Inscription se fait sur place et sur les lieux des ateliers (Villetaneuse ou Bobigny).
Contact : Magali Terrier – Responsable du Foyer de l'Illustration
☎ 01 48 38 88 29
e-Mail : *serviceculturel@univ-paris13.fr*

Les ateliers de pratiques artistiques tels que le théâtre, la langue des signes entrent dans les UE libres.

ASSOCIATION ETUDIANTE

Association Science Infuse de Bobigny (ASIB)

Qui sommes-nous ?

Depuis 2010, l'ASIB est au service des étudiants de la licence Sciences de la Vie. Tout au long de l'année, des étudiants volontaires participent à la vie étudiante à travers diverses missions :

- Accueillir et informer les étudiants de Sciences de la Vie.
- Animer la vie étudiante (Journée d'Intégration, activités sportives…).
- Orienter les étudiants dans leur parcours, pendant et après la licence.
- Créer des liens privilégiés entre les étudiants et les professeurs.
- Prêt de blouse pour les Travaux Pratiques.
- Représenter notre filière dans les instances de l'Université.

Pour les adhérents :

- Organisation de tutorats et d'examens blancs.
- Proposer des cours rédigés et des annales. (- Attention ceci ne vous dispense pas d'aller en cours !!)
- Assurer un service de reliure gratuit.

Et pleins d'autres services à découvrir !!