

UFR SCIENCES DU VIVANT

<https://sdv.u-paris.fr/>

DOUBLE LICENCE

Domaine

Sciences, Technologie, Santé

Mention

Sciences de la vie

Parcours

INFORMATIQUE/BIOLOGIE

L1-L2

2020-2021

SOMMAIRE

CALENDRIER UNIVERSITAIRE	2
PRÉSENTATION DE LA DOUBLE LICENCE INFO/BIOLOGIE.....	3
PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS.....	11
<i>L1 - Semestre 1</i>	<i>11</i>
SV51U010 - Biologie cellulaire et moléculaire 1	11
SV51U020 - Physiologie cellulaire.....	11
SV51U040 - Thermochimie et équilibres en solutions.....	12
SV51U050 - Méthodologies scientifiques (+ formation voltaire).....	12
SV51U030 - Modélisation mathématiques en biologie	13
SV51U060 - Initiation à la programmation 1	13
SV51U070 - Principe de fonctionnement des ordinateurs	14
SV51U080 - Initiation aux systèmes d'exploitation.....	14
<i>L1 - Semestre 2</i>	<i>15</i>
SV52U010 - Biologie moléculaire et génétique 1	15
SV52U020 - De l'atome à la Chimie organique.....	15
SV52U030 - Initiation à la programmation 2.....	16
SV52U040 - Internet et Outils	16
SV52U050 - Concepts informatiques	16
SV01C020 - Suivi personnalisé en ligne pour les langues (SPELL)	17
OBI2U080 - Outils pour la Bureautique et Internet (OBI).....	17
<i>L2 - Semestre 3</i>	<i>18</i>
SV53U020 - Biologie Moléculaire et Génétique 2	18
SV53U010 - Biochimie des macromolécules biologiques.....	18
SV53U040 - Réactivité et analyse de molécules biologiques	19
SV53U030 - Mathématiques pour les biologistes	19
SV53U050 - Prog orientée-objet et Interfaces graphiques.....	19
SV53U060 - Automates et Analyse Lexicale	19
SV53U070 - Eléments d'algorithmique 1	20
<i>L2 - Semestre 4</i>	<i>21</i>
SV54U010 - Biologie évolutive	21
SV54U020 - Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	22
SV54U030 - Infectiologie : Microbiologie, Virologie, Immunologie.....	22
SV54U030 - Biostatistiques 2 : Tests d'hypothèses	22
SV54U050 - Projet de programmation	23
SV54U060 - Langage C	23
SV54U070 - Eléments d'algorithmique 2.....	23
SV54U080 - Outils d'orientation et formation voltaire	24
SV54C020 - Langues	24
AIDES AUX ETUDIANTS.....	25

CALENDRIER UNIVERSITAIRE

(Ce calendrier peut évoluer en fonction de la crise sanitaire)

SEMESTRE 1 ET SEMESTRE 3	
Pré-rentrée	Mardi 1 ^{er} septembre
Début du 1 ^{er} semestre	Lundi 7 septembre
Fin du 1 ^{er} semestre	Samedi 5 décembre
1 ^{ère} Session d'examens S1/S3	Lundi 7 au samedi 19 décembre Lundi 4 au samedi 9 janvier
Congés de Noël	Lundi 21 décembre au dimanche 3 janvier
SEMESTRE 2 ET SEMESTRE 4	
Début du 2 ^{ème} semestre	Lundi 11 janvier
Fin du 2 ^{ème} semestre	Samedi 24 avril
Congés de printemps	Lundi 5 avril au samedi 17 avril
1 ^{ère} Session d'examens S2/S4	Lundi 3 mai au samedi 22 mai
SESSION D'EXAMEN DE RATTRAPAGE	
2 ^{ème} session d'examen du 1 ^{er} semestre et du 2 ^{ème} semestre	Lundi 14 juin au samedi 26 juin
RESULTATS	
Résultats 1 ^{ère} session S2/S4	Vendredi 11 juin
Résultats 2 ^{ème} session tous les semestres	Entre le lundi 5 et le vendredi 9 juillet

PRÉSENTATION DE LA DOUBLE LICENCE INFO/BIOLOGIE

Le système LMD (Licence, Master, Doctorat) est structuré en semestres (S). Chaque semestre est composé d'unités d'enseignements (UE), valant généralement 3 ou 6 crédits européens (ECTS). Un crédit représente environ 10 heures d'enseignement (cours, TD ou TP) et 10 heures de travail personnel. Les crédits sont proportionnels aux coefficients. Les UE peuvent être obligatoires ou optionnelles. Un semestre contient 30 crédits européens soit environ 300 heures de travail en présentiel.

La double licence Info/biologie est composée de 3 années validées de manière indépendante mais progressive. Chaque année est composée de 2 semestres, la validation de l'année se fait par la moyenne des deux semestres.

Les années L1 et L2 comportent les matières fondamentales permettant d'aborder la biologie moderne avec ses spécificités : mathématiques, physique, chimie et bio-statistiques en parallèle des disciplines biologiques : biologie, physiologie animale, végétale, cellulaire, génétique, biologie moléculaire, immunologie, virologie... Ainsi que l'informatique avec les bases de la programmation, de l'algorithmique et des différents concepts informatiques.

Année L1 : année essentielle de transition entre le lycée et l'université. Les bacheliers vont devoir acquérir des méthodes et une certaine autonomie dans la gestion de leur travail.

Année L2 : cette seconde année reste très généraliste et approfondit les domaines de la biologie et de l'informatique.

Année L3 : cette dernière année permet d'approfondir les disciplines de l'informatique et de la biologie et d'introduire des notions spécifiques à la bioinformatique.

Les débouchés naturels de nos parcours de double licence sont les masters de l'université de Paris mentionnés ci-dessous, en particulier le master Bio-informatique, et des masters des UFR SDV et Informatique. Cependant la structure de notre mention permet aux étudiants d'intégrer des parcours d'autres universités à chaque niveau d'orientation.

Les masters accessibles :

- Master Bio-informatique (BI)
- Master Biologie moléculaire et cellulaire (BMC)
- Master Biologie Intégrative et Physiologie (BIP)
- Master Génétique
- Master Aire
- Master Neurosciences
- Master Informatique parcours *Information et Mobilité : Programmations, Algorithmes pour Internet, Répartition et Systèmes (IMPAIRS)*
- Master Informatique parcours *Langages et Programmation (LP)*
- Master Informatique parcours *Données: Algorithmes, Traitement et Analyse (DATA)*
- Master Informatique parcours *Génie Informatique en Alternance (GENIAL)*
- Master Informatique parcours *Recherche en Informatique (MPRI)*

Double Licence INFO/BIO

vos interlocuteurs en L1/L2/L3

Responsable pédagogique:

Anne Badel anne.badel@u-paris.fr
Matthieu Picantin picantin@irif.r

Responsable de la scolarité :

Magali Jeanson magali.jeanson@u-paris.fr

Responsables des parcours L1/L2

Anne Badel anne.badel@u-paris.fr
Matthieu Picantin picantin@irif.r

Ces enseignants référents ou directeurs des études assurent le suivi, le conseil, la réflexion et l'information des étudiants de L1 et L2 aussi bien pour leurs études que sur leur orientation aux niveaux L1, L2, L3.

Scolarité L1/L2

La scolarité accueille les étudiants et gère les inscriptions dans les groupes de TD et TP, absences, notes et autres problèmes administratifs. Elle a en charge de réaliser et diffuser les documents relatifs à la scolarité des niveaux L1 et L2 : emplois du temps, photocopiés, planning des examens, organisation des examens et des jurys (procès-verbaux), délivrance des relevés de notes, attestations, affichage des notes et informations diverses.

UFR Sciences du vivant – Bâtiment Buffon

Diane Lavigne diane.lavigne@u-paris.fr 01.57.27.59.22
Pierre Péquiot pierre.pequiot@u-paris.fr 01.57.27.59.20
Lisy Ramaroson lisy.ramaroson@u-paris.fr 01.57.27.59.23

Département des Sciences Exactes

Charlotte Sert charlotte.sert@u-paris.fr 01.57.27.59.58

Scolarité L3 UFR SDV

Virginie Bruère B2IP-BI virginie.bruere@u-paris.fr 01 57 27 82 33

Un tutorat est assuré par des étudiants actuellement en L3 ayant validé leur L1 et L2 à l'université de Paris. Les tuteurs vous font découvrir l'université, vous aident à en comprendre le fonctionnement et sont présents pour tout ce qui peut aider à votre intégration. Ils assurent des permanences où vous pouvez venir discuter des problèmes que vous rencontrez au niveau de vos études, de vos projets d'avenir ou autres sujets.

Responsables des tuteurs **SDV** : Frédéric Bernard et Véronique Joliot

Responsables des parcours L3

Licence Sciences de la Vie

Biochimie, Biologie Intégrative et Physiologie **B2IP** Julien Dairou, Nathalie Demont-Caulet et Cécile Tourel-Cuzin

Biologie-Informatique **BI** Anne Badel

Magistère Européen de Génétique **MEG** Alexis Lalouette et Alain Zider

Licence Sciences de la Vie et de la Terre

Vie et Terre **VT** Juliette Rochet et Guillaume Le Hir

Licence Professionnelle

Microbiologie Industrielle et Biotechnologies **MIB** Dominique Buffard

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES

Absences aux travaux pratiques et travaux dirigés

LES TRAVAUX PRATIQUES SONT OBLIGATOIRES, aucune dispense ne peut être obtenue. Certains TD sont également obligatoires. En effet, certaines UE n'ayant pas de session de rattrapage, la présence aux séances de TD est obligatoire et soumise aux mêmes règles que les TP : toute absence non justifiée est notée ABI, vous ne pourrez pas valider votre UE et donc votre semestre.

En cas d'absence, vous devez dans un délai de 8 jours prévenir le responsable de l'UE et les services de TP et de la Scolarité afin de rattraper le TP ou TD dans un autre groupe. Seule une absence justifiée par un certificat officiel (médical ou autre) sera tolérée mais ne dispense pas de rattraper le TP ou TD.

Les absences injustifiées seront notées ABI, de ce fait la moyenne de TP et la moyenne de l'UE ne seront pas calculées. L'étudiant devra obligatoirement se présenter à la session de rattrapage (2^{ème} session) où il repassera toutes les UE non validées. Il n'y a pas d'inscription aux examens, elle est automatique (voir affichage et forum).

Certaines UE n'ayant pas de session de rattrapage, vous conserverez la note de la première session. **Les notes d'UE et de TP supérieures ou égales à 10 sont conservées d'une année sur l'autre.**

Extraits du règlement de l'université sur les modalités de contrôle des connaissances

Article 3.4 Dispense de contrôle continu

Les étudiants souhaitant être dispensés de contrôle continu doivent en faire la demande dans le mois qui suit le début des enseignements, sauf événement survenant en cours de scolarité.

Sont seuls concernés les étudiants : inscrits en régime cumulatif ; engagés dans la vie active ou assurant des responsabilités particulières dans la vie universitaire ou étudiante ; chargés de famille ; sportifs de haut niveau ; présentant un handicap ou justifiant de raison de santé ou de maternité ; réalisant un séjour motivé à l'étranger ; faisant objet d'une mesure privative de liberté.

Article 3.5 Progression et Réinscription en L1-L2

Tout étudiant peut s'inscrire au semestre suivant s'il ne lui manque qu'un semestre des années précédentes. **Cette situation est appelée AJAC : AJourné Autorisé à Continuer.**

Article 3.6 Capitalisation et compensation des ECUE et des UE

Les différents niveaux de compensation de notes possibles sont :

- entre éléments constitutifs « ECUE » d'une Unité d'Enseignement
- entre les Unités d'Enseignement d'un semestre
- entre deux semestres d'une même année immédiatement consécutifs soit S1/S2 en L1, S3/S4 en L2. **Elle ne pourra pas en conséquence intervenir entre S2/S3, ni entre S4/S5 en application de l'arrêté du 1^{er} août 2011 relatif à la licence (article L.613-1 du code de l'éducation) : « D'une part, la compensation est organisée sur le semestre, sans note éliminatoire et sur la base de la moyenne générale des notes obtenues pour les diverses unités d'enseignement, pondérées par les coefficients ; d'autre part, elle est organisée entre deux semestres immédiatement consécutifs en application de l'article L. 613-1 du code de l'éducation. »**

Un étudiant peut renoncer au bénéfice d'une compensation entre ECUE d'une UE ou UE d'un semestre ou entre deux semestres. **Ce refus de compensation entraîne automatiquement et à titre définitif la renonciation à la note précédente (vous devez repasser toutes les matières en dessous de la moyenne).** L'étudiant doit déposer une demande écrite à la scolarité dans les 48 heures qui suivent l'affichage des résultats. Le jury statuera sur les demandes. Pour les étudiants de L1 et L2, il est demandé de discuter avec un directeur des études avant de déposer la demande.

Article 3.7 Absences

- 1) En cas d'absence à une ou des épreuves d'examen pour raison grave et dûment justifiée, laissée à l'appréciation du jury, la note zéro, non éliminatoire, peut être attribuée aux UE correspondantes sur demande de l'étudiant avant la réunion du jury. La moyenne semestrielle peut alors être calculée.
- 2) L'absence aux épreuves de contrôle continu relève de chaque composante. La gestion de l'absence doit figurer dans les modalités de contrôle particulières de chaque diplôme (cf. ci-dessus).

Article 3.11 Obtention du diplôme de licence

Pour obtenir la licence, l'étudiant doit avoir validé les 3 années de licence.

Consignes dans le cadre des examens

Consignes générales

Il est rappelé à tout candidat aux épreuves écrites d'un examen de l'enseignement supérieur qu'il doit :

- Prendre toutes les précautions utiles pour arriver avant le début des épreuves ;
- Emarger en début d'examen, après avoir présenté sa carte d'étudiant et une pièce officielle d'identité ;
- Utiliser les seuls documents et/ou matériels autorisés pour l'épreuve ; ranger les documents et matériels non autorisés (en particulier, les téléphones portables et autres moyens de communication ou d'information, après les avoir éteints) dans son sac, qui devra être déposé à l'endroit indiqué par le surveillant de salle (penser à se munir d'une montre ou d'un réveil en parfait état de fonctionnement et **déconnecté de tout matériel ou moyen de communication**) ;

L'attention des candidats est attirée sur le fait que le non-respect de cette disposition est constitutif d'une tentative de fraude et pourra donner lieu à l'engagement d'une procédure disciplinaire sur le fondement des textes en vigueur.

Les sanctions disciplinaires applicables aux usagers de l'université sont l'avertissement, le blâme et l'exclusion (définitive ou pas) de l'université, voire de tout établissement public d'enseignement supérieur. Par ailleurs, toute sanction prononcée dans le cas d'une fraude ou d'une tentative de fraude commise à l'occasion d'une épreuve (contrôle continu, examen, concours) entraîne pour le fraudeur la nullité de l'épreuve.

- Attendre la fin de la première heure d'épreuve pour quitter la salle d'examen, que cette sortie soit provisoire (dans ce cas : pour une courte durée, de manière individuelle et échelonnée) ou définitive ;
- Lorsque le surveillant de salle indique que la durée de l'examen est écoulée, cesser immédiatement de composer ;
- Au moment de quitter définitivement la salle d'examen, remettre sa copie (y compris s'il s'agit d'une copie blanche).

Consignes détaillées

Accès aux salles d'examen et installation des candidats

• Accès aux salles d'examen :

Un candidat n'est autorisé à accéder à la salle d'examen et/ou à composer que sur présentation de sa carte d'étudiant et d'une pièce officielle d'identité. Il ne doit y avoir aucun doute sur son identification (afin de prévenir les cas de substitution de personnes). Tout candidat doit procéder à l'émargement de la liste des candidats.

Chaque étudiant est invité à se munir d'une montre ou d'un réveil en parfait état de fonctionnement et déconnecté de tout matériel ou moyen de communication. En particulier, un téléphone portable ne peut être utilisé comme montre.

• Installation des candidats :

Avant que l'épreuve ne commence, les étudiants doivent déposer leurs affaires personnelles (téléphone, documents, sacs fermés...) sur le lieu de dépôt étant indiqué par les personnels de surveillance.

Par principe, tout document ou matériel non expressément autorisé ne peut être utilisé par les candidats. Le non-respect de cette disposition constitue une fraude aux examens.

L'usage des téléphones portables et autre moyen de communication ou d'information est formellement interdit pendant l'épreuve. Ce matériel doit être en position éteinte et placé sur le lieu de dépôt désigné par les enseignants.

• Dispositions générales :

Avant le début de l'épreuve, un personnel de surveillance rappelle toutes les consignes utiles au bon déroulement de l'épreuve. Après la communication des sujets, il précise le temps de composition et indique l'heure de début et l'heure de fin de l'épreuve.

En début ou en cours d'épreuve, il se peut qu'un candidat pose une question sur le libellé d'un sujet. L'enseignant, responsable de l'enseignement concerné par l'épreuve, peut donner tout complément d'information jugé utile à l'ensemble des candidats (lever une ambiguïté, donner une précision...).

Lors du CT, les candidats doivent composer uniquement avec le matériel d'examen mis à leur disposition par l'université (ex. copies d'examen, feuilles de brouillon).

Déroulement et surveillance de l'épreuve

• Cas de sortie d'étudiant pendant l'épreuve :

Lorsqu'une épreuve dure plus d'une heure, aucun candidat n'est autorisé à quitter la salle d'examen avant la fin de la première heure, sauf cas d'urgence (ex. malaise grave).

Au bout d'une heure, si un candidat veut sortir momentanément de la salle :

- doivent être notés sur le P.V. le nom de l'étudiant ainsi que l'heure de sortie et de retour (cette indication peut être également portée sur la copie) ;
- la copie et les feuilles de brouillon sont conservées par le surveillant durant l'absence du candidat et ce, afin d'éviter les fraudes (ex. substitution de copie).

Le personnel de surveillance s'assurera effectivement qu'un étudiant, autorisé à sortir momentanément de la salle, ne peut avoir accès à des documents ou matériels de communication ou d'information non autorisés et/ou ne peut communiquer avec une tierce personne.

Les autorisations de sortie sont accordées pour une courte durée, de manière individuelle et échelonnée (une sortie de candidat à la fois). Si un candidat veut sortir définitivement de la salle et notamment à la fin de la première heure, il doit le signaler au personnel de surveillance et rendre sa copie.

A tout moment du déroulement de l'épreuve, il peut être procédé au contrôle de l'identité des candidats (prévenir les cas de substitution de personnes).

• **Fin des épreuves :**

A l'issue du temps de composition, les candidats doivent remettre immédiatement leur copie. La remise de la copie est obligatoire, même s'il s'agit d'une copie blanche. Ceci s'applique également au candidat qui quitte définitivement la salle d'examen avant la fin de l'épreuve. Il est rappelé qu'un étudiant qui refuse de rendre sa copie est en principe considéré comme défaillant.

Aucun signe distinctif permettant d'identifier un candidat ne doit être apposé sur les copies (principe d'anonymat des copies). Les pages de chaque feuille composant la copie doivent être numérotées dans l'ordre. Le nombre de feuilles intercalaires utilisées doit également être mentionné sur la copie.

Les candidats doivent obligatoirement **signer la liste d'émargement** au plus tard au moment de la remise de leur copie.

Spécificité de la fraude aux examens

• **Formes de fraude :**

S'agissant de la fraude ou de la tentative de fraude commise au cours d'une épreuve de contrôle continu ou terminal, elle peut prendre plusieurs formes et notamment :

- l'utilisation non autorisée de documents ou de matériel (ex. moyen de communication ou d'information type portable, anti-sèche...);
- les manœuvres informatiques non autorisées ;
- la communication d'informations entre candidats ;
- la substitution d'un tiers ou d'un candidat à un autre candidat ;
- la substitution de copies.

• **Sanctions :**

Tout étudiant ayant commis ou ayant été complice d'une fraude ou d'une tentative de fraude peut se voir infliger une sanction disciplinaire, dans le cadre de la procédure définie par le code de l'éducation et par le décret n° 92-657 du 13 juillet 1992 modifié.

Les sanctions disciplinaires applicables aux usagers de l'université sont l'avertissement, le blâme et l'exclusion (définitive ou pas) de l'université, voire de tout établissement public d'enseignement supérieur. Par ailleurs, toute sanction prononcée dans le cas d'une fraude ou d'une tentative de fraude commise à l'occasion d'une épreuve (contrôle continu, examen, concours) entraîne pour le fraudeur la nullité de l'épreuve. La juridiction disciplinaire peut en outre décider la nullité du groupe d'épreuves, de la session d'examens ou du concours.

Peuvent également relever du régime disciplinaire les étudiants ayant commis ou ayant été complices de faits de nature à porter atteinte à l'ordre ou au bon fonctionnement de l'université (ex. perturbation dans le déroulement des examens).

Lors de travaux réalisés en ligne ou à la maison, le plagiat (copies totalement ou partiellement identiques entre étudiants ou textes recopiés à partir de pages web) est strictement interdit.

Code de conduite en salle de TP ou TD

Un rappel des normes de bonne conduite permettra à tous de vivre cette année d'études, sans conflits ni malentendus. Ces prescriptions relèvent du « vivre ensemble » et ont pour objectif d'assurer à tous des conditions de travail harmonieuses et efficaces. Vous êtes invités à le lire avec attention et à ne négliger aucune de ces règles simples.

Tenue en cours TD et TP :

Vous êtes en cours, TD ou TP pour prendre des notes, poser des questions, en un mot : participer aux enseignements. Bavardages, téléphones, lectures, vidéos ont leur place à la cafétéria ; sachez distinguer les lieux de l'université. Il est interdit de manger ou boire dans les salles de TP/TD.

L'enseignant n'est pas un surveillant, l'ambiance dans les cours est aussi de votre responsabilité. Les étudiants perturbateurs seront convoqués et expulsés des cours.

Retard

Les étudiants doivent arriver à l'heure aux enseignements sous peine de se voir refuser l'entrée de la salle. En cas de retard important, les étudiants doivent se présenter au secrétariat pédagogique pour s'inscrire dans un autre groupe de TP pour rattraper leur séance.

Si le retard est dû à un problème de transport en commun, un justificatif de la RATP ou de la SNCF doit être fourni.

Absences justifiées / absences injustifiées

Les absences doivent être justifiées, **dans un délai de 8 jours** auprès du secrétariat pédagogique. Tout TP manqué doit être rattrapé dans un autre groupe.

Toute absence non justifiée est notée ABI, l'UE et le semestre ne seront donc pas validés. L'étudiant sera défaillant et devra présenter la session de rattrapage où il passera les examens de toutes les UE non validées.

Téléphone portable

L'usage du téléphone portable n'est pas autorisé dans les salles de TP/TD ; les téléphones doivent être éteints et rangés.

Port de la blouse

Le port d'une blouse en **COTON** et non pas en matière synthétique, est **OBLIGATOIRE** pour **TOUS** les **ENSEIGNEMENTS** ayant lieu dans les salles de TP.

Attention, la commission Hygiène et Sécurité nous oblige à **REFUSER** l'accès aux salles de TP à tout étudiant qui n'aurait pas de blouse.

Un étudiant sans blouse doit se présenter au secrétariat des services de TP, afin de s'inscrire dans un autre groupe pour rattraper la séance (si le planning le permet).

Matériels de TP

Les étudiants doivent avoir leur matériel durant les séances de TP, sauf cas exceptionnel, il n'y aura pas de prêt.

Entretien du matériel et paillasses

A l'issue de chaque séance, les étudiants doivent ranger leur paillasse, et suivre la procédure indiquée par les enseignants pour le rangement des matériels utilisés.

Comptes rendus

Les comptes rendus doivent être déposés à la date fixée (jour et heure) par les enseignants. Au-delà de cette date, une pénalité de retard sera appliquée (1 point de pénalité par jour de retard).

Orthographe et grammaire : des malus peuvent être appliqués lors de la correction.

Attention : le plagiat est interdit et sanctionné.

Réglementation expérimentation animale

Conformément aux directives européennes et à la volonté du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, l'Enseignement Supérieur fait partie des objectifs visés par les procédures expérimentales soumises à agrément. Tous les TP de la licence « Sciences de la Vie » à l'université de Paris s'y conforment, et possèdent un agrément ministériel. Tous les protocoles des TP sont en accord avec la règle des 3R (Remplacer, Réduire, Raffiner), règle qui sera abordée par les enseignants lors des TP (Céline Cruciani-Guglielmacci, Présidente du Comité d'Ethique Buffon, CEEAn°40).

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES DL1 Info/Bio

Semestre 1

UE	Intitulé UE	ECTS parcours Info	ECTS parcours Bio	Volume horaire				MCC 1ère session			MCC 2ème session			Règles particulières	
				Cours	TD	CM/TD	TP	CCTP%	CCTD%	ET%	CCTP%	CCTD%	ET%		
SV51U010	Biologie cellulaire et moléculaire 1	2	3	12	8		9	TP 25%/QCM 10% / TD1:15%/TD2 20%/CT30%			-	25%	-	75%	
SV51U020	Physiologie cellulaire	2	3	12	4		12	20%	20%	60%			100%		
SV51U040	Thermochimie et équilibres en solutions	3	5	18	24		8	20%/20%/20%/20%/10%/10%			-	20%	-	80%	Report de note CC TP
SV51U050	Méthodologies scientifiques (+formation voltaire)	2	5	-	20		12	40%	33%/12%	15%	40%	12%	48%		
SV51U030	Modélisation mathématiques en biologie	3	5	20	30			100%			-		100%		
SV51U060	Initiation à la programmation 1	9	4	2		24	60	25%		75%	25%		75%		
SV51U070	Principe de fonctionnement des ordinateurs	6	3	24	24		12	50%		50%	50%		50%		
SV51U080	Initiation aux systèmes d'exploitation	3	2			36		100%		-	100%		-		

Semestre 2

UE	Intitulé UE	ECTS parcours Info	ECTS parcours Bio	Volume horaire				MCC 1ère session			MCC 2ème session			Règles particulières
				Cours	TD	CM/TD	TP	CCTP%	CCTD%	ET%	CCTP%	CCTD%	ET%	
SV52U010	Biologie moléculaire et génétique 1	3	6	18	22		12	20%	20%	60%	20%	-	80%	Note de TP conservée
SV52U020	De l'atome à la chimie organique	3	6	24	30		-	-	40%	60%	-	20%	80%	Note de CCTD conservée
SV52U030	Initiation à la programmation 2	9	6	24	24		36	15%		85%	15%		85%	
SV52U040	Internet et Outils	6	4	24			36	40%		60%	-		100%	
SV52U050	Concepts informatiques	3	2	18	24			40%		60%	20%		60%	
SV52C020	Suivi personnalisé en ligne pour les langues (SPELL)	3	3		18			100%						Pas de session 2
OBI2U080	Outils pour la Bureautique et Internet (OBI)	3	3	-	20		-	-	100%	-	-	-	100%	

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES DL2 Info/Bio

Semestre 3

UE	Intitulé UE	ECTS parcours Info	ECTS parcours Bio	Volume horaire				MCC 1ère session			MCC 2ème session			Règles particulières
				Cours	TD	CM/TD	TP	CCTP%	CCTD%	ET%	CCTP%	CCTD%	ET%	
SV53U020	Biologie Moléculaire et Génétique 2	4	6	24	24		8	10%	30%	60%	10%	-	90%	Note TP conservée
SV53U010	Biochimie des macromolécules biologiques	4	6	24	12		20	-	30%	70%	-	30%	70%	Report note CC TD
SV53U040	Réactivité et analyse de molécules biologiques	2	3	14	14		-	30%		70%	30%		70%	Report note CC TD
SV53U030	Mathématiques pour les biologistes	2	3	10	12		-	-	-	-	100%	-	-	100%
SV53U050	Prog orientée-objet et Interfaces graphiques	9	6	24	24		24	100%		-	100%		-	
SV53U060	Automates et Analyse Lexicale	6	4	24	18		18	50%		50%	-	-	100%	
SV53U070	Eléments d'algorithmique 1	3	2				30	40%		60%	-	-	100%	

Semestre 4

UE	Intitulé UE	ECTS parcours Info	ECTS parcours Bio	Volume horaire				MCC 1ère session			MCC 2ème session			Règles particulières
				Cours	TD	CM/TD	TP	CCTP%	CCTD%	ET%	CCTP%	CCTD%	ET%	
SV54U010	Biologie évolutive	2	5	30	8		8	15%	15%	70%	100% ET si moyenne TP/CC <10 Ou 70% ET si moyenne TP/CC ≥10			Report notes CC et CCTP
SV54U020	Biologie cellulaire et moléculaire 3	2	5	18	16		12	100%		-	15%	-	85%	Report notes CCTP
SV54U030	Infectiologie Microbiologie Virologie Immunologie	2	4	24	16		0	-	40%	60%	-	25%	75%	Report note CCTD
SV54U040	Biostatistique 2: tests d'hypothèses	1	4	10,5	10		8	100%		-	-	-	100%	
SV54U050	Projet de programmation	6	3	2	24		24	100%		-				
SV54U060	Langage C	6	2	24			24	20%		80%			100%	
SV54U070	Eléments d'algorithmique 2	6	2	24	24		12	40%		60%	40%		60%	
SV54U080	Outils d'orientation et formation voltaire	2	1	-	12		-	100%		-	-	-	-	Pas de session 2
SV54C020	Langues	3	3	-	22		-	100%		-	-	-	-	Pas de session 2

PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS

L1 - Semestre 1

RAPPEL : LES TRAVAUX PRATIQUES SONT OBLIGATOIRES, aucune dispense ne peut être obtenue. Certains TD sont également obligatoires.

En cas d'absence, vous devez dans un **délai de 8 jours** prévenir le responsable de l'UE et le service de TP afin de rattraper le TP dans un autre groupe. Seule une absence justifiée par un certificat officiel (médical ou autre) sera tolérée.

Les Absences Injustifiées seront notées ABI, de ce fait la moyenne de TP et la moyenne de l'UE ne seront pas calculées ainsi que celle du semestre. L'étudiant devra obligatoirement se présenter à la session de rattrapage (2^{ème} session) où il repassera toutes les UE non validées. Lorsqu'il n'y a pas de session de rattrapage de TP, l'étudiant doit contacter le responsable de l'UE.

Les notes d'UE et de TP supérieures ou égales à 10 sont conservées d'une année sur l'autre.

FORMATION VOLTAIRE: (Responsable Murielle Cauchies : murielle.cauchies@u-paris.fr)

La formation en ligne dite « Formation Voltaire » a pour objectif d'améliorer la qualité du niveau de français par la maîtrise des principales difficultés de la langue française (grammaire et orthographe). Vous allez suivre cette formation en ligne, à partir de vos ordinateurs personnels ou des ordinateurs du SCRIPT- Bâtiment la Halle aux Farines - 4^{ème} étage. Nous vous donnerons plus d'explications en début d'année.

Lors de la première connexion, une évaluation vous sera proposée afin de déterminer votre niveau en grammaire et orthographe. Vous aurez ensuite des évaluations au premier semestre dont la moyenne comptera pour 20% de la note de l'UE de Méthodologies et vous aurez de nouvelles évaluations au second semestre dont la moyenne comptera pour 20% de la note l'UE Libre du S2.

SV51U010 - Biologie cellulaire et moléculaire 1

Responsables pédagogiques : Philippe Verbeke, Frédéric Bernard

Responsables Travaux Pratiques : David L'Hôte et Stéphanie Migrenne-Li

Objectifs en termes de connaissances	Connaître l'organisation de la cellule eucaryotes et les différences principales entre cellules procaryotes/ cellules eucaryotes animales/ cellules eucaryotes végétales. Comprendre les modes d'interactions cellulaires avec l'environnement (matrice et tissu).	
Compétences visées	Savoir analyser des observations et des expériences de base en biologie cellulaire.	
Contenu de l'UE/ECUE	<p>Cours magistraux (6x2h) : Molécules du vivant, cellules procaryote et eucaryote, caractéristiques des cellules animales et végétales cytosquelette, mitose/méiose, noyau/chromatine.</p> <p>Travaux pratiques (4,5h) : journée de TP commune avec la physiologie (PC) : techniques de microscopie, colorations histologiques et fractionnement cellulaire appliquées à l'étude de la cellule dans un contexte physiologique (<i>pas de session rattrapage de TP</i>)</p> <p>Travaux Dirigés (2x2h) : méthodes d'analyses des résultats obtenus par la microscopie et par l'utilisation des précurseurs biologiques</p>	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	CCI : TP 25% + QCM 15% + TD1 15% + TD2 15% + CT 30% TP ABJ : 0/20 TP ABI : sess2
	Session 2	25TP + 75% ET La note de TP est reportée du semestre 1

SV51U020 - Physiologie cellulaire

Responsables pédagogiques : Muriel Amar, Chrystèle Racine

Responsables Travaux Pratiques : David L'Hôte et Stéphanie Migrenne-Li

Objectifs en termes de connaissances	- Replacer les connaissances acquises en biologie cellulaire afin de comprendre comment les cellules utilisent ces différents mécanismes cellulaires afin d'assurer leur rôle au sein d'un organe. - Acquérir des connaissances de base sur les structures et fonctions anatomiques du pancréas, des organes insulino-sensibles, des gonades et Système Nerveux Central et commencer à appréhender les notions de communication cellulaire.
Compétences visées	- Savoir analyser des données expérimentales et savoir les interpréter afin d'établir une conclusion argumentée. - Connaître des techniques de base d'histologie et d'histochimie. - Utilisation des appareils les plus courants (micropipette, centrifugeuse ...).

Contenu de l'UE/ECUE	Cours magistraux (12h) -Les lieux du métabolisme glucidique : Le pancréas endocrine et les tissus insulino-sensibles (2 h) -Ovaire et Testicule : La gamétogenèse mâle et femelle (3 h) -Maîtriser les différentes structures anatomiques du SNC et leurs rôles physiologiques (3h) -Comprendre ce qu'est une feuille, comment sa structure est liée à sa (ses) fonction(s) : Physiologie de la feuille (4h) Travaux dirigés : 2TD (2x2h) Analyses intégratives des fonctions physiologiques du SNC, des organes reproducteurs et des organes et tissus à l'origine du métabolisme glucidique Travaux pratiques : 3TP (3x4h) 1- Mise en évidence des fonctions cellulaires au sein d'un organe selon le statut physiologique : influence de l'état nutritionnel sur les stocks de glycogène dans les hépatocytes chez le rat (marquage du glycogène par coloration histochimique sur coupe histologique de foie et dosage colorimétrique du glycogène dans des extraits hépatiques). 2- Mise en évidence des processus de différenciation et de transformation des cellules au sein d'un organe : exemple de la transformation du noyau au cours de la spermatogenèse chez la souris mâle (marquage de l'ADN par coloration histochimique sur coupe histologique de testicule de souris). 3- Découverte expérimentale de la communication cellulaire : mise en évidence de la jonction neuromusculaire au niveau du diaphragme chez la souris (marquage de la jonction neuromusculaire par coloration histo-enzymatique sur diaphragme de souris).	
	Modalités de contrôle des connaissances	Session 1 : 20% CCTP/20%CCTD/ 60% ET Session 2 : 100% ET

SV51U040 - Thermochimie et équilibres en solutions

Responsables pédagogiques : François Mavré, Christophe Boissard

Objectifs en termes de connaissances	Comprendre les fondements thermodynamiques d'une réaction chimique.ET	
Compétences visées	Prévoir et mesurer les échanges d'énergie lors d'une réaction chimique sur la base de données thermodynamiques. Prévoir l'évolution d'un système chimique réactionnel et caractériser son état d'équilibre sur la base de données thermodynamiques. Utiliser le formalisme propre à chaque type d'équilibre (solubilisation/pKs ; échange de protons/pKa ; échanges d'électrons/E ⁻) et savoir reconnaître un sel soluble ou insoluble ; un acide (ou base) fort/faible ; un oxydant ou un réducteur puissant sur la base de données thermodynamiques.	
Contenu de l'UE/ECUE	Thermochimie : Principe de conservation et principe d'évolution, thermicité d'une réaction, équilibre chimique. Application à l'étude de différents équilibres en solution : Eau solvant et solution aqueuses, Equilibres de solubilité, Equilibres acido-basiques, Equilibres d'oxydoréduction	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	Contrôle continu intégral dont 4 IEs (20% chacune) et 2 notes de TP (10% chacun)
	Session 2	80% + notes TP

SV51U050 - Méthodologies scientifiques (+ formation voltaire)

Responsables pédagogiques: Anne Filipe, Anne Couëdel

Objectifs en termes de connaissances	Prendre la mesure des attendus nécessaires à l'intégration dans l'université et des compétences nécessaires à la construction et à la poursuite d'un parcours de formation scientifique choisi.
Compétences visées	<u>Connaitre, évaluer et acquérir les compétences méthodologiques nécessaires à:</u> Analyser et interpréter des données issues d'une expérience biologique Maîtriser des outils de reconnaissance de la flore Analyser un paysage Proposer une démarche scientifique dans le cadre d'une question biologique Travailler l'autonomie Travailler la confiance en soi Travailler la capacité de recherche d'informations de qualité, d'analyse et de synthèse. Améliorer l'expression écrite et orale en langue française Travailler en équipe

Contenu de l'UE/ECUE	<ul style="list-style-type: none"> - Travail sur la démarche scientifique dans le cadre de TP - Réalisation d'un herbier scientifique à intégrer dans un rapport écologique (sortie de terrain) - Maîtrise de l'expression écrite (projet Voltaire et travaux écrits dans tous les TD et TP) - Exercices de communication qui alternent travail en groupe, expression orale, synthèse de travaux, recherche d'informations (6 TD). - Travail sur la concentration, la mémorisation et la participation au sein d'un groupe par l'expression corporelle et des exercices de théâtre encadrés par des intervenants extérieurs (4TD) - Travail sur les choix d'orientation et du parcours de formation universitaire pour la construction d'un projet professionnel 	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	CC (TP, TD, Voltaire) + Examen terminal
	Session 2	Examen terminal : écrit + évaluation Voltaire maintien de note de TP si >10 sinon TP de rattrapage

SV51U030 - Modélisation mathématiques en biologie

Responsables pédagogiques : Pierre Poulain, Tamara Servi

Objectifs en termes de connaissances	Connaître et maîtriser les principales fonctions mathématiques. Modéliser une croissance de population.	
Compétences visées	Connaître les principaux ordres de grandeurs et unités utilisés en biologie. Manipuler les notions d'encadrement, d'approximation, de chiffres significatifs et d'erreur. Réaliser des calculs simples de proportionnalités et de pourcentages. Connaître les fonctions usuelles utilisées en biologie (les polynômes, la fonction exponentielle, le logarithme, les fonctions trigonométriques, la fonction logistique) et leurs propriétés. Calculer les dérivées et les limites des fonctions élémentaires. Modéliser des dynamiques de populations avec les modèles de Malthus et Verhulst. Modéliser une évolution arithmétique, géométrique et arithmético-géométrique. Évaluer et discuter de la pertinence d'un modèle biologique.	
Contenu de l'UE/ECUE	Fonctions usuelles en mathématiques (polynômes, exp, ln, log, puissance, cos, sin) et leurs propriétés. Proportionnalité et pourcentages. Encadrements, approximations, chiffres significatifs et erreur. Dérivés et limites des fonctions élémentaires. Suites arithmétiques, géométriques et arithmético-géométriques. Modélisation de croissance de populations par des modèles discrets et continus.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	100 % contrôle continu intégral.
	Session 2	Examen terminal.

SV51U060 - Initiation à la programmation 1

Responsables pédagogiques : A. Sangnier

Objectifs en termes de connaissances	Maîtriser les bases de la programmation impérative, itérative et procédurale. Comprendre la sémantique d'un langage procédurale.	
Compétences visées	Savoir utiliser la syntaxe et la sémantique d'un langage de programmation pour programmer des algorithmes itératifs simples, principalement sur des données du premier ordre (entiers, tableaux, chaînes de caractères...). Savoir traduire un algorithme en pseudo-code sous la forme d'une implémentation concrète. Suivre une méthodologie de recherche d'erreurs dans un programme. Savoir exécuter un programme sans ordinateur.	
Contenu de l'UE/ECUE	Premiers éléments de programmation et d'algorithmique. Notion d'algorithme. Langages de programmation. Variables modifiables, structures de contrôle itérative, fonctions et passage de paramètres.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	25 % contrôle continu et 75 % examens (partiel et final)
	Session 2	25 % contrôle continu et 75 % examens (partiel et final)

SV51U070 - Principe de fonctionnement des ordinateurs

Responsables pédagogiques : F. Laroussinie

Objectifs en termes de connaissances	Comprendre les principes généraux du traitement de l'information par les machines.	
Compétences visées	Savoir traduire des programmes informatiques simples dans un langage machine idéalisé. Maîtriser les codages standards de l'information sous la forme de bits : représentation signée des entiers, des flottants, des images, etc. Savoir évaluer et transformer un circuit logique.	
Contenu de l'UE/ECUE	Principes de base du fonctionnement des ordinateurs ; Organisation générale d'un ordinateur, représentation binaire, mode d'adressage, principe d'exécution d'un programme, langage machines, circuits logiques.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	50 % contrôle continu et 50 % examens
	Session 2	50 % contrôle continu et 50 % examens

SV51U080 - Initiation aux systèmes d'exploitation

Responsables pédagogiques : D. Poulalhon

Objectifs en termes de connaissances	Connaître les principes de base du fonctionnement des systèmes d'exploitation	
Compétences visées	Savoir utiliser un système UNIX efficacement.	
Contenu de l'UE/ECUE	Étude des différentes fonctions d'un système d'exploitation et familiarisation avec l'environnement et l'utilisation des systèmes de la famille Unix : système de gestion de fichiers, processus, liens entre processus et fichiers, les commandes de base (locales et réseau), le concept de filtre, notion de script.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	Contrôle continu intégral
	Session 2	Contrôle continu intégral

L1 - Semestre 2

RAPPEL : LES TRAVAUX PRATIQUES SONT OBLIGATOIRES, aucune dispense ne peut être obtenue. Certains TD sont également obligatoires.

En cas d'absence, vous devez dans un délai 8 jours prévenir le responsable de l'UE et le service de TP afin de rattraper le TP dans un autre groupe. Seule une absence justifiée par un certificat officiel (médical ou autre) sera tolérée.

Les absences injustifiées seront notées ABI, de ce fait la moyenne de TP et la moyenne de l'UE ne seront pas calculées ainsi que celle du semestre. L'étudiant devra obligatoirement se présenter à la session de rattrapage (2^{ème} session) où il repassera toutes les UE non validées. Lorsqu'il n'y a pas de session de rattrapage de TP, l'étudiant doit contacter le responsable de l'UE. **Les notes d'UE et de TP supérieures ou égales à 10 sont conservées d'une année sur l'autre.**

SV52U010 - Biologie moléculaire et génétique 1

Responsables pédagogiques : Jean-François Ouimette, Anne Plessis

Objectifs en termes de connaissances	<ul style="list-style-type: none"> · Connaître et comprendre les mécanismes de transfert et de décodage de l'information héréditaire contenue dans les acides nucléiques. · Connaître et comprendre les modalités de la transmission du matériel génétique au cours de divisions cellulaires et des générations · Connaître et comprendre d'un point de vue théorique et pratique les principales méthodes d'études et d'analyses des acides nucléiques · Ancrer les connaissances de biologie moléculaire et génétique dans un corpus plus large de connaissances scientifiques (maths, chimie, physique) · Mieux comprendre les bases scientifiques des enjeux sociétaux liés au développement de la biologie moléculaire et de la génétique 	
Compétences visées	Raisonnement scientifique : observer, décrire, interpréter, quantifier, notion de contrôle <ul style="list-style-type: none"> · Calculs simples (règle de proportionnalité) · Précision du vocabulaire et du langage, · Prise de note · Expression orale (TD) et écrite · Esprit critique · Mise en œuvre de pratiques expérimentales en Biologie moléculaire et Génétique 	
Contenu de l'UE/ECUE	<ul style="list-style-type: none"> - Nature, composition et structure des génomes - Transmission du génome : Réplication et divisions cellulaires (Mitose & Meïose) - Variabilité des génomes - Expression des génomes : Transcription et traduction - Déterminisme génétique et transmission au cours de la reproduction sexuée - Outils du génie génétique, applications en biologie, en environnement et en santé. 	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	20 % Travaux pratique (conservé en session 2) 20 % Contrôle continu 60% Examens écrits
	Session 2	Examens écrits de cours (40%) et de TD (40%) [Conservation de la note de TP (20%)] La note de CC n'est pas conservée

SV52U020 - De l'atome à la Chimie organique

Responsables pédagogiques : Thanh Ha Duong, Dong Chanzhi

Objectifs en termes de connaissances	Savoir construire dans l'espace une molécule organique à partir d'atomes et prévoir sa réactivité dans certaines conditions physico-chimiques.
Compétences visées	Savoir construire dans l'espace une molécule organique à partir d'atomes et prévoir sa réactivité dans certaines conditions physico-chimiques.
Contenu de l'UE/ECUE	<p>Chapitre 1: l'atome</p> <ul style="list-style-type: none"> - noyau et électrons: composition du noyau, isotopes et élément, A et Z, configuration électronique, état fondamental, électrons de coeur et électrons de valence. - masse atomique, composition isotopique naturelle des éléments, masse molaire élémentaire. - spectre de l'atome d'hydrogène, niveaux d'énergies - Rayon atomique, énergie d'ionisation, affinité électronique, évolution dans le tableau périodique. <p>Chapitre 2: construire une molécule</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le modèle de Lewis, règle de l'octet - Energie et longueur de liaison, rayon de covalence. <i>Forme des nuages électroniques sigma et pi.</i> - Moments dipolaires - Électronégativité des atomes. Evolution dans le tableau périodique. - Méso-mérie et conjugaison, charges formelles

	- Géométrie des molécules: VSEPR Chapitre 3: Interactions intermoléculaires - Liaison de Van de Waals, interaction dipôle dipôle, polarisabilité des liaisons. - Liaison hydrogène Chapitre 4: Introduction à la chimie organique et stéréochimie - Nomenclature - Isomères - Représentation d'une molécule (représentation de Cram, projections de Fisher et de Newman) - Chiralité et propriétés optiques d'une molécule - Conformation, configuration absolue R et S, Règles CIP - Stéréoisomérisation Chapitre 5: Effets électroniques, intermédiaires réactionnels - Effets électroniques inductifs et mésomères, conjugaison et mésomérisation - Intermédiaires réactionnels et leur stabilité relative Chapitre 6: Dérivés halogénés: substitutions nucléophiles – éliminations d'ordre 1 ou 2 - Structure des dérivés halogénés aliphatiques - Mécanisme SN1/SN2 - Mécanisme E1/E2 - Orientation des réactions (structure du substrat, choix du solvant, basicité ou nucléophilie du réactif, nucléofuge)	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	40% CC-60% examen final
	Session 2	20% CC-80% examen final

SV52U030 - Initiation à la programmation 2

Responsables pédagogiques : Y. Jurski

Objectifs en termes de connaissances	Connaître les principes de base de la programmation récursive et des structures données inductives associées.	
Compétences visées	Savoir implémenter et raisonner sur un algorithme récursif. Savoir manipuler les structures récursives classiques de listes chaînées et d'arbres.	
Contenu de l'UE/ECUE	Structures récursives : listes chaînées et arbres ; Développement d'algorithmes simples de parcours de structures récursives ; Bases de la programmation et de l'algorithmique.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	15 % contrôle continu + 85 % examen final
	Session 2	15 % contrôle continu + 85 % examen final

SV52U040 - Internet et Outils

Responsables pédagogiques : C. Sirangelo

Objectifs en termes de connaissances	Connaître les technologies nécessaires à la création d'une application web	
Compétences visées	Savoir construire une interface web capable d'appeler des services web. Maîtriser les bases de la programmation SQL pour interagir avec une base de données.	
Contenu de l'UE/ECUE	Principes généraux des réseaux et d'Internet : introduction aux bases de données, introduction à SQL ; Internet et Web : modèle clients/serveur ; serveurs type Apache et clients tels que les navigateurs ; ensemble d'outils tels que HTML, PHP, MySQL.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	40 % projet + 60 % examen final
	Session 2	100 % examen final

SV52U050 - Concepts informatiques

Responsables pédagogiques : M. Picantin

Objectifs en termes de connaissances	Comprendre et maîtriser un certain nombre de mécanismes et concepts fondamentaux propres aux traitements informatiques.	
Compétences visées	Savoir construire une interface web capable d'appeler des services web. Maîtriser les bases de la programmation SQL pour interagir avec une base de données.	
Contenu de l'UE/ECUE	Présentation de concepts fondamentaux de l'informatique : mécanismes liés aux échanges d'information entre fonctions, références, pointeurs et adresses, la récursion : ses liens avec les arbres et les piles, son élimination, la technique de backtracking,	

	quelques éléments de compression de textes et quelques éléments de cryptologie, numérisation des informations.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	40 % contrôle continu+ 60 % examen final
	Session 2	20 % contrôle continu+ 80 % examen final

SV01C020 - Suivi personnalisé en ligne pour les langues (SPELL)

Responsables pédagogiques : Najet Boutmgharine, Hanna Martikainen, Lindsey Paek, Karine Paris
Présentation générale

Ce programme de travail est organisé sous forme d'activités menées à distance sur la plateforme *Moodle* et au CRL. Il donne lieu à des travaux effectués en ligne une fois par semaine pendant neuf semaines. Pour valider cette UE, vous devez effectuer les travaux demandés sur une période de 9 semaines. En fonction de votre filière d'étude, ce cours d'anglais se déroulera soit au premier soit au second semestre. Les étudiants non francophones ont la possibilité de suivre un programme de Français Langue Étrangère (FLE) à la place de l'anglais. Les travaux sont évalués par un enseignant qui vous donnera des conseils pour progresser.

La formation SPELL est obligatoire et dure un semestre (semestre 1 ou semestre 2 en fonction de votre filière). Il s'agit d'une UE valant 3 ECTS qui, par sa nature même, est gérée intégralement sous le régime du contrôle continu. Il n'y a ni contrôle terminal ni rattrapage à la fin de l'année (pas de session 2).

Test de niveau / Formation

Vous serez convoqué.e pour passer un test qui déterminera votre niveau A1, A2, B1 ou B2C. Ce test sera suivi d'une présentation initiale du programme SPELL par les responsables pédagogiques de chaque niveau (séance de formation au programme SPELL). Passer le test est évidemment un préalable. **Si vous n'avez pas reçu de convocation au test de langue, passez au CRL le plus tôt possible.**

Le CRL possède un espace libre-service avec des progiciels d'apprentissage des langues sur lesquels vous devrez aussi travailler durant le semestre. Si vous avez le niveau A1 et A2, vous devrez répartir au minimum 6 heures sur l'ensemble des 9 semaines pour venir travailler sur place, par tranches d'une heure. Des moniteurs sont présents toute la journée de 9h à 19h du lundi au vendredi et pourront vous guider pour démarrer l'utilisation des progiciels.

NB : Les étudiants les plus avancés (niveau B1 et B2C) sont dispensés de cette obligation.

Modalités d'évaluation

Elles diffèrent selon les niveaux et vous seront présentées pendant la séance de formation.

IMPORTANT : Chaque travail non rendu sera noté zéro. Après un premier rappel, tout travail ne respectant pas le format demandé sera également noté zéro. Pour un travail non rendu pour des raisons de maladie, accident, deuil, vous devez adresser un justificatif à la Scolarité du CRL (M. Roger Chabé, bureau 239, roger.chabe@crl.u-paris.fr).

Les demandes de validation d'acquis et de compétences doivent être adressées **avant le 18 octobre** à Mme Brahimi, Responsable Administrative du CRL, au bureau 219.

Consignes à respecter

Tous les travaux doivent être effectués ou déposés sur la plateforme *Moodle* dans les délais. Aucun travail n'est accepté en dehors de ce cadre (il est donc inutile d'adresser vos travaux en retard par courrier électronique, ils ne seront pas pris en compte.)

Si vous avez des questions vous pouvez vous rendre aux **permanences pédagogiques** organisées par les responsables pédagogiques (bureau 216 OdG) pendant les 9 semaines que dure le programme SPELL (horaires disponibles à l'accueil du CRL bureau 239, au bureau des responsables pédagogiques bureau 216 et sur la page d'accueil des cours sur *Moodle*).

Avant d'écrire à vos tuteurs ou à l'administration du CRL, vérifiez bien que la réponse à votre question ne se trouve pas déjà sur votre plateforme Moodle (dans le répertoire "Vos Questions les plus courantes" ou « Guide de l'étudiant »).

Le bureau d'accueil du CRL se trouve au bâtiment Olympe de Gouges bureau 239.

OBI2U080 - Outils pour la Bureautique et Internet (OBI)

Responsables pédagogiques : Maud Decossin, Thierry Stoehr

Résumé du programme :

Les étudiants de première année de licence (L1) suivent l'UE OBI « Outils pour la Bureautique et Internet » qui est une formation pour l'utilisation de : traitement de texte ; tableur ; espace de stockage ; moteur de recherche L'enseignement se déroule sur la totalité du semestre avec une alternance : cours en ligne 1 semaine sur deux et TP (2h) en salle. Chaque cours en ligne comporte des documents : vidéo et textes suivis de QCM.

L'enseignement est composé de trois grandes parties : utilisation du traitement de texte et du tableur et initiation à la préAO appliquée à la présentation d'un travail personnel de recherche sur un thème choisi.

Les modalités de contrôle des connaissances de la première session comportent une note sur les QCM (15%), un examen sur le traitement de texte (25%), une évaluation sur un travail personnel (25%), un examen de tableur (20%) et une épreuve écrite sur la recherche documentaire (15%).

La seconde session est composée de trois épreuves intégrées : traitement de texte, tableur et recherche documentaire.

Que ce soit pour la première ou la seconde session, les étudiants doivent s'inscrire dans les groupes d'examen proposés dans le cours OBI spécifique sur Moodle.

L2 - Semestre 3

RAPPEL : LES TRAVAUX PRATIQUES SONT OBLIGATOIRES, aucune dispense ne peut être obtenue. Certains TD sont également obligatoires.

En cas d'absence, vous devez dans un délai de 8 jours prévenir le responsable de l'UE et le service de TP afin de rattraper le TP dans un autre groupe. Seule une absence justifiée par un certificat officiel (médical ou autre) sera tolérée.

Les Absences Injustifiées seront notées ABI, de ce fait la moyenne de TP et la moyenne de l'UE ne seront pas calculées ainsi que celle du semestre. L'étudiant devra obligatoirement se présenter à la session de rattrapage (2^{ème} session) où il repassera toutes les UE non validées. Lorsqu'il n'y a pas de session de rattrapage de TP, l'étudiant doit contacter le responsable de l'UE. Les notes d'UE et de TP supérieures ou égales à 10 sont conservées d'une année sur l'autre.

SV53U020 - Biologie Moléculaire et Génétique 2

Responsable pédagogique : Alexis Lalouette, India Leclercq

Objectifs en termes de connaissances	- maîtriser les concepts de fidélité de la polymérase, des erreurs de réplication, des systèmes de réparation, des notions de mutations, d'organisation des génomes (séquences répétées, polymorphismes et marqueurs moléculaires), de structure des gènes et la régulation de leur expression (opérons, facteurs de transcription, épissage alternatif, unité de transcription), de Génie génétique avec des exemples d'applications - maîtriser les grands principes de la ségrégation mendélienne et le principe de la cartographie génétique.		
Compétences visées	- Savoir maîtriser la structure de l'ADN comme support de l'information génétique, l'organisation des génomes, la stabilité, la dynamique des processus, la structure des gènes et la régulation de leur expression. - Analyser avec méthode la transmission d'un ou plusieurs caractères héréditaires simples. Savoir, à partir de croisements, identifier le mode de transmission d'un caractère et établir une carte de recombinaison génétique entre plusieurs locus. Identifier les cas simples d'interaction génétique. - Assimiler les contenus et mobiliser les connaissances de biologie moléculaire et génétique. Travailler et échanger en groupe.		
Contenu de l'UE/ECUE	- Rappels de BMG1 / ségrégation de deux sites impliqués chacun dans le déterminisme d'un caractère / indépendance génétique et indépendance physique / calcul de fréquences de recombinaison et liaison génétique / ségrégation de deux sites impliqués dans le déterminisme d'un seul caractère / carte génétique / test trois points / interactions génétiques : inactivation classique, épistasie, suppression / Approches moléculaires de cartographie : marqueurs RFLP, microsatellites / Quelques exemples d'utilisation des méthodes de génétique moléculaire : diagnostic, médecine légale, fichiers d'empreinte génétique.		
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	60 % ET	30 % CC 10 % TP
	Session 2	90 % ET	10 % TP : Note conservée

SV53U010 - Biochimie des macromolécules biologiques

Responsables pédagogiques : Nathalie Demont-Calet, Fernando Rodrigues-Lima

Objectifs en termes de connaissances	Connaissances de structure des macromolécules biologiques et particulièrement des protéines. Les techniques chromatographiques associées à l'étude de ces molécules et notions de métabolisme et énergétique. Comprendre les bases mécanistiques, cinétiques et thermodynamiques de la catalyse enzymatique.
Compétences visées	Connaître et comprendre les bases moléculaires des fonctions des macromolécules, du métabolisme et des réactions biologiques. Comprendre, appliquer, interpréter et présenter une démarche expérimentale et ses résultats. Mener un travail expérimental en groupe
Contenu de l'UE/ECUE	Cours et Travaux dirigés - Structure et fonctions des macromolécules. -Caractéristiques générales et méthodes d'analyse des structures protéiques -Propriétés générales des réactions enzymatiques, cinétique michaelienne, inhibition de l'activité enzymatique -Principes de thermodynamique appliqués aux systèmes biologiques, les grandes voies du métabolisme énergétique Travaux Pratiques -Cinétique michaelienne, influence des concentrations initiales en substrat et en enzyme sur la vitesse initiale de la réaction enzymatique, détermination des paramètres cinétiques de la galactosidase, dosage de galactosidase et notion d'unité d'enzyme

	-Purification de la galactosidase par chromatographie sur résine échangeuse d'ions, dosages de l'activité enzymatique et des protéines, calculs de l'activité spécifique, du rendement et du facteur de purification.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	30%CC + 70% exam final
	Session 2	30%CC + 70% exam final

SV53U040 - Réactivité et analyse de molécules biologiques

Responsables pédagogiques : Thanh Ha Duong, Nathalie Demont-Caulet

Objectifs en termes de connaissances	Connaitre la structure chimique des molécules biologiques et leur réactivité. Connaitre le principe de techniques d'analyse.	
Compétences visées	maîtriser les techniques d'analyse structurale et les appliquer à des molécules biologiques	
Contenu de l'UE/ECUE	Structure des briques élémentaires des macromolécules biologiques (acide aminé, glucide, acide gras...) Réactivité de ces molécules (liaison peptidique, estérification, mutarotation du glucose) Techniques d'analyse (Spectrophotométrie d'absorption, Infra rouge, RMN, spectrométrie de masse)	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	30%CC + 70% ET
	Session 2	30%CC + 70% ET

SV53U030 - Mathématiques pour les biologistes

Responsables pédagogiques : Marie-Claude Arnaud

Objectifs en termes de connaissances	Connaître et savoir résoudre les principales équations différentielles	
Compétences visées	Connaître et savoir appliquer les principales équations différentielles pour des problèmes d'évolution en biologie	
Contenu de l'UE/ECUE	Equations différentielles usuelles en mathématiques : -Equations différentielles ordinaires du premier et second ordre; -Résolution matricielle d'un système d'équations différentielles ordinaires; -Introduction aux systèmes non linéaires.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	100% exam terminal
	Session 2	100% exam terminal

SV53U050 - Prog orientée-objet et Interfaces graphiques

Responsables pédagogiques : C. Sirangelo

Objectifs en termes de connaissances	Maîtrise des concepts de la programmation objet et connaissance d'un système d'interface graphique.	
Compétences visées	Savoir exécuter un programme orienté objet sans ordinateur. Modéliser un problème simple à l'aide d'objets organisés en hiérarchies de classes. Utiliser un système de composants graphiques événementiel.	
Contenu de l'UE/ECUE	Principes de base de la programmation objet : classes et objets, références, héritage, notion de polymorphisme, exceptions, généricité. Utilisation d'une interface graphique définie dans un langage orienté objet.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	Contrôle continu intégral
	Session 2	Contrôle continu intégral

SV53U060 - Automates et Analyse Lexicale

Responsables pédagogiques : P. Habermehl

Objectifs en termes de connaissances	Acquérir les éléments théoriques de base sur les langages et les automates. Appliquer les automates finis à l'analyse lexicale.	
Compétences visées	Savoir utiliser le lemme de l'étoile pour caractériser les langages non rationnels. Savoir écrire des expressions régulières et les traduire en automates.	

	Utiliser un générateur d'analyseur lexical.	
Contenu de l'UE/ECUE	Mots, langages, expressions rationnelles. Grammaires, dérivation. Langages rationnels, automates finis. Générateur d'analyseur lexical.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	50 % contrôle continu + 50 % examen final
	Session 2	100 % examen final

SV53U070 - Eléments d'algorithmique 1

Responsables pédagogiques : A. Micheli

Objectifs en termes de connaissances	Apprendre à manipuler les algorithmes	
Compétences visées	Comprendre, manipuler et concevoir des algorithmes simples. Calculer la complexité algorithmique en pire cas d'un algorithme itératifs. Montrer la terminaison d'un algorithme.	
Contenu de l'UE/ECUE	Cet enseignement vise à présenter l'approche algorithmique de la résolution de problèmes simples et à sensibiliser les étudiants à la notion d'efficacité d'un algorithme. Tris simples ; Manipulations de structures récursives (listes, arbres) ; Backtracking.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	40 % contrôle continu + 60% examen terminal
	Session 2	100% examen terminal

L2 - Semestre 4

RAPPEL : LES TRAVAUX PRATIQUES SONT OBLIGATOIRES, aucune dispense ne peut être obtenue. Certains TD sont également obligatoires.

En cas d'absence, vous devez dans un délai de 8 jours prévenir le responsable de l'UE et le service de TP afin de rattraper le TP dans un autre groupe. Seule une absence justifiée par un certificat officiel (médical ou autre) sera tolérée. Les absences injustifiées seront notées ABI, de ce fait la moyenne de TP et la moyenne de l'UE ne seront pas calculées ainsi que celle du semestre. L'étudiant devra obligatoirement se présenter à la session de rattrapage (2^{ème} session) où il repassera toutes les UE non validées. Lorsqu'il n'y a pas de session de rattrapage de TP, l'étudiant doit contacter le responsable de l'UE. Les notes d'UE et de TP supérieures ou égales à 10 sont conservées d'une année sur l'autre.

FORMATION VOLTAIRE (Responsable Murielle Cauchies : murielle.cauchies@u-paris.fr)

La formation en ligne dite « Formation Voltaire » a pour objectif d'améliorer la qualité du niveau de français par la maîtrise des principales difficultés de la langue française (grammaire et orthographe). Vous allez suivre cette formation en ligne, à partir de vos ordinateurs personnels ou des ordinateurs du SCRIPT- Bâtiment la Halle aux Farines - 4^{ème} étage. Nous vous donnerons plus d'explications en début d'année.

Lors de la première connexion, une évaluation vous sera proposée afin de déterminer votre niveau en grammaire et orthographe. Vous aurez ensuite des évaluations au second semestre dont la moyenne comptera pour 20% de la note de l'UE Outils d'orientation

SV54U010 - Biologie évolutive

Responsables pédagogiques : Alice Michel-Salzat, Valérie Ngo-Muller

Objectifs en termes de connaissances	Maîtriser les concepts de base en génétique des populations et connaître les forces évolutives qui agissent dans le monde vivant Être capable d'expliquer les mécanismes en jeu lors des phénomènes de spéciation Être capable de définir les grandes étapes de l'évolution du vivant dans la perspective du temps géologique, afin de situer les métazoaires d'un point de vue historique et évolutif Être capable de décrire la biologie évolutive du développement (évo-dévo) des métazoaires d'un point de vue morphologique, organique, cellulaire et génétique Être capable d'identifier le rôle de l'évo-dévo dans les mécanismes de l'évolution des métazoaires Savoir articuler les concepts de génétique des populations, de phylogénie et d'évo-dévo et les replacer dans un contexte historique et actuel Être capable d'identifier et d'explicitier des obstacles répandus à la compréhension des théories de l'évolution Savoir utiliser la démarche expérimentale en sciences de l'évolution et en évo-dévo à partir d'articles et d'observations expérimentales Connaître les bases de l'analyse de séquence <i>in silico</i> en phylogéographie	
Compétences visées	Maîtriser les outils et les concepts de Biologie Évolutive et du Développement Être capable de reconnaître et utiliser les connaissances et les concepts évolutifs dans d'autres domaines de la biologie	
Contenu de l'UE/ECUE	Cours 32h 1-Histoire de la biologie évolutive 4h 2-Evolution morphologique et développement 10h 3-Espèces et spéciations, rythmes de l'évolution 4h 4-Evolution de la variabilité génétique et évolution de l'homme 14h TD et TP 16h au total (8hTD 8hTP) - Démarche expérimentale : appréhender le principe et la mise en œuvre de la démarche expérimentale en sciences de l'évolution à travers l'analyse d'un article en anglais - Exercices de génétique des populations - Simulation sur ordinateur de l'évolution de populations sous diverses conditions (dérive, migration, sélection, ...) - Phylogéographie et bases d'analyse de séquences <i>in silico</i> - TD et TP évolution et développement de l'organisme modèle <i>Astyanax mexicanus</i>	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	15% CC + 15% CC-TP + 70% ET
	Session 2	15% CC + 15% CC-TP + 70% ET Report des notes de CC et CCTP si et seulement si ≥ 10 . Sinon 100% ET

SV54U020 - Biologie Cellulaire et Moléculaire 3

Responsables pédagogiques : Isabelle Becam, Gilliane Maton

Objectifs en termes de connaissances	-approfondir leurs connaissances sur le cytosquelette en relation avec des fonctions cellulaires -connaître le trafic vésiculaire -aborder les différentes voies de signalisation -approfondir leurs connaissances sur la mitochondrie -comprendre les techniques d'immunoprécipitation/immunodéplétion et cytométrie en flux	
Compétences visées	Savoir analyser et interpréter des données issues d'une expérience biologique, formuler des hypothèses et mettre en place un protocole pour les tester. Faire des recherches pour approfondir les connaissances abordées en cours et les présenter à l'oral à l'aide d'un support de type Powerpoint.	
Contenu de l'UE/ECUE	9 cours, thématiques abordées : - mitochondrie - asymétrie membranaire, endocytose/exocytose - trafic vésiculaire - signalisation, différents types de récepteurs, cascades et amplification du signal - cytosquelette/mitose/jonction - cycle cellulaire 2 TPS : - la mitochondrie : fonctionnement chaîne respiratoire (4h) - endocytose (8h) 8TD : - exercices - présentations orales des étudiants (par trinôme)	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	100% CCTP/CCTD
	Session 2	15% CCTP + 85% ET

SV54U030 - Infectiologie : Microbiologie, Virologie, Immunologie

Responsable pédagogique: Pierre-Emmanuel Ceccaldi

Objectifs en termes de connaissances	Cette UE a pour objectif une initiation en immunologie, microbiologie, virologie ainsi qu'à faire découvrir l'infectiologie, en s'appuyant sur les enseignements de base précédents	
Compétences visées	Identifier, et comprendre les bases théoriques de l'infectiologie. Examiner et évaluer la place des micro-organismes dans l'environnement et les éléments de réponse du système immunitaire.	
Contenu de l'UE/ECUE	MICROBIOLOGIE Historique et domaines de la Microbiologie ; La cellule procaryote: structure et fonction ; La diversité du métabolisme microbien: Rôle des bactéries dans le cycle biogéochimique du carbone La croissance bactérienne. Génétique bactérienne VIROLOGIE : Caractéristiques et variabilité du monde viral. Infection virale : Stratégies de multiplication virale et évolution des virus. Modes de transmission. Les différents virus pathogènes et leur équilibre avec l'organisme. Stratégies de lutte contre les pathogènes viraux. Quelques exemples de réussite virale. IMMUNOLOGIE Les acteurs de la réponse immunitaire. Réponse immunitaire spontanée ; Réponse immunitaire adaptative : amplification clonale et différenciation des effecteurs ; activation et coopération lymphocytaire ; régulation de la réponse immunitaire	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	40% contrôle continu (écrit) 60% examen terminal (écrit)
	Session 2	25% Contrôle Continu (écrit) 75% examen terminal (écrit)

SV54U030 - Biostatistiques 2 : Tests d'hypothèses

Responsable pédagogique : Leslie Regad

Compétences visées	Savoir résoudre et rédiger un problème basé sur les tests d'hypothèses. Savoir rédiger une analyse statistique Savoir choisir le test statistique adéquat pour répondre à une question biologique posée.
---------------------------	--

	Savoir formuler les hypothèses d'un test statistique. Savoir mettre en œuvre un test statistique. Savoir calculer et interpréter la p-value et la puissance d'un test statistique. Savoir manipuler et modifier un script R.	
Contenu de l'UE/ECUE	1. Théorie des tests d'hypothèses 2. Tests d'hypothèses basés sur les proportions 3. Tests d'hypothèses basés sur les moyennes 4. Notion de p-value 5. Tests du Chi ² 6. Coefficient de corrélation de Pearson 7. Notion de puissance d'un test 8. Calculer la p-value d'un test et sa puissance à partir de simulations sous R	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	CCI
	Session 2	CT

SV54U050 - Projet de programmation

Responsables pédagogiques : I. Klimann

Objectifs en termes de connaissances	Techniques et méthodologie de la conduite de projet	
Compétences visées	Conduire un premier projet répondant à un cahier des charges. Suivre un processus de développement pour réaliser un projet en équipe. Tester un projet. Utiliser les outils de développement collaboratif.	
Contenu de l'UE/ECUE	Réalisation d'un projet de programmation mettant en application les concepts acquis au cours des enseignements précédents et s'appuyant sur l'approche objets ou l'approche fonctionnelle.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	100% contrôle continu
	Session 2	

SV54U060 - Langage C

Responsables pédagogiques : W. Zielonka

Objectifs en termes de connaissances	Connaître un langage de programmation de procédurale, impératif et de bas-niveau	
Compétences visées	Maîtriser la syntaxe et la sémantique du langage C. Utiliser les mécanismes standards de la programmation procédurale et impérative. Manipuler correctement des pointeurs. Utiliser correctement les mécanismes d'allocation de mémoire sur la pile et le tas. Savoir utiliser un débogueur.	
Contenu de l'UE/ECUE	Syntaxe et sémantique du langage C. Techniques de programmation de bas-niveau et faiblement typée. Modèle mémoire du C. Outils de développement.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session 1	20 % contrôle continu et 80 % projet et examen
	Session 2	100 % projet et examen

SV54U070 - Éléments d'algorithmique 2

Responsables pédagogiques : D. Poulalhon

Objectifs en termes de connaissances	Connaître et maîtriser les algorithmes et structures de données classiques. Comprendre les problèmes élémentaires de complexité.	
Compétences visées	Choisir la bonne structure de données pour la résolution efficace d'un problème. Analyser la complexité d'un algorithme.	
Contenu de l'UE/ECUE	Complexité : ordres de grandeur usuels, complexité en temps et en espace, au pire, en moyenne ; Analyse comparée des algorithmes de tri classiques; permutations ; Structures pour les ensembles : listes, arbres binaires de recherche, tas, tables de hachage.	
	Session 1	40% contrôle continu et 60 % examen

Modalités de contrôle des connaissances	Session 2	40% contrôle continu et 60 % examen
--	-----------	-------------------------------------

SV54U080 - Outils d'orientation et formation voltaire

Responsable pédagogique : Sandrine Middendorp

Objectifs en termes de connaissances	Connaissance des outils disponibles pour définir un projet professionnel, connaissance du milieu professionnel	
Compétences visées	Rédaction de CV et lettre de motivation, communiquer en milieu professionnel, prendre conscience de ses forces et atouts.	
Contenu de l'UE/ECUE	L'UE PP2 se déroule sous forme de 6 ateliers de 2 h, encadrés par 2 enseignants. Progressivement, les séances vont poser les questions liées aux projets professionnels. En effet, les méthodes développées utilisent la présentation d'un exposé sur un sujet en rapport avec le monde du travail, les discussions en groupes, les restitutions écrites, la recherche bibliographique ainsi que des mises en situation à travers des jeux de rôles et leurs interprétations.	
Modalités de contrôle des connaissances	Session unique	100% CCI
	Session 1	
	Session 2	(PAS DE SESSION DE RATTRAPAGE)

ATTENTION : Modalités de contrôle des connaissances : Contrôle continu

Toutes les séances sont obligatoires et soumises aux mêmes règles que les TP : toute absence non justifiée est notée ABI et la note de l'UE ne sera pas transmise, vous ne pourrez pas valider votre semestre.

Il n'existe pas de seconde session donc vous conservez la note de la première session.

Pour les étudiants ayant eu une ou des absences injustifiées : pour la seconde session c'est la note de votre livret qui sera prise en considération.

RAPPEL FORMATION VOLTAIRE : La moyenne de vos évaluations de la formation Voltaire comptera pour 20% de la note de l'UE

SV54C020 - Langues

L'UFR EILA propose des cours à LANSAD dans les langues suivantes : Allemand, Anglais, Arabe, Espagnol, Français Langue Étrangère, Italien, Russe, Japonais, Chinois. Pour plus de renseignements consulter le site : <http://www.eila.univ-paris-diderot.fr/index>

Tous les étudiant(e)s doivent impérativement passer un test de niveau. L'UFR EILA organise ces tests sur le Web, site LANDSAD (<http://www.eila.univ-paris-diderot.fr/enseignement/lansad/index>).

AIDES AUX ETUDIANTS

VIE PRATIQUE :

<https://u-paris.fr/vie-pratique/>

Se restaurer

Chaque site de l'Université de Paris a son restaurant universitaire ou sa cafétéria. Les étudiants peuvent y trouver respectivement des repas complets et équilibrés pour 3,30 €.

<https://u-paris.fr/se-restaurer/>

AIDES SOCIALES :

L'Université de Paris et les assistants sociaux du CROUS de Paris vous accueillent et vous accompagnent de manière personnalisée et confidentielle, quelles que soient les difficultés rencontrées.

<https://u-paris.fr/aides-sociales/>

ETUDES ET HANDICAP :

L'Université de Paris s'engage pour un accueil et un accompagnement personnalisé de ses étudiants en situation de handicap, tout au long de leur parcours de formation.

<https://u-paris.fr/etudes-et-handicap/>

