Université de Strasbourg

Année universitaire 2022/2023
Modalités d'évaluation des connaissances et des compétences
Faculté des sciences de la vie

Ces modalités sont définitives et ne peuvent pas être modifiées en cours d'année universitaire

Master 1 - Sciences du Vivant - Biologie et génétique moléculaire
Responsable(s) : Anne-Marie Duchene-Louarn

Règles applicables à la formation

Inscriptions administratives

L'inscription administrative consiste à inscrire un étudiant dans l'une des formations proposées par l'université. Ce processus annuel et obligatoire implique la collecte des données administratives nécessaires concernant l'étudiant, le paiement des droits et la détermination du statut de l'étudiant.

Nul ne peut accéder aux activités d'enseignement et aux examens s'il n'est pas régulièrement inscrit.

L'inscription administrative s'effectue conformément au calendrier et aux modalités indiquées sur inscriptions.unistra.fr

Deux inscriptions administratives sont autorisées en première année de Master.

Les inscriptions supplémentaires procédant de l'étalement des études par contrat pédagogique sont exclues du décompte d'inscriptions annuelles.

Inscriptions pédagogiques

L'inscription pédagogique consiste pour un étudiant à s'inscrire aux différents enseignements de la formation en fonction de la maquette, de ses souhaits et de ses acquis.

Elle est obligatoire. En dehors de la situation de césure, l'étudiant non inscrit pédagogiquement est considéré comme non assidu, et n'est pas autorisé à se présenter aux épreuves d'évaluation.

Elle s'effectue conformément au calendrier adopté annuellement par le CA après avis de la CFVU.

Assiduité

L'assiduité est obligatoire dans le cadre des travaux dirigés et des travaux pratiques.

Toute absence doit être justifiée. En cas d'absence, l'étudiant présente une justification au service de scolarité si possible avant l'absence, ou à défaut dans un délai de rigueur de sept jours ouvrés après l'absence, sauf cas de force majeure. Seul un certificat original est recevable. Sont considérées comme des justifications recevables

- une convocation à un concours de recrutement de la fonction publique;
- un empêchement subit et grave, indépendant de la volonté de l'étudiant (ex: un accident, une maladie obligeant à l'arrêt, une hopitalisation, le décès d'un proche...)

A partir de la 3ème absence non justifiée, l'étudiant peut être convoqué par le responsable de formation. Après entretien, le responsable détermine les mesures pédagogiques appropriées et peut appliquer une sanction allant jusqu'au constat de la défaillance dans le/ les éléments concernés

L'étudiant relevant d'un profil spécifique attesté peut être dispensé d'assiduité. Il doit en faire la demande auprès du service de scolarité avant la fin du premier mois des enseignements ou dans les quinze jours suivant son accès à ce profil spécifique.

En cas d'absence justifiée, un moyen de substitution pourra être proposé à l'étudiant.

En cas d'absence non justifiée, une pénalité sur la note de l'UE pourra être appliquée par le responsable de l'UE.

Les étudiants relevant d'un profil spécifique (cf point 8) attesté peuvent être dispensés d'assiduité. Ils doivent en faire la demande auprès de leur service de scolarité avant la fin du premier mois des enseignements ou dans les quinze jours suivants leur accès à ce profil spécifique.

Pour les étudiants en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation, la présence à tous les enseignements est obligatoire. Un contrôle de l'assiduité est instauré.

Les motifs de leurs absences sont communiqués au CFAU (Centre de Formation des Apprentis Universitaire) dont dépend la formation. En cas d'absences répétées aux enseignements, le jury de semestre se réserve la possibilité d'ajourner les résultats du candidat. Les étudiants en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation sont soumis aux mêmes règles d'évaluation continue intégrale que les autres étudiants de la

composante.

Contrat pédagogique

Pour accompagner et soutenir la réussite de l'étudiant, notamment lors de l'octroi d'un statut spécifique, le responsable de formation met en place avec l'étudiant un contrat pédagogique.

Cet accord, signé par les deux parties, adapte de façon détaillée, justifiée et proportionnée, le déroulement du cursus de l'étudiant, en tenant compte de sa situation et des nécessités du bon déroulement de la formation.

Il y est recouru notamment

- pour aménager le rythme de suivi de la formation, les exigences d'assiduité aux activités pédagogiques, les exigences de présence aux évaluations, exceptionnellement les caractéristiques des évaluations,
- pour reconnaitre et/ou consolider les compétences à acquérir pour l'obtention du diplôme, ou en supplément du diplôme, par l'octroi de crédits ECTS.

Ce contrat peut être pluriannuel. Ses prévisions sont réexaminées, et éventuellement adaptées, en fonction de l'évolution de la situation de l'étudiant et de la formation.

Modalités d'accès et de progression en master

L'accès en première année de master est subordonnné, le cas échéant, à l'examen des prérequis, des conditions de sélection et des capacités d'accueil déterminées par le conseil d'administration sur proposition de la CFVU. L'admission est prononcée par le président de l'université sur proposition de la commission pédagogique ou du jury compétent.

La validation de la première année de master donne accès de droit à la seconde année de master dans la même mention à l'Université de Strasbourg.

L’étudiant n’ayant pas validé sa première année de master n'est pas autorisé à suivre des éléments pédagogiques de la deuxième année. Il reste exclusivement inscrit dans la première année non validée.

Deux inscriptions sont autorisées en première année de Master.

La limitation à deux inscriptions n’est pas opposable aux étudiants qui, ayant obtenu un Master, souhaitent acquérir des compétences complémentaires dans d’autres Masters accrédités.

Lorsqu’un étudiant est déclaré ajourné au Master, le jury de Master peut l’autoriser à se réinscrire en deuxième année de Master.

Validation d'acquis

Les commissions pédagogiques (régies par les articles D613-38 et suivants du Code de l’éducation) sont chargées de la validation des acquis. Les validations d’acquis prononcées par les commissions pédagogiques se traduisent par des dispenses de diplôme, de semestre(s), d’une ou plusieurs UE ou élément(s) constitutif(s) d’UE.

L’étudiant bénéficiant d’une validation d’acquis ne peut plus se présenter aux examens correspondants.

Les semestres, les UE ou les éléments constitutifs d’une UE ayant fait l’objet d’une dispense d’études n’entrent pas dans le calcul du résultat du diplôme, du semestre ou de l’UE.

Mise en situation professionnelle

La formation propose des mises en situation professionnelle, notamment par le biais d'un stage ou de l'alternance.

Le stage est une période temporaire de mise en situation en milieu professionnel au cours de laquelle l'étudiant acquiert des compétences professionnelles et met en œuvre les acquis de sa formation en vue d'obtenir un diplôme ou une certification et de favoriser son insertion professionnelle.

Le stage obligatoire est prévu par la maquette de formation. Le stage volontaire est effectué à l’initiative de l’étudiant et accepté par l’équipe pédagogique de la formation. L'un comme l'autre font l’objet d’une restitution de la part du stagiaire, évaluée par l’équipe pédagogique de la formation, pour traduire sa mise en application des acquis de la formation et exprimer les savoirs et compétences acquis.

Lorsque le stagiaire interrompt sa période de formation en milieu professionnel

- pour un motif lié à la maladie, à un accident, à la grossesse, à la paternité, à l'adoption
- ou en accord avec l'établissement, en cas de non-respect des stipulations pédagogiques de la convention
- ou en cas de rupture de la convention à l'initiative de l'organisme d'accueil,

l’université :

- valide la période de formation en milieu professionnel ou le stage, même s'il n'a pas atteint la durée prévue dans le cursus,
- ou propose au stagiaire une modalité alternative de validation de sa formation.

L'étudiant concerné par cette situation doit impérativement contacter son tuteur pédagogique. Ce dernier, en accord avec l'équipe pédagogique et, le cas échéant, après avis du maître de stage, étudie la modalité de validation alternative la plus adéquate, en fonction de l'état d'avancement du stage au moment de l'interruption et conformément aux modalités d'évaluation et de contrôle des connaissances. Cette modalité alternative peut notamment prendre la forme suivante :

- Un report de tout ou partie de la fin de la période de stage en accord avec l'organisme d'accueil et à condition que ce report soit compatible avec le calendrier universitaire.
- La rédaction d'un mémoire/rapport de substitution
- Une épreuve écrite et/ou orale de substitution.

En alternance, afin d'obtenir le diplôme visé, l'alternant justifie d'une période minimale de 4 à 6 mois cumulés, soit 616 à 924 heures cumulées, de mise en situation en milieu professionnel par année de formation.
Lorsque cette période en milieu professionnel est interrompue pour un motif indépendant de la volonté de l'apprenti ou en accord avec l'établissement, le responsable de formation propose à l'apprenti une modalité alternative de validation de sa formation (stage, mission tuteurée, travail de substitution).

Mémoire de recherche ou rapport de stage en master

Le jury devant lequel le stage de recherche ou un mémoire de recherche est présenté doit comporter au moins un membre habilité à diriger des recherches.

Compensation à l'UE

Au niveau de l'UE : les notes qui, affectées de leurs coefficients respectifs, entrent dans le calcul de la note d'une UE se compensent entre elles, sans note éliminatoire. L'UE est validée dès lors qu'un étudiant y obtient une moyenne générale égale ou supérieure à 10/20.

En cas de dispense, l'UE n'est pas prise en compte dans le calcul du semestre.

Compensation en master et obtention du diplôme

Au niveau du semestre : les notes des UE d'un même semestre se compensent entre elles.

Le semestre est validé si la moyenne des UE le composant, affectées de leurs coefficients respectifs, est égale ou supérieure à 10/20.

Au niveau des deux semestres d'une même année d'études et au niveau du diplôme : les notes des semestres du Master ne se compensent pas entre elles.

Capitalisation

L'acquisition de l'UE emporte celle des crédits européens correspondants.

Les éléments constitutifs de l'UE ne sont pas affectés individuellement de crédits européens.

Une UE acquise ne peut plus être représentée à un examen, quel que soit le parcours d'études où elle est inscrite.

Une UE non acquise appartenant à un semestre validé ne peut pas être représentée à un examen en vue d'améliorer la note de ce semestre. Elle peut toutefois être représentée à un examen si elle est inscrite dans un autre diplôme (mention ou parcours).

En cas de **redoublement** , et/ou de **modification du diplôme** , les UE acquises au titre d'une année universitaire antérieure et ne figurant plus au programme du diplôme font l'objet de mesures transitoires. Ces mesures préservent le nombre de crédits européens acquis par l'étudiant, tout en visant l'acquisition des objectifs du diplôme en termes de compétences.

Calcul de la moyenne générale

La moyenne générale au diplôme est la moyenne des notes des quatre semestres, sans pondération des semestres.

Jurys

Les jurys sont désignés par le président de l'université sur proposition du directeur de composante.

Le jury de semestre arrête les notes et est souverain pour prononcer la validation ou la non-validation d'un semestre.

Le jury d'année se prononce sur la validation de deux semestres immédiatement consécutifs. Il se réunit à l'issue de chaque session d'examen.

Le jury de diplôme prononce la délivrance du diplôme.

Equivalences et mentions

En cas de dispense de semestre, la moyenne générale au diplôme est la moyenne des notes des seuls semestres effectués à l'Université de Strasbourg.

Les études accomplies à l'étranger, selon un contrat pédagogique mis en œuvre dans le cadre d'échanges internationaux conventionnés, sont considérées comme des études accomplies à l'Université de Strasbourg. Les modalités d'évaluation de l'étudiant en mobilité sont précisées dans son contrat pédagogique.

En cas de réorientation, la moyenne générale obtenue au diplôme est la moyenne des notes des seuls semestres effectués dans le diplôme terminal.

L'attribution d'une mention (assez bien : 12/20 ; bien : 14/20 ; très bien : 16/20) est calculée sur la moyenne générale obtenue au diplôme. Des points de jury peuvent être accordés pour l'attribution d'une mention.

Diplôme intermédiaire de maîtrise

La réussite au diplôme intermédiaire de Maîtrise repose sur la réussite à chacun des deux premiers semestres du Master. Les semestres ne se compensent pas entre eux.

La note de Maîtrise est la moyenne des notes des deux premiers semestres du Master, sans pondération des semestres.

Conservation d'une note d'une année sur l'autre

Les notes supérieures ou égales à 10/20 obtenues à des épreuves dans des UE non acquises ne sont pas conservées d'une année à l'autre.

Evaluation continue intégrale - principes directeurs

L'évaluation continue intégrale consiste en une pluralité d'évaluations diversifiées, réparties régulièrement sur l'ensemble des semaines du semestre et pour l'ensemble des enseignements dont l'objectif est de renforcer la dimension formative des évaluations et de conférer aux retours sur les évaluations un rôle important dans la progression de l'étudiant.

Elle doit permettre à l'équipe pédagogique d'attester que l'étudiant maîtrise les connaissances et compétences visées dans une UE. Elle n'a pas nécessairement pour objectif d'évaluer tous les contenus pédagogiques d'une UE.

Organisation de l'évaluation continue intégrale

L'organisation temporelle de toutes les évaluations (avec et sans convocation) est établie de façon concertée dans l'équipe pédagogique de la formation. Le responsable de la formation ou le directeur des études (ou équivalent), est le responsable de ce calendrier. Il garantit la meilleure coordination possible entre les évaluations au sein de l'équipe pédagogique. L'organisation pratique est coordonnée par l'équipe pédagogique, la scolarité de la composante et la DALI.

La répartition régulière des évaluations peut être garantie par le recours systématique à des créneaux hebdomadaires identifiés dans l'emploi du temps.

Le planning des évaluations avec convocation (qui doivent être identifiées comme telles dans les modalités d'évaluation de chaque formation) est publié au cours des deux premières semaines du semestre. Si des modifications doivent être apportées au planning de ces évaluations en cours de semestre pour des raisons impérieuses, elles sont communiquées 15 jours avant l'évaluation.

Des évaluations peuvent également être réalisées sans convocation dans les créneaux d'enseignement de l'emploi du temps (évaluations en TD et TP, par exemple). Pour ces dernières, des aménagements ou des dérogations sont accordés au profit des étudiants à profil spécifique (étudiants salariés, sportifs de haut niveau, artistes, étudiants en situation de handicap, etc.)

Modalités d'évaluation et restitution pédagogique aux étudiants

L'élément de base de l'évaluation est l'UE.

L'évaluation continue intégrale repose sur des évaluations multiples et de formes variées, comme des épreuves écrites, orales, des activités pratiques, des rendus de travaux, des projets et des périodes de mise en situation. Elle permet d'apprécier la progression des acquis des connaissances et compétences visés par l'UE, et propose d'éventuelles remédiations à l'étudiant.

Chaque épreuve est corrigée dans un délai raisonnable, en tout état de cause avant l'évaluation suivante, selon des modalités laissées à l'appréciation des enseignants. Le corrigé renforce la dimension formative de l'UE. En particulier, il est remis en perspective par rapport aux attendus (connaissances et compétences) de l'enseignement.

Nombre d'évaluations par UE

Les évaluations doivent être en nombre suffisant pour respecter le principe de seconde chance. Le nombre global de notes est à apprécier en fonction du nombre d'ECTS et/ou du nombre d'enseignements qui composent l'UE, ainsi que de la nature et de la durée des épreuves.

Quand il y a 3 notes, aucune note ne peut contribuer pour plus de 42 % de la note finale de l'UE (soit un coefficient de 1,25 sur un total de 3 coefficients pour une UE de 3 ECTS).

Une exception s'applique aux épreuves qui, par leur nature spécifique, ne peuvent être répétées comme par exemple un mémoire de stage ou une audition de fin de stage.

Des modalités dérogatoires peuvent être proposées en master. Elles devront dans tous les cas démontrer que l'étudiant est accompagné tout au long du semestre dans son processus d'apprentissage par des modalités à décrire et qui seront validées par la commission enseignement.

Un minimum de trois notes est attendu par UE, et permet une véritable progression de l'étudiant et des remédiations entre les évaluations.

Absence aux épreuves

La présence aux épreuves, avec ou sans convocation, est obligatoire, sauf dans les cas d'aménagement d'études le précisant.

L'épreuve de substitution sera organisée par la scolarité en concertation avec **l'enseignant responsable de l'UE.** Les modalités de l'épreuve peuvent être différentes de celles de l'épreuve initiale . Les étudiants concernés seront convoqués 7 jours avant la date prévue de l'épreuve de substitution. Si une justification recevable est déposée dans les 7 jours ouvrés pour l'épreuve de substitution, le jury de semestre est seul compétent pour statuer et peut décider, la défaillance à l'UE, la dispense de l'épreuve ou l'organisation d'une nouvelle épreuve de substitution.

En cas d'absence à une épreuve sans convocation, l'étudiant présente une justification au service de scolarité dans un délai de rigueur de sept jours ouvrés, sauf en cas de force majeure. Seul un certificat original est recevable. A défaut, l'étudiant est sanctionné par la note zéro à cette épreuve.

En cas d'absence justifiée, la note est neutralisée par le président de jury.

Si l'UE ne comprend que des épreuves sans convocation auxquelles l'étudiant a été absent de façon justifiée, une épreuve de substitution est organisée. L'enseignant responsable de l'UE, en coordination avec le responsable de semestre, en définit le calendrier et les modalités; elles peuvent être différentes de celles des épreuves initiales.

En cas d'absence à une épreuve de substitution ou à une épreuve de rattrapage (lorsque la formation en propose une) , que cette absence soit justifiée ou pas, il n'est pas organisé de nouvelle épreuve. L'étudiant est considéré comme absent injustifié; il se voit attribuer la note de 0/20 en cas d'épreuve sans convocation, il se voit déclaré défaillant en cas d'épreuve avec convocation.

Pour les épreuves avec et sans convocation, sont considérées comme des justifications recevables:

- une convocation à un concours de recrutement de la fonction publique; la convocation doit être déposée au moins trois jours avant les épreuves auprès du service de scolarité.

- Un empêchement subit et grave, indépendant de la volonté de l'étudiant, et attesté auprès du service de scolarité par un justificatif original dans un délai n'excédant pas sept jours ouvrés après les épreuves concernées. Un accident, une maladie obligeant à un arrêt, une hospitalisation, le décès d'un proche constituent des cas recevables dans cette circonstance.

Une dispense totale ou partielle de présence aux épreuves sans convocation peut être accordée dans les conditions suivantes:

- l'étudiant relevant d'un profil spécifique peut bénéficier d'une dispense totale de présence. Il en fait la demande auprès du service de scolarité avant la fin du premier mois des enseignements ou dans les quinze jours suivants leur accession à ce profil spécifique.

- une dispense partielle de présence peut être accordée pour des raisons jugées recevables. L'étudiant en fait la demande et produit les justificatifs auprès du service de scolarité avant l'épreuve. Une épreuve de remplacement peut lui être proposée par l'enseignant responsable de l'épreuve initiale, qui en définit les modalités; elles peuvent être différentes de celles de l'épreuve initiale. A défaut, il n'est pas tenu compte de la note manquante.

Dans le cas des épreuves sans convocation, à l'intérieur d'un bloc pédagogique lorsqu'il y a plusieurs évaluations, l'absence à toutes les évaluations équivaut à une défaillance à l'UE , en conséquence ni l'UE ni le semestre ne seront validés. Dans le cadre de l'évaluation continue, aucune UE ou bloc pédagogique ne peut être validé par une note unique. En cas de justifications recevables pour les autres épreuves, une ou des épreuves de substitution pourront être organisées. Dans ce cadre, le coefficient d'une épreuve peut donc être supérieur à 0,42.

Règle(s) additionnelle(s)

-

Tableau MECC

(E = Écrit, O = Oral, A = Autre)

ENSEIGNEMENTS										
					Session unique					
Intitulé	Responsable	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Coefficient	Intitulé	Type	Durée	Convocation	Seuil compens.
Semestre 1 - Biologie et génétique moléculaire		30								
Modification et écriture des génomes : techniques et applications (MRG)		3	1		1	Rapport	A		N	
					1	Poster	A		N	
					1	Présentation orale	A		N	
Contrôle du génome eucaryotique : épigénétique et maintien de l'intégrité		3	1		1	CC2: Ecrit cours et réflexion	E	01:00	N	
					1.25	CC3: Ecrit cours et réflexion	E	01:30	N	
					0.75	CC1 Ecrit cours	E	01:00	N	
Génétique évolutive et quantitative		3	1		1.5	écrits sur les notions de génétique quantitative	E	01:00	N	
					1.5	Application des concepts de génétique quantitative	E	01:00	N	
Biologie Digitale et microfluidique		3	1		0.75	biologie digitale et microfluidique E1: évaluation de la compréhension des principes et applications élémentaires de la microfluidique...	E	00:30	O	
					0.5	biologie digitale et microfluidique E2 : évaluation des capacités de préparation d'une expérience...	E	00:30	O	
					1.25	biologie digitale et microfluidique E3 : évaluation de la compréhension ou des principes et de l'état de connaissances...	E	01:00	O	
					0.5	biologie digitale et microfluidique rapport: évaluation des capacités pratiques ,d'analyses de données exp.al et de restitution de résultats...	A		N	
Expression des gènes et biosynthèse des protéines		6	2		3	Ecrit cours, réflexion portant sur la traduction	E	01:45	O	
					3	Cours,réflexion/analyse, la transcription des gène	E	01:45	O	
Interactomes		3	1		1.25	CC1 écrit cours	E	01:00	O	
					0.5	Capacités expérimentales	A		N	
					1.25	Rapport de TP	A		N	
ARN : Aspects moléculaires cellulaires et génétiques		3	1		1.5	évaluations des acquis	E	01:00	O	
					1.5	analyse d'articles scientifiques	E	01:00	O	
Langues M1S1		3	1							
Anglais - S1 Master		-	1		2	En fin de semestre : présentation orale	O	00:15	N	
					1	Au cours du semestre : une activité écrite 250-300 mots à rendre.	A		N	
					1	Au cours du semestre : une activité orale Selon les besoins de l'étudiant, évaluée au fil de l'eau.	A		N	

ENSEIGNEMENTS										
					Session unique					
Intitulé	Responsable	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Coefficient	Intitulé	Type	Durée	Convocation	Seuil compens.
Allemand -S1 Master		-	1		2	Présentation oral Fin de semestre : présentation orale avec note	O	00:10	N	
					1	Activité écrite Au cours du semestre : une activité écrite en lien avec la recherche 250-300 mots, avec note	A		N	
					0	Activité orale Au cours du semestre une activité orale avec note indicative et/ou retour critérié	O	00:10	N	
Génétique Quantitative Appliquée		3	1		1.5	Ecrit sur les notions de génétique quantitative	A		N	
					1.5	Ecrit sur l'application des concepts de génétique quantitative	A		N	
Semestre 2 - Biologie et génétique moléculaire		30								
RNA silencing		3	1		0.8	Travaux dirigés	E	00:45	N	
					0.8	Connaissances théoriques écrit de cours	E	00:45	N	
					1.4	Ecrit cours et réflexion	E	01:30	O	
Régulation et analyse de l'expression des gênes		6	2		1.25	CC3 Ecrit portant sur analyse d'articles	E	02:00	N	
					1	Contrôle de connaissances aux TP	E	01:00	N	
					2	Compte rendu de TP	A		N	
					0.75	CC1 Elaborat.d'un diaporama décrivant la stratégie	A		O	
					1	CC2 Restitution orale et questions	O	00:15	O	
Lab Research- Initiation a la démarche scientifique		9	3		3	oral de stage	O	00:10	N	
					3	mémoire de stage	A		N	
					3	réponses aux questions des rapporteurs	O	00:10	N	
Insertion professionnelle		3	1		3	Travail personnel Pas de notes. L'UE est acquise ou non acquise.validation acquis / non acquis. La non acquisition entraine la défaillance au semestre.	A		N	
Adressage des Biomolécules et Dynamique membranaire (ABDM)		3	1		1	connaissances théoriques écrit	E	01:00	O	
					1	expertise pratique capacité expérimentale	A		N	
					1	expertise pratique rapport d'expérience	A		N	
Langues M1S2		3	1							

ENSEIGNEMENTS										
					Session unique					
Intitulé	**Responsable**	**Crédit ECTS**	**Coefficient**	**Seuil compens.**	Coefficient	Intitulé	Type	Durée	Convocation	Seuil compens.
Anglais - S2 Master		-	1		2	En fin de semestre : présentation orale	O	00:15	N	
					1	Au cours du semestre : une activité orale Selon les besoins de l'étudiant, évaluée au fil de l'eau.	A		N	
					1	Au cours du semestre : une activité écrite 250-300 mots à rendre.	A		N	
Allemand -S2 Master		-	1		2	Présentation orale Fin de semestre : présentation orale avec note	O	00:10	N	
					1	Une activité écrite Au cours du semestre : une activité écrite en lien avec la recherche 250/300 mots	A		N	
					0	Une activité orale Au cours du semestre une activité orale avec note indicative et/ou retour critérié	O	00:10	N	
Génomique fonctionnelle et évolutive		3	1		1.5	Exercices d'application	A		N	
					0.75	Animation d'un TD	E	00:45	N	
					0.75	Exercice de synthèse	A		N	