



DIPLOME DE MASTER PAR APPRENTISSAGE

School : Biodiversité, agriculture et alimentation, société, environnement « BASE »

Mention : Nutrition et Sciences des Aliments « NSA »

Parcours-type : Nutrition- Santé « NS »

Parcours-type : Ingénierie des produits et des procédés « IPP »

Parcours Type : Microbiologie et Génie Biologique « MGB »

Parcours Type : Analyse des risques sanitaires liés à l'alimentation « ARSA »

ORGANISATION ET CALENDRIER 2019

CENTRE DE FORMATION D'APPRENTIS
DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DU VIVANT
CFA SEV

Une équipe à votre disposition

Pour la formation NSA par apprentissage : Les enseignants responsables de la formation

D. Azzout-Marniche  dalila.[azzout-marniche@agroparistech.fr](mailto:dalila.azzout-marniche@agroparistech.fr),  0144087244

Enseignant coordonnateur de la mention	Pierre Giampaoli	pierre.giampaoli@agroparistech.fr
Enseignants coordonnateurs du M1 NSA	Dalila Azzout-Marniche	dalila.azzout-marniche@agroparistech.fr
	Anne-Marie Davila	anne_marie.davila@agroparistech.fr
	Marie-Noëlle Maillard	marie-noelle.maillard@agroparistech.fr
Enseignants coordonnateurs du M2 NS	Claire Gaudichon	claire.gaudichon@agroparistech.fr
Enseignant coordonnateur du M2 IPP	Pierre Giampaoli Stéphanie Roux	pierre.giampaoli@agroparistech.fr stephanie.roux@agroparistech.fr
Enseignants coordonnateurs du M2 MGB	Eric Spinnler, Séverine Layec	spinnler@agroparistech.fr severine.layec@agroparistech.fr
Enseignants coordonnateurs du M2 ARSA	Florence Dubois- Brissonnet, Mathieu Cladière	florence.dubois-brissonnet@agroparistech.fr mathieu.cladiere@agroparistech.fr

Pour les informations administratives et la scolarité: Le CFA SEV et la DEVE

Brigitte Justin, Gestionnaire scolarité Master NSA,  brigitte.justin@agroparistech.fr,  01 69 93 50 86 / 01 44 08 16 26

Directeur du CFA SEV	Jean-Claude LONCLE	cfasev@agroparistech.fr
Directeur Adjoint du CFA SEV	Sylvain BABY	
Gestionnaire Administrative	Magalie GUET	

Quelques repères sur AgroParisTech.

Un établissement d'enseignement supérieur et de recherche leader sur les sciences et l'ingénierie du vivant et de l'environnement

2200 étudiants/doctorants/auditeurs, 230 enseignants-chercheurs, 1 cursus d'ingénieur Bac+5, avec 4 domaines d'enseignement, 22 unités mixtes de recherche, 44 parcours de master, 9 Advanced Masters, 4 écoles doctorales (dont une portée par l'établissement : ABIES), 5 départements de formation de recherche, 120 accords internationaux bi ou multilatéraux et un Centre de Formation d'Apprentis.

Etablissement supérieur "leader" dans les sciences du vivant, AgroParisTech conduit deux missions fondamentales :

- La formation d'ingénieurs, de masters et de docteurs au cœur d'un dispositif articulé en réseaux régionaux ou thématiques bâtis avec de nombreux partenaires
- La production et la diffusion de connaissances (recherche et développement) en partenariat avec les grands organismes de recherche et les principaux centres techniques professionnels pertinents.

6 champs de compétence d'AgroParisTech

AgroParisTech s'est assigné six grands champs de compétences pour ses enseignants-chercheurs et d'activités pour ses diplômés :

Les ressources agricoles et forestières - l'environnement - la transformation agro-industrielle - les biotechnologies - la distribution - l'ensemble des services accompagnant l'acte de production et de commercialisation

L'alimentation des hommes et les préoccupations nutritionnelles, la santé, la prévention des risques sanitaires, la protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles et, d'une manière plus générale, la valorisation des territoires seront au cœur de la mission d'AgroParisTech.

Cursus Master Nutrition et Sciences des Aliments « NSA »

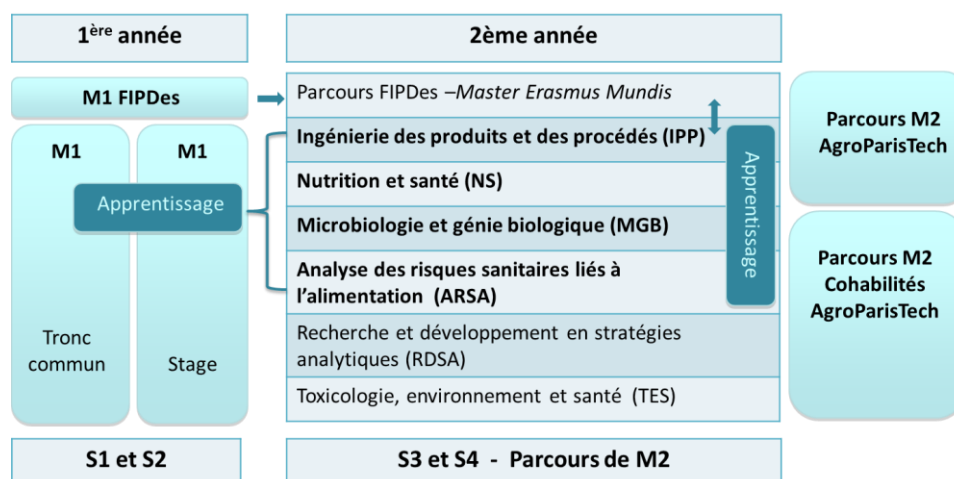
Depuis la rentrée 2015, AgroParisTech est l'établissement référent pour le master « Nutrition et Sciences des Aliments » délivré par l'université Paris Saclay créée le 31 décembre 2014 et dont AgroParisTech est l'un des membres fondateurs

Thématiques de formation

Assurer la qualité et la sécurité des bioproduits (aliments, ingrédients, produits cosmétiques...) constitue un enjeu majeur pour notre société. L'élaboration de ces produits pourra être optimisée à condition de mieux comprendre les profils des déterminants épidémiologiques dans les populations, de bien connaître la nature et le rôle des molécules entrant dans leur composition, et enfin d'être capable de contrôler leur comportement au moment de la transformation, de l'utilisation et de la consommation.

La formation proposée dans la mention NSA aborde en particulier les problématiques scientifiques et méthodologiques récentes liées à la conception et la formulation des aliments et autres bioproduits, à leur transformation, au lien entre l'alimentation et la santé, à la nutrition, à l'analyse des risques sanitaires et à la toxicologie liée à l'alimentation et à l'environnement. Elle a pour double objectif d'orienter des étudiants vers les secteurs marchands et industriels et les organismes de recherche, de contrôle et d'évaluation. Les étudiants doivent avoir acquis, à l'issue de la formation, des méthodologies et des connaissances leur permettant d'être directement opérationnels au sein d'entreprises et d'organismes publics, associatifs et privés, ou de postuler comme doctorants dans une discipline en rapport avec l'un de ces secteurs.

La mention NSA s'organise avec une première année commune ouvrant sur les différents parcours en deuxième année.



Ce master peut être préparé par apprentissage soit :

- sur deux années (M1+M2) après la signature d'un contrat de 2 ans,
- sur une année (M2) après la signature d'un contrat de un an pour les deux parcours-types suivants :
 - Ingénierie des Produits et des Procédés (IPP),
 - Nutrition et Santé (NS).
 - Analyse des Risques Sanitaires liés à l'Alimentation (ARSA) à partir de la rentrée 2020 pour ce M2.

Le parcours M2 Microbiologie et Génie Biologique (MGB-MAGB) peut également être réalisé par apprentissage via le CFA FORMASUP.

En revanche, les parcours M2 (RDSA et TES) ne peuvent pas être préparés par apprentissage. En outre, le parcours RDSA ne sera plus inclus dans la mention NSA à partir de la rentrée 2020.

Le **M2 Ingénierie des produits et des procédés (IPP)** propose de mettre l'accent sur la caractérisation des produits alimentaires et leur formulation, sur les moyens de maîtriser les propriétés des produits transformés et de connaître les préférences des consommateurs, ainsi que sur la compréhension et la modélisation des processus de transformation. Il se situe à l'interface entre les sciences des aliments et le génie des procédés, ce qui en fait une formation originale sur le plan francilien mais également au niveau national. Les compétences acquises doivent permettre de concevoir des bioproduits de manière raisonnée en prenant en compte non seulement le rôle des ingrédients et de leur environnement mais aussi l'impact du procédé de fabrication utilisé pour produire l'aliment fini et le conserver.

Le parcours **Nutrition et Santé (NS)** a pour objectif de fournir aux étudiants les connaissances nécessaires à la compréhension des relations entre la nutrition et la santé de l'homme, en couvrant par les différentes approches les thématiques majeures dans ce domaine. Ces approches comprennent la physiologie, la biochimie, l'épidémiologie, la biologie cellulaire et moléculaire, l'immunologie ainsi que la microbiologie. Dans le contexte de l'extrême complexité des liens entre alimentation et santé, le M2 NS forme des étudiants capables, sur la scène nationale et internationale, i) d'agir en amont dans les structures académiques pour développer des programmes de recherche et d'enseignement visant à améliorer les connaissances sur les liens entre l'alimentation et la santé humaine ; ii) d'intervenir dans les structures et les agences nationales et internationales chargées de l'établissement des recommandations nutritionnelles et de l'évaluation des dossiers d'allégation, et dans les administrations chargées des problématiques d'alimentation humaine ; iii) d'orienter les entreprises dans leurs choix stratégiques de développement d'aliments à vocation santé, et/ou dans leurs politiques de formulation des produits alimentaires en accord avec les politiques publiques, et de communication sur l'équilibre nutritionnel de leurs produits.

Le parcours **Microbiologie et Génie Biologique (MGB)** constitue un approfondissement disciplinaire en microbiologie, génie biologique et biotechnologies. L'objectif est de permettre d'acquérir une maîtrise des stratégies, des approches et des méthodes à mettre en œuvre pour l'étude, la prévention ou la mise en œuvre des micro-organismes. Il y a deux options dans ce M2 : l'option **Microbiologie appliquée et génie biologique (MAGB)** formant des étudiants se destinant à des emplois de cadre supérieur en microbiologie et biotechnologies dans les Industries et prestataires de services, et l'option **Etude et exploitation des microorganismes (E2M)** préparant spécifiquement aux métiers de la R&D dans les entreprises de biotechnologies et en laboratoire public.

Le parcours **Analyse des Risques Sanitaires liés à l'Alimentation (ARSA)** vise à former des étudiants capables de réaliser une analyse des risques sur une chaîne de production. L'approche " analyse des risques " nécessite des compétences en microbiologie, chimie analytique, toxicologie, épidémiologie, modélisation, biostatistique, informatique, etc. De plus, les étudiants seront sensibilisés aux processus décisionnels lors des discussions relatives à la réglementation nationale ou internationale en matière de sécurité des aliments. Ils sont également formés pour appréhender les sciences de l'information et de la communication afin de pouvoir gérer des campagnes de communication auprès du public ou de savoir répondre à un entretien avec des journalistes scientifiques. L'originalité de ce parcours réside dans la construction d'un enseignement pluridisciplinaire qui permet aux étudiants d'appréhender la démarche de l'analyse des risques, tant sur des aspects de contaminations chimiques que biologiques. Cette formation est construite en partenariat avec l'Université Paris Est Créteil (UPEC).

Pour les deux parcours IPP et NS, les étudiants qui intègrent ce master en M2 peuvent suivre cette formation par un contrat d'apprentissage. Les étudiants qui intégreront le parcours ARSA pourront suivre la formation par apprentissage à partir de septembre 2020. Pour le parcours MGB, le contrat d'apprentissage sera géré par le CFA FORMASUP.

Présentation de l'apprentissage

LE CFA SEV

Le Centre de Formation d'Apprentis des Sciences Et technologies du Vivant (CFA SEV) est un CFA sans murs, lié par convention à AgroParisTech. Par cette convention le CFA SEV délègue la formation de ses apprentis à AgroParisTech.

Depuis la création du CFA SEV en 1995, la participation de plus de 300 partenaires professionnels, entreprises, organismes publics, collectivités territoriales.

L'Apprenti

Statut

Le statut de l'apprenti évolue, il est désormais **apprenti étudiant des métiers**. L'apprenti possède le statut de **salarié d'entreprise**, les droits de tous les salariés et est soumis aux mêmes obligations.

La **couverture sociale** de l'apprenti étudiant des métiers est similaire à celle des autres salariés dès la signature du contrat : **affiliation au régime général de la Sécurité sociale, congés payés, congés de maternité, droits ouverts à la retraite et aux allocations de chômage, etc.** L'apprenti est lié à une entreprise par un contrat d'apprentissage qui a une durée déterminée et qui comporte une formation assurée par l'entreprise et le CFA.

Rémunération

Le code du travail prévoit que pendant toute la durée du contrat (périodes d'enseignement congés et expériences internationales), l'apprenti perçoit une rémunération déterminée en pourcentage du salaire minimum interprofessionnel de croissance (SMIC). Toutefois, sa rémunération peut être supérieure au SMIC si l'entreprise applique des accords

(de convention collective ou de branches professionnelles, d'entreprises...) proposant un salaire minimum supérieur au SMIC ou si le contrat prévoit un salaire plus favorable.

Depuis la 1^{er} janvier 2019, la rémunération minimale pour un apprenti :

Situation	18-20 ans	21-25 ans	26 ans et plus
1 ^{ere} année	43% (654.12 €)	53% (806.24 €)	100% (1522 €)
2 ^{eme} année	51% (775.82 €)	61% (927.94 €)	100% (1522 €)

Le salaire de l'apprenti est totalement exonéré de l'impôt sur le revenu, dans la limite du SMIC annuel. Cette disposition s'applique à l'apprenti ou au foyer fiscal auquel il est rattaché.

Dispositifs de la région Île-de-France en faveur des apprentis : La carte d'apprenti(e) étudiant(e) des métiers qui permet d'ouvrir droit à certaines réductions de la même manière que la carte d'étudiant.

Logement

Si l'entreprise est dans une autre région, les apprentis qui doivent louer un 2^e logement ont droit à une aide financière forfaitaire du CFA SEV.

L'Entreprise

Frais annuels de formation pour les entreprises

L'inscription des apprentis au CFA SEV est gratuite.

La loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel se traduit par le fait qu'à compter du 1^{er} janvier 2020, la contribution à la formation professionnelle et la taxe d'apprentissage sont rassemblées dans la contribution unique à la formation professionnelle et à l'alternance collectée par l'URSSAF. France Compétences, via l'Opérateur de Compétences (OPCO) dont dépend l'entreprise versera au CFA SEV le coût de la formation Ingénieur AgroParisTech retenu par France Compétences.

Le coût validé en avril 2019 par France Compétence pour la formation Ingénieur d'AgroParisTech, est de 7 929 € par apprenti par an. Pour les administrations et les entreprises du secteur public, le CFA SEV est habilité à recevoir directement les fonds en éditant une facture qui permet à l'entreprise de verser le montant correspondant au coût réel de la formation. (Loi n° 92-675 du 17 juillet 1992 – article 20 III). Les frais de formation sont fixés à 7 929 € par an par apprenti.

Avantages liés à l'apprentissage pour l'entreprise

- **Une exonération totale ou partielle de charges salariales**

Pendant toute la durée du contrat, l'employeur est exonéré des charges sociales, à l'exception de la cotisation patronale d'accidents du travail et maladie professionnelle. L'exonération peut être totale. Consultez le Simulateur de calcul de rémunération et d'aides aux employeurs : https://www.alternance.emploi.gouv.fr/portail_alternance/jcms/hl_6238/simulateur-alternant

POUR EN SAVOIR + : <https://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/master/nutrition-et-sciences-des-aliments>

Calendrier d'Alternance

	sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août
1 ^{ère} année M1	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise
2 ^{ème} année M2 IPP	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise
2 ^{ème} année M2 NS	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Enseignements	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise	Apprenti(e) en entreprise

Enseignements
Apprenti(e) en entreprise

MAQUETTES PEDAGOGIQUES

M1 NSA

Semaines	Cursus classique				Apprentis			
	A (2 j/ semaine)	B (1 j/ semaine)	C (1j/semaine)	D (1j/semaine)	A (2 j/semaine)	B (1 j/ semaine)	C (1j/semaine)	D (1j/semaine)
S36	tests Stat1- 3ECTS	Choix intestissement - 2 ECTS	Anglais -3 ECTS	Epistémologie - 2ECTS	tests Stat1-3ECTS	Choix intestissement - 1 ECTS	Anglais -3 ECTS	Epistémologie - 2ECTS
S37								
S38	MGP Cell (12ECTS)	Cycle de conférences 1ECTS			Missions en milieu professionnel (23/9 au 2/10/2019)			
S39								
S40					MGP Cell - 10 ECTS	Cycle de conférences -1		
S41								
S42		Com/PPP - 1ECTS				Com/PPP - 1ECTS		
S43								
S44								
S45								
S46	UC optionelle- 24h- 3 ECTS				Missions en milieu professionnel (18 au 29/11/2019)			
S47								
S48								
S49								
S50								
S51	Vacances				Missions en milieu professionnel du 23/12 au 3/1/2020			
S52								
S1	Stat 2-1 ECTS				Stat 2-1 ECTS			
S3	SPA-12 ECTS		bibliographie - 14h- 2ECTS		SPA-10 ECTS		bibliographie - 2ECTS	
S4								
S5	Stage- 192h- 15 ECTS				Missions en milieu professionnel (27/1 au 20/3/2020)			
S6								
S7								
S8								
S9								
S10	UC optionelle- 24h- 3 ECTS							
S11								
S12								
S13								
S14	SPA (suite)				SPA (suite)			
S15								
S16								
S17								
S18	Vacances				Missions en milieu professionnel (2/5 au 10/5/2020)			
S19								
S20					Colloque master			
S21								
S22	SPA (suite)				SPA (suite)			
S23								
S24	soutenances				soutenances			
S25	Rattrapages				Rattrapages			
S26								
S27								
S28								
S29								
S30								
S31	Vacances				Missions en milieu professionnel (du 15 ou 22/6/2020 à la rentrée de M2, généralement début septembre, en fonction des rattrapages)			
S32								
S33								
S34								
S35								
S36	rentrée M2				rentrée M2			

Rentrée administrative du M1 NSA le 3/9 à matin et après-midi. Rentrée pédagogique 2/9 après-midi

M2 Nutrition et santé (NS)

semaine	parcours classique		alternance	
	A (2 j/semaine)	B (3 j/semaine)	A (2 j/semaine)	B (3 j/semaine)
38	NS1	NS2	NS1	NS2
39	5 ECTS	5 ECTS	5 ECTS	5 ECTS
40				
41				
42	NS3	NS4	NS3	NS4
43	3 ECTS	3 ECTS	3 ECTS	3 ECTS
44				
45	NS5	NS6		
46	3 ECTS	3 ECTS		
47				
48	NS 9 Mémoire	JFN	NS10- Missions en milieu professionnel- 10 ECTS	
49	9 ECTS	NS7- Microbiote		
50		4 ECTS		
51				
52	Congés			
1	Congés			
2	NS8	Mémoire biblio &	NS8	Mémoire biblio &
3	4 ECTS	communication skills	4 ECTS	communication skills
4		in English (3 ECTS)		in English (3 ECTS)
5				
6	Stage		Missions en milieu professionnel	
7	18 ECTS			
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21		Colloque master	Enseignements spécifiques	Colloque master
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28		soutenances		soutenances
29	Congés			
30				
31				
32				
33				
34				
35				

NS1	Besoins nutritionnels	5 ECTS
NS2	Dysfonctions métaboliques (EN2105)	5 ECTS
NS3	Nutrition Préventive (EN 2107)	3 ECTS
NS4	Statistiques en nutrition (EN2110)	3 ECTS
NS5	Expérimentation en nutrition (EN2106)	3 ECTS
NS6	Réactions indésirables aux aliments (2018)	3 ECTS
NS7	Microbiote intestinal (EN1540)	4 ECTS
NS8	Comportement alimentaire (EN2104)	4 ECTS
Anglais	Communication skills in English (EN 2013)	3 ECTS
NS9	Mémoire bibliographique (EN2109)	9 ECTS
Stage du 102 au 1507 (EN2109)		18 ECTS
NS10	Mission en entreprise période 1 (apprentis)	10 ECTS
	Mission en entreprise du 102 au 3007	
	Enseignements spécifiques communs avec 3A cursus ingénieur	

Calendrier M2 NS 2019-2020

Rentrée :

Administrative : Jeudi 5 sept. - Campus Claude Bernard 9h à 16.30h : inscriptions
- salle du centenaire 17h15 : Amphi Tisserand de rentrée.

Pédagogique : jeudi 10 septembre 10h - Campus Claude Bernard

Enseignements :

Séquence 1 : de 16/09 au 11/10

Séquence 2 : 14/10 au 4/11 : s mais un jour férié le 1/11

Séquence 3 : 5/11 au 22/11 (en entreprise pour les apprentis)

Séquence 4 : 25/11 au 20/12 (en entreprise pour les apprentis)

NB : la participation aux journées francophones de nutrition du 27 au 29/11, prévue dans le parcours classique, peut être envisagée après discussion avec l'entreprise

Séquence 5 : 6/1 au 28/1

Soutenances des mémoires bibliographique 29-39/1

Mission en entreprise (uniquement pour les apprentis): 01/02 au 31/8

M2 Ingénierie des produits et procédés (IPP)

semaine	parcours classique			alternance		
	A (2 j/semaine)	B (2 j/semaine)	C (1j/semaine)	A (2 j/semaine)	B (2 j/semaine)	C (1j/semaine)
38						
39	IPP1	IPP2	IPP6	IPP1	IPP2	IPP6
40	5 ECTS	5 ECTS	Anglais	5 ECTS	5 ECTS	Anglais
41			2 ECTS			2 ECTS
42						
43	IPP3	Mémoire biblio		Missions en milieu professionnel		
44	5 ECTS					
45						
46						
47	IPP4	IPP5		IPP4	IPP5	
48	5 ECTS	5 ECTS		5 ECTS	5 ECTS	
49						
50						
51						
52	Congés			Missions en milieu professionnel		
1						
2	Mémoire biblio			IPP7 ou IPP8	Mémoire biblio	
3	Stage			5 ECTS		
4	24 ECTS					
5				Missions en milieu professionnel		
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21				Enseignements spécifiques		Colloque master
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28	soutenances			soutenances		
S29	Congés					
S30						
S31						
S32						
S33						
S34						
S35						

IPP1	Psychophysiologie sensorielle
IPP2	Elaboration de la structure des aliments
IPP3	Modélisation des processus physiques et chimiques
IPP4	Froid et maîtrise de la qualité
IPP5	Génie des réactions chimiques dans les matrices alimentaires
IPP6	Anglais
IPP7	Arômes et parfums
IPP8	Conception et formulation d'aliments fonctionnels
	Enseignements spécifiques communs avec 3A cursus ingénieur
	35 semaines de missions en milieu professionnel pour les apprentis
	Mémoire bibliographique (EN2109)

Calendrier M2 IPP 2019-2020

Rentrée :

Administrative : Jeudi 5 sept. - Campus Claude Bernard 9h à 16.30h : inscriptions - salle du centenaire 17h15 : Amphi Tisserand de rentrée. Pédagogique : jeudi 10 septembre 10h - Campus Claude Bernard

Enseignements :

Séquence 1 : de 16/09 au 11/10

Séquence 2 (en entreprise pour les apprentis) : 15/10 au 16/11 : Séquence de 5 semaines mais un jour férié le 1/11


Séquence 3 : 18/11 au 20/12 : Séquence de 5 semaines Forum vitae le 12/11

Séquence 4 (uniquement pour les apprentis) : 06/01 au 30/01

Regroupement des apprentis (Enseignements spécifiques communs avec 3A cursus ingénieur) du 12 ou 16 mai 2019- Colloque master le 11 mai

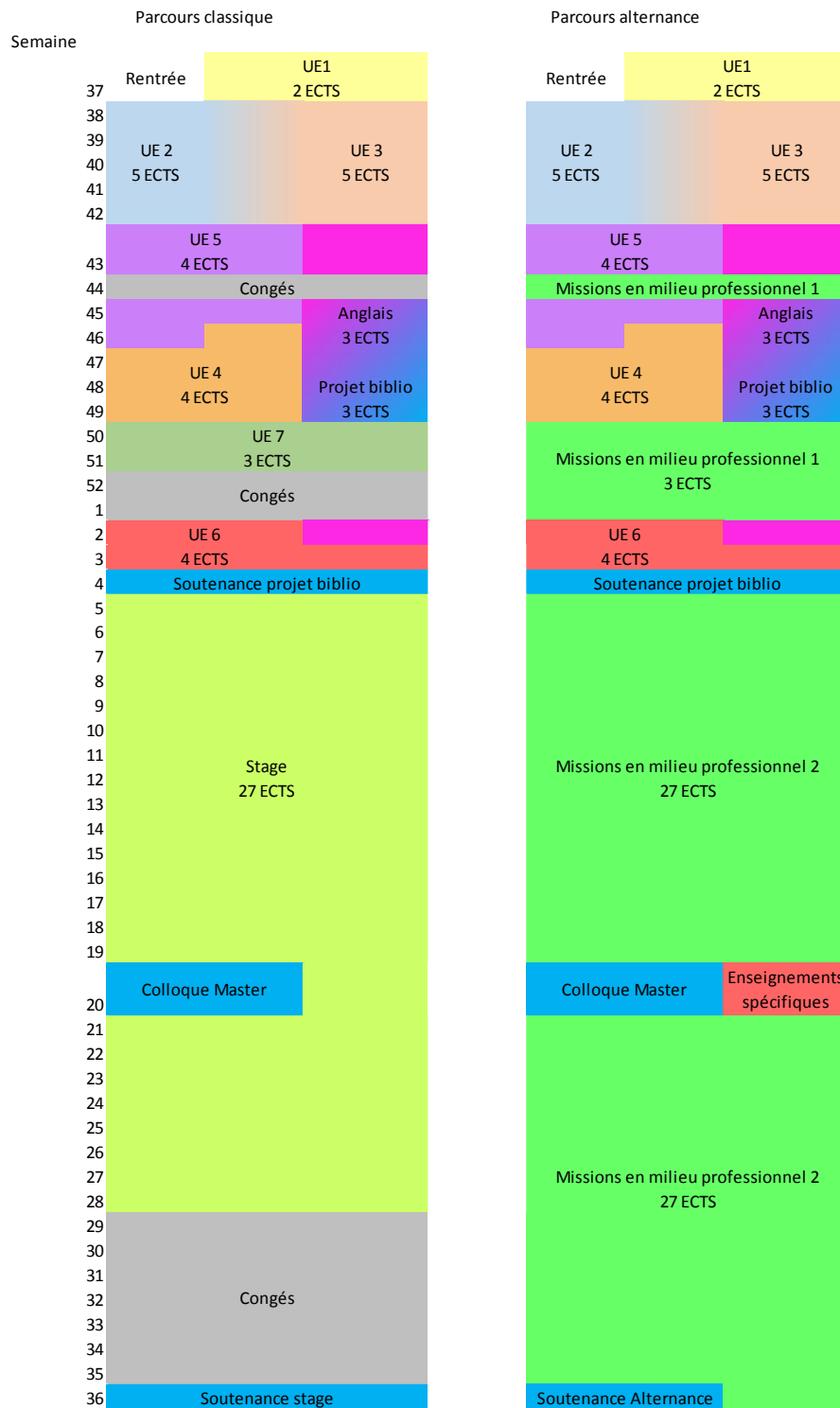
M2 MGB : option MAGB



Année 2015-2016			Finalité de master MGB planning de l'alternance
semaine 36	sept	Rentrée Vendredi 4 septembre 10h (Sdc Bât 360)	
semaine 37		ALTERNANCE	
semaine 38		TP Microbiologie : Approches stratégiques et méthodologiques	
semaine 39			
semaine 40	oct	Conférences Microbiologie : " Approches stratégiques et méthodologiques	
semaine 41		ALTERNANCE	
semaine 42		Management de PROJET Innovant	
semaine 43			
semaine 44			
semaine 45	nov	Biotechnologies et Microbiologie environnementale (Ma, Me)	Ecologie Microbienne des Aliments (Lu, Je, Ve)
semaine 46		Examen BME	1 journée Point contrôle Management de PROJET Innovant
semaine 47			
semaine 48		Examen EMA	
semaine 49	déc	Risques Biologiques	Maitrise Qualité Sécurité Aliments
semaine 50		ALTERNANCE	
semaine 51		Risques Biologiques Maitrise Qualité Sécurité Aliments	
semaine 52			
semaine 53	janv	ALTERNANCE	
semaine 1		Risques Biologiques Maitrise Qualité Sécurité Aliments	
semaine 2		1 Visite de site Examen RB et MQSA	
semaine 3		Applications médico-pharmaceutiques de la biodiversité microbienne	
semaine 4	fév	Management de PROJET	
semaine 5		Examen AMPBM	
semaine 6		ALTERNANCE	
semaine 7		ALTERNANCE	
semaine 8	mars	20 mai : Bilan à mi-parcours Apprentissage	
semaine 9		ALTERNANCE	
...	mai	ALTERNANCE	
semaine 19		ALTERNANCE	
semaine 20	juin	ALTERNANCE	
...		ALTERNANCE	
semaine 37	sept	12 au 15 septembre : Soutenance Apprentissage 30 ECTS	

12 ECTS	125 h	UPSUD	Tronc Commun	TP et Conférences en Microbiologie : approches stratégiques et méthodologiques
3 ECTS	50 h	UPSUD	MPI	Management de Projet Innovant
5 ECTS	70 h	APT et UPSUD	RB-MQSA	Risques biologiques-Maitrise de la qualité et sécurité des aliments
5 ECTS	50 h	UPSUD	IME	Interaction des microorganismes avec leur environnement
5 ECTS	50 h	UPSUD	AMPBM	Applications Médicales et Pharmaceutiques de la Biodiversité Microbienne
5 ECTS	50 h	APT	BME	Biotechnologie microbienne pour l'environnement
5 ECTS	50 h	APT	EMA	Ecologie Microbienne des Aliments

Projet de calendrier pour le M2 Analyse des risques liés à l'alimentation (ARSA)



	UE 1 : Gestion des risques sanitaires liés à l'alimentation (20h ; 2 ECTS)
	UE 2 : Qualité et sécurité microbiologiques des aliments (50h ; 5 ECTS)
	UE 3 : Qualité et sécurité chimiques des aliments (50h ; 5 ECTS)
	UE 4 : Evaluation des risques microbiologiques (40h ; 4 ECTS)
	UE 5 : Evaluation des risques physico-chimiques (40h ; 4 ECTS)
	UE 6 : Epidémiologie (40h ; 4 ECTS)
	UE 7 : Les enjeux de la communication sur le risque (30h ; 3 ECTS)
	Projet bibliographique (30 h ; 3 ECTS)
	Anglais (30h ; 3 ECTS)

**Calendrier M2 ARSA 2020-2021
En préparation**