

2018-2019

OPTION DE 3^{ème} ANNEE



Agroalimentaire
Agro Industrie
Montpellier



Renseignements et contacts : Christophe MONTARDON
Montpellier SupAgro, 2 place Viala, 34060 Montpellier cedex 2
christophe.montardon@supagro.fr



I. Objectifs de la formation

II. Organisation générale de l'option

III. Équipe pédagogique

IV. Présentation générale des unités d'enseignement

V. Fiches descriptives des modules

VI. Insertion professionnelle des jeunes diplômés

VII. Annexe

Renseignements et contacts : **Christophe MONTARDON**
Montpellier SupAgro, 2 place Viala, bâtiment 31, 34060 Montpellier cedex 2
Tél 04 99 61 24 64/06 35 52 54 61 – christophe.montardon@supagro.fr

I. OBJECTIFS DE LA FORMATION

Une spécialisation en agroalimentaire pour des ingénieurs généralistes

L'objectif de l'option de 3^{ème} année Agroalimentaire & Agro-Industrie de Montpellier SupAgro (AAIM) est de former des ingénieurs agronomes généralistes, pour les différents métiers de l'agroalimentaire et de l'agro-industrie. L'option AAIM développe des compétences et des connaissances reconnues pour les métiers en lien avec la maîtrise de la qualité des aliments et avec les stratégies des acteurs dans les filières agroalimentaires. L'option AAIM met en œuvre une stratégie pédagogique basée sur une approche pluridisciplinaire et transversale de l'agroalimentaire, illustrée par des exemples pris dans plusieurs filières. La formation intègre plus particulièrement les aspects liés aux caractéristiques de l'amont agricole et aux rôles des acteurs de la production, de la transformation et de la distribution des denrées alimentaires.

Une grande diversité de champs d'emploi

L'option AAIM forme des ingénieurs agronomes aux métiers de l'agroalimentaire d'une part pour occuper les champs d'emploi "classique" en entreprises de production, de transformation, de distribution ou de service (secteur public, coopératif ou privé), et d'autre part pour aborder plus spécifiquement le secteur des produits frais et des agro-industries.

- Services R&D des entreprises agroalimentaires.
- Unités de production des entreprises agroalimentaires.
- Sociétés de restauration hors foyer.
- Entreprises de distribution de produits alimentaires (GMS).
- Entreprises de logistique et de négoce de produits alimentaires frais.
- Sociétés de service.
- Agro-industries (cosmétique, pharmacie).

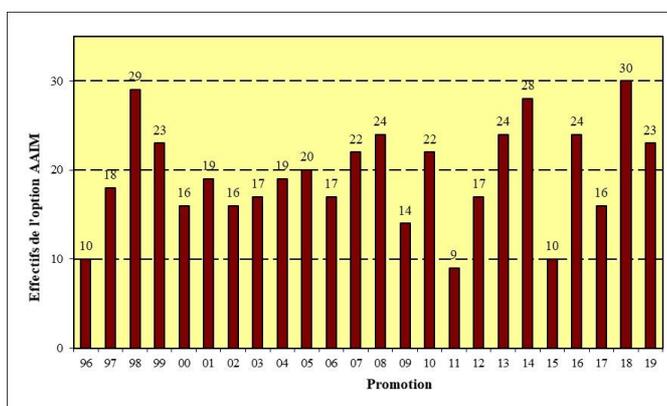
Une formation pour 3 types de fonctions

L'option AAIM prépare les ingénieurs agronomes pour différentes fonctions d'encadrement des entreprises agroalimentaires et des agro-industries. Elle offre l'opportunité aux élèves ingénieurs (au travers du choix d'une spécialisation parmi deux proposées) de construire le parcours de leur formation, pour aborder spécifiquement trois types de fonctions :

→ Fonctions "produits"	→ Fonctions "performance"	→ Fonctions "filières & services"
<ul style="list-style-type: none"> - Ingénieur recherche appliquée - Ingénieur développement - Ingénieur produit - Ingénieur marketing - Ingénieur communication nutritionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable production - Responsable performance industrielle - Responsable de projet - Manager supply chain & logistique 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable assurance qualité - Coordinateur qualité, sécurité, environnement - Acheteur produits frais, audit fournisseurs - animateur développement durable - Risk manager

Les effectifs

Depuis 1995, l'option AAIM forme chaque année une vingtaine d'ingénieurs agronomes spécialisés en agroalimentaire. À ce jour, plus de 450 élèves ingénieurs ont été formés.



(Évolution des effectifs de l'option AAIM depuis 1996)

II. ORGANISATION GÉNÉRALE DE L'OPTION

La stratégie pédagogique

Les objectifs professionnels visés par l'option AAIM nécessitent la mise en œuvre d'une double approche : transversale (multi-produits et techniques) et verticale (par filière). La formation fait appel à des conférences par des spécialistes et des professionnels français et étrangers. L'intégration des élèves ingénieurs dans le monde professionnel s'appuie sur des visites d'entreprises agro-industrielles, de sites de production, de plateformes logistiques, de laboratoires et de centres techniques, sur des travaux pratiques et sur des mises en situation active.

Pré-requis

L'option AAIM est ouverte aux élèves ingénieurs agronomes et aux élèves ingénieurs des établissements agricoles, en fin de 2^{ème} année, qui ont suivi une formation initiale en agronomie générale et des enseignements de base en sciences et techniques agroalimentaires.

Acquisition de connaissances

L'option AAIM vise à l'acquisition de connaissances approfondies dans les principaux domaines des sciences agroalimentaires :

- Sciences des aliments.
- Nutrition.
- Physico-chimie des "agro-molécules" et formulation.
- Gestion de l'élaboration des produits primaires.
- Management et audits de la qualité et de l'environnement.
- Hygiène et sécurité des aliments et du travail.
- Sciences de l'ingénieur.
- Génie des procédés et génie des équipements.
- Gestion de production et gestion des entreprises agro-industrielles.
- Sciences de la consommation.
- Systèmes alimentaires.
- Organisation des filières et stratégies de leurs acteurs.

Développement de compétences

L'option AAIM assure le développement de compétences spécifiques pour que les ingénieurs agronomes puissent :

- prendre en charge différentes fonctions dans les entreprises de production ou de service ;
- intervenir dans le "pilotage par l'aval" de l'ensemble des éléments techniques déterminants pour l'élaboration de produits de qualité ;
- contribuer au développement de nouveaux produits ;
- intégrer l'impact environnemental, la gestion de la qualité et la maîtrise de la sécurité.

La construction d'un projet professionnel autour de 2 spécialisations

L'option AAIM accompagne les élèves ingénieurs pour la construction de leur projet professionnel. Le choix d'une spécialisation (parmi les 2 proposées par l'option), ainsi que le choix du thème du "projet finalisé" et du "stage d'ingénieur", sont réalisés en cohérence avec la construction du projet professionnel. Les 2 spécialisations proposées sont :

- Spécialisation **PRO-SANTE** = Approche "produits"
- Spécialisation **AGROPERF-RISK** = Approche "production" et "risques".

L'ouverture internationale

L'ouverture internationale de l'option AAIM est concrétisée à différents niveaux. Des conférenciers étrangers (institutionnels et industriels) sont régulièrement invités à présenter des séminaires thématiques. Les élèves ingénieurs ont la possibilité de réaliser leur stage en entreprise à l'étranger, peuvent accéder à un fonds de ressources documentaires en langue anglaise, réalisent des présentations de leur projet finalisé en anglais. L'ouverture internationale se traduit également par la participation à la formation d'étudiants étrangers, généralement issus des pays européens (cadre ERASMUS) et des pays d'Amérique latine.

III. ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Responsables & coordonnateurs



MENUT Paul

Tél : 04 99 61 30 18
paul.menut@supagro.fr



MORVAN Annie

Tél : 04 99 61 29 10
annie.morvan@supagro.fr

Appui administratif & pédagogique



MONTARDON Christophe

Tél 04 99 61 24 64/06 35 52 54 61
christophe.montardon@supagro.fr



**AHRENS Lucas
Ingénieur innovation**

Tél. : 04 99 61 27 17
lucas.ahrens@supagro.fr

Enseignants, Responsables de spécialisation & de modules



CUQ Bernard

Tél : 04 99 61 28 60
bernard.cuq@supagro.fr



DORCHE Héléne

Tél : 04 99 61 28 69
helene.dorche@supagro.fr



SAUCEDE Florent

Tél : 04 99 61 22 94
florent.saucedo@supagro.fr



MICARD Valérie

Tél : 04 99 61 28 89
valerie.micard@supagro.fr



**ARNEL Claire
Ingénieure pédagogique**

Tél : 04 99 61 30 18
claire.arnel@supagro.fr



GUILBERT Stéphane

guilbert@supagro.fr

IV. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

Six mois de formation académique

La formation académique (durée = 6 mois) s'appuie sur la participation des élèves ingénieurs à 3 unités d'enseignement :

- **UE1 : Sciences et technologies pour les industries agroalimentaires**
Cette UE constitue un tronc commun et regroupe 4 ECUE (Eléments Constitutifs d'Unités d'Enseignement) de septembre à décembre :
ECUE 1.1. Panorama des IAA
ECUE 1.2. Technologies avancées pour la conservation des aliments
ECUE 1.3. Principaux outils de gestion de la qualité et de la sécurité
ECUE 1.4. Autoformation en science des aliments

- **UE2 : Projet finalisé et préparation à l'emploi**
Cette UE regroupe les 3 ECUE suivantes :
ECUE 2.1. Langues vivantes
ECUE 2.2. Projet professionnel
ECUE 2.3. Projet finalisé

- **UE3 : Spécialisation** au choix regroupant 4 ECUE (en janvier et février)

Les ECUE sont bâtis autour de 40 à 60h d'enseignement (2 à 4 crédits ECTS). Chaque ECUE fait l'objet d'une évaluation spécifique (synthèse écrite, analyse de cas, présentation orale, mise en situation, etc...).

L'enseignement des langues vivantes

Les étudiants de l'option AAIM ont la possibilité de renforcer leurs compétences dans la maîtrise des langues étrangères, au travers d'une part de "l'entretien" de la langue anglaise et d'autre part d'un renforcement d'une seconde langue vivante (allemand ou espagnol). La formation en langues vivantes se concrétise par des enseignements basés sur la maîtrise orale, au travers de discussions sur des thèmes en lien avec l'agroalimentaire, par la participation à des séminaires animés par des conférenciers étrangers et par des présentations en anglais des projets finalisés (ECUE 2.1. 2 crédits ECTS).

Un projet finalisé en lien avec les acteurs de l'agroalimentaire

Au cours de la formation académique (octobre à mars), chaque élève ingénieur de l'option AAIM s'investit (seul ou en groupe) dans un projet finalisé. Les projets finalisés doivent permettre aux étudiants de développer des compétences opérationnelles en lien avec leur motivation professionnelle. Les projets finalisés sont généralement liés au choix de la spécialisation de janvier-février, et peuvent être réalisés en partenariat avec une ou plusieurs entreprises (voire avec l'entreprise dans laquelle doit se dérouler le stage). Un volume horaire d'environ 120 h est libéré au cours de la formation pour la réalisation du projet finalisé. Le projet finalisé correspond à l'ECUE 2.3 (5 crédits ECTS).

Le stage d'ingénieur

Un stage d'ingénieur en entreprise en France ou à l'étranger (durée = 6 mois) est basé sur la réalisation d'une étude, d'une recherche ou d'une mission dans l'un des domaines couverts par la formation. Le stage d'ingénieur peut dans certains cas être réalisé en partenariat avec un laboratoire (pour les projets professionnels orientés vers les métiers de la recherche). **Le stage d'ingénieur constitue l'UE 4** et permet l'acquisition de 30 crédits ECTS. Le stage d'ingénieur fait l'objet de la rédaction d'un mémoire et d'une soutenance orale devant un jury pluridisciplinaire.

TRONC COMMUN

- ECUE 1.1- Panorama des industries agroalimentaires : Secteurs, fonctions & métiers. <i>A Morvan</i> (4 ECTS)	-ECUE 1.4- "Auto-formation en science des aliments" <i>A Morvan & C Arnel</i> (3 ECTS)	-ECUE 2.1- "Langues vivantes" <i>P Menut, D ATTIAS & L Sirieix</i> (2 ECTS)	-ECUE 2.2- "Projet professionnel" <i>B Cuq</i> (2 ECTS)	-ECUE 2.3- "Projet finalisé" <i>B Cuq</i> (5 ECTS)
- ECUE 1.2 - Technologies avancées pour la conservation des aliments. <i>B Cuq</i> (3 ECTS)				
- ECUE 1.3 – Principaux outils de gestion de la qualité et de la sécurité. <i>A Morvan</i> (3 ECTS)				
Spécialisation AGROPERF-RISK <i>(P Menut)</i>		Spécialisation PRO-SANTE <i>(B Cuq & V Micard)</i>		
- APR _{3.1} - Système de management et d'organisation de la production. SMOP <i>P. Menut (2 ECTS)</i>	- PS _{3.1} - Outils pour l'innovation et le développement des aliments. <i>B Cuq (2 ECTS)</i>			
- APR _{3.2} - Pratiques et Partenariats Responsables pour la maîtrise des Risques. P2R2 <i>H Dorche (2 ECTS)</i>	- PS _{3.2} - Développement d'aliments Approches exp. & indust. <i>B Cuq (2 ECTS)</i>			
- APR _{3.3} - Supply chain <i>F Saucède (2 ECTS)</i>	- PS _{3.3} - Nutrition et santé 1. <i>V Micard (2 ECTS)</i>			
- APR _{3.4} - Outils de la performance industrielle. <i>P Menut (2 ECTS)</i>	- PS _{3.4} - Nutrition et santé 2. <i>V Micard (2 ECTS)</i>			
STAGE EN ENTREPRISE <i>A Morvan (30 ECTS)</i>				

UE1 : Sciences et technologies pour les industries agroalimentaires (13 ECTS)

UE2 : Projet finalisé et préparation à l'emploi (9 ECTS)

UE3 : Spécialisation (AgroPerf-Risk ou Pro-Santé), constituée de ses 4 ECUE (8 ECTS)

UE4 : Stage de fin d'études (30 ECTS)

IV.1. UE1 Sciences et technologies pour les IAA

Coordination : Annie MORVAN & Bernard CUQ

L'objectif des 4 ECUE de l'enseignement commun lors des 3 premiers mois (septembre-décembre) :

- ECUE 1.1. Panorama des IAA
- ECUE 1.2. Technologies avancées pour la conservation des aliments
- ECUE 1.3. Principaux outils de gestion de la qualité et de la sécurité
- ECUE 1.4. Autoformation en science des aliments.

est de permettre aux étudiants de prendre contact avec le secteur et les problématiques des industries agroalimentaires, en abordant l'ensemble des points clés de la filière.

- Présenter les acteurs de l'agroalimentaire et donner un aperçu des problèmes d'actualité.
- Situer les enjeux, les attentes sociétales et les politiques mises en œuvre dans les IAA.
- Présenter les outils techniques et réglementaires de la qualité et la sécurité des produits, procédés, environnement et travail.
- Appréhender les technologies du traitement de l'information pour la gestion de la qualité et de la sécurité
- Aborder les aspects technologiques liés à la transformation et à la conservation des aliments, depuis les matières premières jusqu'aux produits finis.

Le module proposé en autoformation conduit les étudiants à maîtriser les connaissances de base en sciences des aliments (révision, approfondissement).

IV.2. Spécialisation AgroPerf- Risk *Coordination : Paul MENUT*

La Spécialisation AgroPerf-Risk s'appuie sur **4 ECUE** sur une période de **2 mois** (janvier - février).

- ECUE 3.1 – SMOP : Systèmes de Management et d'Organisation de la Production
- ECUE 3.2 – P2R2 : Pratiques et Partenariats Responsables pour la maîtrise des Risques.
- ECUE 3.3 – Supply chain
- ECUE 3.4 – OPI : Outils de la Performance Industrielle

Cours et Conférences

- Gestion des flux physiques et des flux d'information en milieu industriel.
- Coordination et intégration des flux internes et des flux amont et aval : supply chain et logistique.
- Conduite d'audits des systèmes comme outils d'amélioration
- Performance de l'outil industriel : diagnostic et outils du progrès permanent.
- Mise en place d'ateliers Kaizen et management du changement en production.
- Mise en place de démarches de développement durable en production.
- Pratiques opérationnelles permettant d'améliorer l'éco-productivité, (diagnostic énergie, bilan carbone, Iso 14 000, audit, Eco-Conception).
- Sécurité des équipes et amélioration des situations de travail pour un progrès durable.

Mises en pratique

Jeux pédagogiques, jeux de rôles, simulations informatiques, travaux pratiques sur ligne de conditionnement, visites d'entreprises et mises en situation (revue énergétique, audit ISO, ou étude ergonomique).

Travaux personnels

Réalisation de fiches-outils sur des méthodes d'amélioration des performances, réalisation de mémos et de diagnostics suite à des visites d'entreprises régionales.

Evaluation de rapports RSE

Les principales missions en entreprises remplies par les élèves de la Spécialisation AGROPERF-RISK au cours de leur stage de fin d'étude concernent :

- *la gestion de production, mise en place d'indicateurs de performance et d'actions de progrès, amélioration des rendements & réduction des pertes, supply chain, etc ...*
- les fonctions Qualité, Achat, Audit qualité des fournisseurs, Responsable Développement durable, la Sécurité au travail, la coordination des politiques qualité/sécurité/environnement, ...

IV.3. Spécialisation Pro-Santé *Coordination : Valérie MICARD & Bernard CUQ*

La Spécialisation Pro-Santé s'appuie sur **4 ECUE** pendant une durée de **2 mois** (janvier - février).

ECUE 3.1 – Outils pour le développement de nouveaux aliments.

ECUE 3.2 – Développement d'aliments : approches expérimentales et industrielles.

ECUE 3.3 et ECUE 3.4 – Nutrition et santé (1 & 2).

L'objectif de la Spécialisation PRO-SANTE est de préparer les élèves ingénieurs aux métiers de l'agroalimentaire en lien avec la dimension "**développement produit et innovation**", sur les aspects liés à l'innovation produit, recherche et développement, formulation de nouveaux produits, tout en intégrant une dimension nutrition.

- Présenter les aspects méthodologiques, les principaux outils et les éléments techniques mis en œuvre dans les démarches de formulation et développement de nouveaux aliments (outils du développement ; ingrédients fonctionnels ; procédés).
- Illustrer par un cas concret une démarche de formulation et de R&D.
- Découvrir, analyser et critiquer le concept "d'aliment santé" : Bases de la nutrition ; macromolécules, micro-nutriments; Impact du procédé ; législation ; épidémiologie, obésité, allergies ; vieillissement ; stress oxydant ; satiété ; sociologie de l'alimentation ; précarité alimentaire ; études cliniques ; Nutrition dans les pays émergents.

Les principales missions en entreprises des élèves de la Spécialisation PRO-SANTE au cours de leur stage de fin d'étude concernent : *innovation, développement, conseil, recherche, marketing etc.*

V. FICHES DESCRIPTIVES DES MODULES

UE1 : ECUE 1.1

"Panorama des industries agroalimentaires : Secteurs, fonctions & métiers"

Responsable

Annie MORVAN : annie.morvan@supagro.fr ; tél : 04 99 61 29 10

Planning et volume horaire

- 19 septembre –26 octobre - 4 crédits ECTS.
- 45h de cours et conférences + 15h TP-TD

Objectifs d'apprentissage

Ce module transversal permet aux étudiants de prendre contact avec le secteur de l'agroalimentaire et ses différents métiers.

Après l'avoir suivi, les étudiants devront être capables de :

- mettre en œuvre les étapes de la fabrication et de la caractérisation d'un produit alimentaire, et produire une critique des résultats obtenus ;
- identifier les enjeux de l'industrie des agro-ressources et s'appuyer sur les principales caractéristiques du secteur agroalimentaire, ses filières et ses acteurs pour analyser un document traitant d'un sujet d'actualité ;
- faire le choix, parmi les 2 spécialisations proposées en 2^{ème} période de l'option, de celle formant aux fonctions et métiers les mieux en adéquation avec leur projet professionnel.

Mots clés

Agroalimentaire, acteurs, entreprises, métiers, projet professionnel.

Contenu et intervenants

Cours, conférences de professionnels, témoignages de jeunes anciens, visites de sites industriels et/ou d'un salon professionnel.

Acquisition de connaissances

- Présentation du secteur des IAA (12h) = Témoignages "jeunes anciens" ; Panorama des produits de la mer ; Découverte des médias professionnels ; Etude de produits en grande distribution.
- TP Technologie et qualité des aliments (8h) - Fabrication et caractérisation physico-chimique.
- Introduction à la spécialisation AGROPERF-RISK - Atelier agroalimentaire ; Témoignage professionnel.
- Introduction à la spécialisation PRO-SANTE - Témoignage professionnel.

Réalités industrielles

- Visites de sites industriels : Journée "produits de la mer".
- Visites de salons professionnels spécialisés (SIAL) et/ou colloques ¹.

Évaluation

- Restitution des résultats de travaux de groupes (TP "Technologie et qualité des aliments", exercices Presse-médias et Grande distribution).
- Rédaction d'une analyse d'un texte sur un sujet d'actualité et pouvant s'appuyer sur les cours et conférences du module et les visites d'entreprises (durée = 2h).

Bibliographie (disponible à Montpellier SupAgro)

- Revues techniques agroalimentaires (Process, RIA, Linéaires, etc...).

¹ Le SIAL se tient en octobre tous les 2 ans, les années paires.

UE1 : ECUE 1.2

"Technologies avancées pour la conservation des aliments"

Responsable

Bernard CUQ : bernard.cuq@supagro.fr ; tél : 04 99 61 28 60

Planning et volume horaire

- Novembre
- 60h de cours, conférences, TD, TP et visites de sites industriels (3 crédits ECTS)

Objectifs d'apprentissage

- Acquérir les connaissances de base associées à la dimension technologique de la transformation et à la conservation des aliments : caractéristiques des matières premières agricoles ; mise en œuvre des procédés "classiques" de conservation ; introduction aux technologies "émergentes" ; exemples de transformation ; nettoyage des installations ; propriétés des produits finis.
- Savoir mobiliser et utiliser les connaissances de base en technologie alimentaire.
- Être capable de construire un argumentaire cohérent et pertinent sur la mise en place d'un procédé de transformation d'un aliment innovant.

Mots clés

Technologie, transformation, filières, produits frais, qualité.

Contenu et intervenants

Acquisition de connaissances

- Approche technologique des transformations = *Introduction aux technologies avancées ; nutrition & technologie ; transferts de chaleurs & échangeurs ; traitements thermiques ; technologies thermiques avancées ; micro-ondes & hautes fréquences ; réfrigération & congélation ; traitements de séchage ; transports de matière en usine ; technologies des poudres ; opérations de conditionnement ; irradiation & traitements hautes pressions ; lumière pulsée & champs électriques pulsés.*
- Applications des technologies = *sucre & confisage ; transformation des céréales ; physiologie des produits vivants & 4^{ème} gamme.*

Développement de compétences

- TP de mise en œuvre des procédés de transformation des céréales = qualités des grains de blé ; mouture du blé ; fabrication de pâtes; qualité des pâtes.
- TD "virtual food factories" : analyse technologique de vidéos grand public sur la fabrication des aliments.

Réalités industrielles

- Visites de sites industriels

Évaluation

Évaluation orale = Simulation de la conception d'une ligne de transformation d'un aliment innovant. Utilisation des connaissances techniques. Entretien (exposé ; questions ; réponses) en groupe (pendant 30 min).

Bibliographie

- Albagnac G, Varoquaux P. and Montigaud J.C., 2002. Technologies de transformations des fruits en aliments, Tech & Doc, Lavoisier, APRIA Paris, 528 p.
- Cheftel J.C. and Cheftel H., 1977. Introduction à la biochimie et à la technologie des aliments. Tech & Doc, Lavoisier, Paris, 800 p.
- Durand P., 1999. Technologies des produits de charcuteries et des salaisons. Tech & Doc, Lavoisier, Paris, 560 p.
- Jeantet R., Croguennec T., Schuck P., and Brulé G. (2007). Science des Aliments. 1. Stabilisation biologique et physico-chimique. 2. Technologie des produits alimentaires. Editions Tec & Doc, Lavoisier, Paris, 849 p.
- Mahaut M., Jeantet R. & Brulé G., 2000. Initiation à la technologie fromagère. Tech & Doc, Lavoisier, Paris, 208 p.
- Vignola C.L. 2002. Science et technologie du lait. Tech & Doc, Lavoisier, APRIA Paris, 640 p.

UE1 : ECUE 1.3

"Principaux outils de gestion de la qualité et de la sécurité"

Responsables

Annie MORVAN : annie.morvan@supagro.fr ; tél : 04 99 61 29 10

Planning et volume horaire

- 29 novembre- 21 décembre
- 60 h de cours et conférences + visites de sites industriels (3 crédits ECTS).

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de ce module les étudiants doivent être en mesure de :

- présenter les méthodologies et outils de base (réglementaires et technologiques) à disposition des opérateurs pour assurer & contrôler la qualité et la sécurité des produits, procédés, environnement et travail ;
- définir et justifier l'utilisation de technologies avancées de l'acquisition et du traitement de l'information en lien avec la qualité et la sécurité (capteurs, visionique, systèmes d'aide à la décision...) ; d'illustrer par des exemples concrets le recours à des systèmes automatisés.

Mots clés

Qualité, sécurité, réglementation, analyse des risques, HACCP, outils, automatisation, capteurs.

Contenu et intervenants

- Gestion de la qualité et de la sécurité des produits et des procédés = *Réglementation et sécurité des aliments ; traçabilité des produits et procédés ; méthode HACCP ; les documents qualité et leur élaboration (4h) ; nettoyage/désinfection & nettoyage en place (2h).*
- Outils d'évaluation de la qualité = Plan d'expériences, capteurs, mesure en ligne de la qualité, visionique ; automatisation dans la filière F&L ; maîtrise statistique des procédés.
- Démarches et méthodes de gestion environnementale = Analyse du cycle de vie, écoconception.
- Prévention des risques professionnels = Réglementation et sécurité au travail.
- Visites de sites industriels (en lien avec les cours & conférences) & témoignages d'industriels

Évaluation

Exercice sur un sujet en relation avec le thème du module, impliquant une collecte d'informations (à l'occasion des visites notamment, de recherches documentaires), et pouvant s'appuyer sur les conférences proposées lors du module.

Bibliographie (*disponible à la bibliothèque*)

- Traçabilité totale en agroalimentaire : méthodologie, pratique et suivi. TA Chi-Dung. AFNOR, 2002.
- Analyser et améliorer la traçabilité dans les industries agroalimentaires, Lecomte C., Ta C.D., AFNOR, 2005.
- Food Quality and Safety Systems - A Training Manual on Food Hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System. (<http://www.fao.org/DOCREP/005/W8088F/W8088F00.HTM>).
- Droit communautaire et international de la sécurité des aliments. Lewandrowski M., Ed. Tec&Doc, 2006. - <http://www.inrs.fr/>.
- Option Qualité, mensuel d'actualités juridiques.
- Capteurs et mesures en biotechnologie. : Boudrant J., Corrieu G., Coulet P., Tec Et Doc, Paris, 1994.
- Dossiers "Techniques de l'ingénieur" (mots-clés biocapteurs, capteurs, automatisation).

UE1 : ECUE 1.4

"Autoformation en science des aliments"**Responsables**Claire ARNEL : claire.arnel@supagro.fr ; tél : 04 99 61 30 18Lucas AHRENS : lucas.ahrens@supagro.fr ; tél : 04 99 61 27 17**Planning et volume horaire**

- 22 septembre – 27 octobre.

- 50 h de travail personnel minimum + séances hebdomadaire d'examen en salle (3 crédits ECTS).

Objectifs d'apprentissage

Ce module permet à chaque étudiant de consolider (de façon individuelle en fonction de ses besoins) ses connaissances de base en sciences des aliment, à l'aide d'outils d'aide aux apprentissages disponible sur la plateforme Ticéa. L'objectif est de maîtriser les connaissances de base en science et technologie des aliments nécessaires pour un ingénieur travaillant dans le secteur agroalimentaire.

Mots clés et Contenu

Les thèmes ont été identifiés par les enseignants. Pour chacun d'eux, des questions portant sur des connaissances de bases indispensables ont été conçues.

Thème 1 "aliment & structure"	Thème 2 "qualités"	Thème 3 "procédés"
ALIMENTS, ALIMENTATION ET NUTRITION - Aliments & alimentation - Alimentation Aliment Santé BIOCHIMIE : STRUCTURES ET FONCTIONS DES CONSTITUANTS - Biochimie des protéines - Biochimie des glucides - Biochimie des lipides - Interactions moléculaires - Relations structure et fonction QUALITÉS DES ALIMENTS - Perception sensorielle - Analyse sensorielle	REACTIONS DE DÉGRADATION ET FACTEURS DE CONTRÔLE - Réactions d'altération des aliments - Altérations enzymatiques - Facteurs de contrôle de la conservation - Activité de l'eau - Microbiologie alimentaire GÉNIE MICROBIOLOGIQUE ET ENZYMATIQUE - Enzymologie - Microbiologie industrielle QUALITÉS DES ALIMENTS - Sureté des aliments	PROCÉDÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES POUR LA CONSERVATION - Traitements thermiques - Conservation par le froid - Séchage - Cuisson - Procédés de séparation - Extrusion - Conservation par la formulation - Emballage et conservation

Outil d'apprentissage

En complément des supports disponibles, les étudiants sont libres d'utiliser l'outil d'apprentissage sur TICEA pour acquérir les connaissances, avec des documents supports de connaissances et des QUIZ courts (6 questions ; spécifiques à chaque cours) et des QUIZ longs (portant soit sur un thème : 24-27 questions, soit sur l'ensemble des thèmes : 58 questions).

Évaluation

Une évaluation progressive des apprentissages est proposée sur le mois d'octobre. Le niveau à atteindre pour valider un QUIZ est un score de 80%. Des sessions d'évaluation (1h ; en salle informatique ; sans documents) sont organisés chaque semaine jusqu'au 27 octobre.

- Semaine 1 - Evaluation du niveau initial = thèmes 1, 2 et 3.
- Semaine 2 - Evaluation = thème 1.
- Semaine 3 - Evaluation = thème 1 (si pas validé) + thème 2.
- Semaine 4 - Evaluation = thème 1 (si pas validé) + thème 2 (si pas validé) + thème 3.
- Semaine 5 - Evaluation = thèmes 1, 2 et/ou 3 (si pas validé).
- Semaine 6 - Evaluation = thèmes 1, 2 et/ou 3 (si pas validé).

Bibliographie (*mise à disposition des élèves*)

- Science des aliments, Tomes 1 et 2, Ed. Tech&Doc Lavoisier, R. Jeantet et al. (2007),
- Cours magistraux dispensés en 1^{ère} année du cursus ingénieur (UE6).

UE2 : ECUE 2.1

"Langues vivantes"

Responsables

- David ATTIAS - david.attias@supagro.inra.fr ; tél : 04 99 61 31 14
- Paul MENUT – paul.menut@supagro.inra.fr ; tél : 04 99 61 30 18
- Lucie SIRIEIX - sirieix@supagro.inra.fr ; tél : 04 99 61 27 19

Public : Ensemble des étudiants des options Agro-managers et AAIM.

"Anglais"

Planning et volume horaire

- 1h30 par semaine tous les mercredis matins (8h - 9h30), de fin septembre à décembre.
- 16,5 heures inscrites à l'emploi du temps (1 crédits ECTS).

Organisation

Constitution de groupes en fonction des effectifs à la rentrée, dans lesquels se répartissent les étudiants.

Programme thématique

Chaque enseignant organise son cours selon sa propre méthode pédagogique, mais il doit privilégier d'une part, les séances visant à favoriser directement l'insertion professionnelle : réalisation d'un CV en anglais, rédaction d'une lettre de motivation, préparation d'un entretien d'embauche, et d'autre part des séances de débat/discussion autour de sujets d'actualités ou d'articles fournis aux étudiants à l'avance, ou des discussions critiques associées à des visites d'usines réalisées par ailleurs (points forts/points faibles de l'entreprise, place que l'étudiant pourrait prendre dans l'entreprise dans le cadre d'un stage ou d'un emploi, etc.) afin de travailler l'expression orale.

Évaluation

L'évaluation est réalisée par chaque enseignant et porte sur une évaluation de la participation en classe (une note sur 20) et sur des évaluations ponctuelles (trois notes sur 20). La note finale tient également compte de l'assiduité en classe.

"Allemand ou Espagnol ou Anglais renforcé"

Planning et volume horaire

- Tous les vendredi matins de 8h à 9h30, d'octobre à décembre.
- 16,5 heures inscrites à l'emploi du temps (1 crédits ECTS).

Organisation

Constitution de groupes de niveau en espagnol (débutants, intermédiaires et avancés) dans lesquels se répartissent les étudiants, constitution d'un groupe en allemand.

Programme thématique

Séances visant à favoriser directement l'insertion professionnelle : réalisation d'un CV en espagnol, lettre de motivation, préparation d'un entretien d'embauche, présentation sur support PPT. Séances de débat/discussion autour de sujet d'actualités ou d'articles fournis aux étudiants à l'avance, afin de travailler l'expression orale.

Évaluation

L'évaluation sera réalisée par chaque enseignant, qui déterminera le mode d'évaluation le plus approprié au fonctionnement du groupe. Le mode d'évaluation sera annoncé au début de l'année aux élèves par leur enseignant. La note finale tient également compte de l'assiduité en classe.

UE2 : ECUE 2.2

"Projet professionnel et préparation à l'emploi"

Responsable

Bernard CUQ : bernard.cuq@supagro.fr ; tél : 04 99 61 28 60

Planning et volume horaire

- Septembre-Novembre
- 30h (2 crédits ECTS).

Objectifs

- Finaliser son projet professionnel : identifier les secteurs d'activités souhaités, les métiers envisagés en tenant compte de ses atouts et motivations
- Présenter ses expériences, ses compétences en adéquation avec le métier visé et l'entreprise ciblée au travers de son CV et de sa lettre de motivation
- Présenter oralement son projet professionnel, expliciter ses expériences et valoriser ses compétences face à un recruteur
- Mobiliser les principes et outils de base du management des Hommes
- Identifier les premiers éléments de droit du travail, de sécurité au travail, de l'accueil de personnes en situation de handicap comme des éléments de responsabilités du manager
- Avoir des clés pour mieux connaître, comprendre et vivre l'égalité femmes-hommes dans la vie professionnelle et citoyenne

Mots clés

Gestion des ressources humaines, insertion professionnelle.

Contenus et intervenants

- Module Techniques de management (12h)
- Forum des métiers (8h)
- Interviews d'anciens
- TDs projet professionnel, CV et lettre de motivation, simulation d'entretien (12h)
- Conférences sur les responsabilités du manager et conférence sur l'égalité femmes-hommes (en dehors de l'emploi du temps pour permettre aux autres formations d'y assister (6 à 8 h).

Méthodes pédagogiques

TD, conférences, tables rondes avec des diplômés, rencontres avec des entreprises, entretiens-tests de recrutement

Évaluation de l'ECUE

- Etude de cas en techniques de management (1 ECTS), évaluation réalisée par le consultant en charge de ce module à la fin des 12h.
- Evaluation écrite (questions ou QCM) sur les responsabilités du manager et la thématique égalité femmes-hommes (1 ECTS), évaluation réalisée, à distance (travail à rendre), en dehors des emplois du temps.

Bibliographie

- Blog SupAgro veille secteurs, métiers, recrutement : (<http://www.supagro.fr/wordpress/veille-emploi>)
- La page "Insertion professionnelle" de Montpellier SupAgro dans la rubrique Formation/étudiants : <https://www.supagro.fr/web/intranet/>
- Travailler dans l'agroalimentaire - Apec : <http://jd.apec.fr/Emploi-stage/Marche-Emploi/Fiches-Apec/Fiches-secteurs/Les-activites-economiques/Travailler-dans-l-agroalimentaire>
- Les métiers cadres du secteur de l'agroalimentaire. Apec: <https://jd.apec.fr/Emploi-stage/Marche-Emploi/Fiches-Apec/Fiches-secteurs/A-voir-aussi/Les-metiers-cadres-du-secteur-de-l-agroalimentaire>
- Observatoire des industries de l'agroalimentaire - <http://www.observia-metiers.fr>

UE2 : ECUE 2.3
"Projets finalisés"

Responsable

Bernard CUQ – bernard.cuq@supagro.fr ; tél : 04 99 61 28 60

Planning et volume horaire

- De octobre à mars (créneaux libérés pendant le cursus de formation).
- Environ 120h équivalents sont libérés dans l'emploi du temps pour la réalisation du projet.
- 6 crédits ECTS.

Objectifs d'apprentissage

Les projets finalisés doivent permettre aux étudiants de développer des compétences opérationnelles en lien avec leur motivation professionnelle. Les projets finalisés réalisés par les élèves - ingénieurs sont l'occasion de travailler en équipe sur un sujet concret, favorisant l'initiative, la créativité, le développement de compétences et le sens de l'organisation. Les principaux enjeux pédagogiques sont :

- Implication dans un projet en lien avec les professionnels de l'agroalimentaire.
- Développement de compétences techniques spécifiques et de compétences opérationnelles (planification, gestion de projet, recherche de financement, recherche de partenaires, recherche de moyens techniques, etc.).
- Présentation et discussion des résultats du projet auprès des professionnels.

Mots clés

Agroalimentaire, gestion de projets, innovation.

Thématiques des projets finalisés

En fonction des années, des thématiques d'actualité sont proposées pour les projets finalisés :

- Équipes de Montpellier SupAgro pour représenter Montpellier SupAgro au concours ECOTROPHELIA, en collaboration avec les étudiants de l'option AgroManager.
- Projets en partenariat avec des entreprises.
- etc...

Évaluation des projets

Le projet finalisé fait l'objet de plusieurs évaluations au cours de la formation :

1. Présentation orale du programme et des éléments du projet (début novembre) ;
2. Présentation de l'avancement du projet (mi décembre) ;
3. Rédaction d'un rapport (mi-mars) ;
4. Présentation finale du projet (mi-mars) ;
5. Livraison du projet au commanditaire.

"SMOP : Systèmes de Management et d'Organisation de la Production"

Responsable

Paul Menut : paul.menut@supagro.fr ; tél : 04 99 61 30 18

Planning et volume horaire

- Janvier (du lundi au mercredi midi ; pendant 4 semaines).
- 36 heures inscrites à l'emploi du temps + une visite d'entreprise.

Objectifs de formation

Ce module sera centré sur la gestion des flux en milieu industriel, l'amélioration de la qualité des processus et l'intégration des aspects managériaux dans ces évolutions. Les différents concepts de référence seront présentés, comme les méthodes MRP ou juste-à-temps, en insistant sur la diversité des solutions industrielles au regard de chaque système de production. L'audit d'un système de management de la qualité sera identifié comme une opportunité de progrès pour l'entreprise. Le programme mettra en évidence l'interdépendance des décisions prises à différents niveaux (depuis l'ordonnancement d'atelier à l'intégration de la gestion des flux au sein d'un ERP), et présentera les spécificités liées à l'industrie agroalimentaire. Aux cours magistraux dispensés en petit groupe seront associées des "mises en pratique" sous la forme de jeux pédagogiques et de simulations informatiques animées par des spécialistes des domaines concernés. En outre, une visite d'usine sera organisée, donnant lieu à une préparation spécifique des étudiants et à la rédaction d'un mémo permettant d'évaluer leur capacité d'analyse.

Mots clés

Gestion de production ; planification ; stocks ; ordonnancement ; juste-à-temps ; audit ; certification.

Contenu du module et intervenants

Acquisitions de connaissances :

- Introduction à la gestion de production & MRP (P. Menut, Montpellier SupAgro, 6h)
- La norme ISO 9001 et la démarche d'audit (C. Gasquet, Lloyd's Register, 6.5h)
- Le management, point vital de l'amélioration industrielle (G. Rouget, AgroProd conseil, 3h)
- Investir dans l'outil de production : enjeux et méthode (P. Menut, Montpellier SupAgro, 4h).

Mises en pratique :

- Jeu du Kanban (P. Menut, Montpellier SupAgro, 6h)
- Mettre en place une démarche MSP : le jeu PPM (P. Menut, Montpellier SupAgro, 6.5h)
- Visite d'entreprise (C. Arnel, Montpellier SupAgro)

Évaluation

L'évaluation portera sur les mises en pratique des enseignements : évaluation des étudiants au cours du jeu pédagogique et sur la base d'un mémo rédigé à l'issue de la visite d'entreprise.

Bibliographie

- Treillon R. & Lecomte C., Gestion industrielle des entreprises alimentaires, Tec&Doc, 1996.
- Grua H. & Segonzac JM, La production par les flux, 2^{ème} ed., Dunod, 2003.
- Javel G., Pratique de la gestion industrielle. Organisation, méthodes et outils, Dunod, 2003.
- Renard J, Théorie et pratique de l'audit interne, Editions d'organisation, 2002.

Pratiques et Partenariats Responsables pour la maîtrise des Risques (P2R2)

Responsable

Hélène DORCHE : helene.dorche@supagro.fr ; tél. : 04 99 61 28 69, Bât 26

Planning et volume horaire

- Janvier (du jeudi au vendredi ; pendant 4 semaines).
- 36 heures, évaluation et travail personnel non compris (2 crédits ECTS).

Objectifs du module

Dans un contexte mondial, la démarche de croissance durable des grandes entreprises et des PME doit associer aux objectifs de développement économique, la préservation de l'environnement, l'amélioration de la sécurité des personnes et des produits, aussi bien dans l'entreprise qu'avec l'ensemble des partenaires qui constituent son écosystème pour que la valeur créée diffuse au-delà du territoire de l'entreprise. Pour une insertion durable dans son territoire, l'entreprise est appelée à devenir « créative, environnementale et bienveillante ».

Ce module vise à orienter les étudiants vers une démarche de **co-construction de solutions** avec les parties prenantes de l'entreprise. Les étudiants y trouveront les outils pour :

- accompagner l'amélioration de la performance énergétique et la maîtrise des nuisances environnementales,
- favoriser la pérennité et l'utilisation efficiente de leur approvisionnement en matières premières,
- donner du sens au travail qui conditionne le développement individuel et collectif du personnel ainsi que son engagement.
- promouvoir les produits **éco-conçus** en accompagnant le consommateur dans ses actes d'achat, par une communication responsable

Mots clés

Développement long terme, Eco-Production, Partenariats durables, certification ISO 14 001, ISO 50 001, référentiel OHSAS 18 001, Eco-conception, Revue énergétique, Economie circulaire, achats responsables.

Contenu du module et intervenants

Acquisition de connaissances

- Identifier les principaux risques environnementaux pour produire mieux
- Exploiter une revue énergétique pour améliorer l'efficacité énergétique
- Les achats responsables
- **Les nouveaux modes de collaboration entreprises-associations**
- Analyse ergonomique de situations de travail
- L'économie circulaire
- Reporting durable : choix des indicateurs

Réalités industrielles

- Conférences par des acteurs industriels pour décliner la politique en actions
- Mise en situation en entreprises pour une revue énergétique, ou un audit ISO et étude ergonomique.

Acquisition de compétences

- Analyser un programme de développement durable efficace d'un site industriel
- Savoir positionner l'action du responsable de service en interface avec les autres fonctions de l'entreprise.
- Réfléchir à la contribution de la fonction marketing à la démarche de développement durable.
- Mettre en œuvre une méthodologie pour l'évaluation et la réduction des risques au travail.

Évaluation du module

Évaluation par groupe = rapport écrit et soutenance orale en fin de module.

Bibliographie

- Le marché de la vertu : possibilité et limites de la responsabilité sociale des entreprises, Vogel D., Economica 2008.
- Oser le marketing durable, Sempels Ch., Vandercammen M., Pearson 2009.
- La Vie, quelle entreprise. Pour une révolution écologique de l'économie. Barbault R., Weber J., Ed du Seuil, 2010.
- Le guide pratique du marketing durable, Viel K. Ed Comité 21, avril 2011.
- Les fiches outils de la RSE, Baddache F., Leblanc S., Ed Eyrolles 2015
- La récréation fulgurante, Giorgini P., Vaillant N., Éditions Bayard, 2016.

Spécialisation AGROPERF-RISK, ECUE APR 3.3
" Supply chain "
Responsable

Florent SAUCEDE - florent.saucede@supagro.fr

Planning et volume horaire

- Module organisé en Février (du lundi matin au mercredi midi ; soit 4 semaines).
- 36 heures - 2 crédits ECTS

La *supply chain* ou chaîne logistique étendue est définie comme un « *groupe d'au moins trois entités (entreprises ou personnes physiques) directement impliquées dans les flux amont et aval de produits, services, finances et/ou information, qui vont d'une source jusqu'à un client.* » (Mentzer *et al.*, 2001).

Son management (SCM) comprend la planification et la gestion de toutes les activités de recherche de fournisseurs, d'approvisionnement, de transformation et de distribution physique, dans une logique de coordination et de collaboration interne et avec des partenaires (fournisseurs, fournisseurs de services de tierce partie, intermédiaires, clients). Du fait du caractère périssable des denrées, le secteur agroalimentaire est un domaine d'application par excellence des innovations logistiques, compte tenu des délais d'acheminement et des contraintes de flux tendus.

Objectifs :

Ce module offre un panorama des problématiques du management de la SCM de manières complémentaires : théorique et pratique, stratégique et technique. Il repose en partie sur des interventions de professionnels et inclut une visite de plateforme logistique (selon faisabilité).

Les objectifs du modules consistent à :

- Comprendre la notion de *supply chain* et connaître la philosophie sous-jacente à son management
- Cerner les différentes composantes du SCM, comprendre leurs interdépendances et maîtriser les principaux outils et techniques qui permettent de les gérer.
- Diagnostiquer et évaluer la performance d'une *supply chain*
- Comprendre et synthétiser les problématiques contemporaines du SCM.

Mots-clés :

Supply Chain, chaîne logistique étendue, stocks, entrepôts, plateforme, systèmes d'information, coordination inter-fonctionnelle et inter-organisationnelle, achats, approvisionnements, fournisseurs, canaux de distribution, logistique, performance.

Contenu :

- Introduction : définir la *supply chain* et son management
- Prévoir les ventes et utiliser les systèmes de planification avancés
- Planifier et piloter les flux
- Gérer les stocks et le réapprovisionnement
- Déterminer le coût de revient du transport
- Gérer la logistique d'approvisionnement
- Coordonner la *supply chain*
- Manager les achats et les fournisseurs
- Evaluer la performance de la *supply chain*

Evaluation :

L'évaluation du module repose sur un travail de groupe visant à explorer une problématique contemporaine de SCM (remise d'un rapport écrit de 15 pages et soutenance orale).

Bibliographie :

- Baglin G., Bruel O., Garreau A., Greif, M., Kerbach L. et van Delft C. (2005), "Management Industriel et Logistique : Conception et Pilotage de la Supply Chain", Economica, 4^{ème} éd.
 - Christopher M. (2005), "Supply Chain Management : Créer des réseaux à forte valeur ajoutée",
 - Doriol D. et Sauvage T. (2012), "Management des achats et de la supply chain.", Vuibert, 2^{ème} éd.
 - Michael A. Bourlakis & Paul W. H. Weightman, "Food Supply Chain Management", Blackwell Publishing.
 - Paché G. et Sauvage T., (2004), "La logistique: enjeux stratégiques", Vuibert, 3^{ème} éd.
- Village Mondial.

Spécialisation AGROPERF-RISK, ECUE APR_{3,4}
" Outils de la Performance Industrielle "

Responsable

Paul Menut : paul.menut@supagro.fr ; tél : 04 99 61 30 18

Planning et volume horaire

- Février (du mercredi midi au vendredi soir ; pendant 4 semaines)
- 38 heures inscrites à l'emploi du temps + une visite d'entreprise

Objectifs

La maîtrise et l'amélioration continue du niveau de performance de l'outil de production constituent des enjeux majeurs dans le maintien de la compétitivité de l'entreprise. Elles requièrent l'aptitude des cadres de production à l'analyse du système, à l'intégration d'un grand nombre de contraintes/objectifs parfois contradictoires, à la hiérarchisation des priorités et à la gestion managériale du changement et des réticences qu'il peut susciter.

L'objectif de ce module est de sensibiliser les étudiants au concept de "performance industrielle" (et à ses spécificités dans le secteur agro-alimentaire), et à leur fournir des méthodes et outils permettant de mener des actions concrètes, depuis le diagnostic de l'existant jusqu'à la mise en place d'actions de progrès et la mesure de leurs effets.

Aux cours magistraux dispensés en petit groupe seront associées des "mises en pratique" sous la forme d'un jeu de rôle et d'un TP « en mini usine ». Celui-ci sera mené sur une vraie ligne de production industrielle, permettant aux étudiants de découvrir par la pratique son fonctionnement, et de tenter à titre expérimental la mise en place d'actions de progrès.

En outre, une visite d'usine sera organisée, donnant lieu à une préparation spécifique des étudiants et à la rédaction d'un mémo permettant d'évaluer leur capacité d'analyse.

Contenu et intervenants

Acquisition de connaissances :

- La performance industrielle et ses outils (TPM et TRS) (S. Baelde, PI consultants, 6h)
- Optimiser la maintenance de l'outil de production (D. Guyon, Lycée Professionnel Mendés France, 3h)
- Robotique (H. Turchi, Alci, et O. Company, LIRMM, 3h)
- Analyse MultiCritère (M. Madoumier, Montpellier SupAgro, 4h)

Mises en pratique :

- Fonctionnement d'une ligne de conditionnement (D. Guyon et P. Menut, Lycée Professionnel Mendés France, 19h)
- Conception d'un panneau d'affichage (P. Menut, Montpellier SupAgro, 4h)
- Visite d'entreprise (C. Arnel).

Évaluation

L'évaluation porte sur les mises en pratique des enseignements :

- Évaluation au cours du travail sur la ligne de production du lycée Mendés France.
- Évaluation sur la base d'un diagnostic performance rédigé à l'issue d'une visite d'entreprise.

Bibliographie

- Treillon G. & Al, Performance Industrielle. Guide pratique pour l'industrie alimentaire, Actia, 2004
- Gratacap A., Médan P., Management de la Production – concepts, méthodes, cas. Dunod, 2001

"Les outils pour l'innovation et le développement des aliments"

Responsable

Bernard CUQ : bernard.cuq@supagro.fr ; tél : 04 99 61 28 60

Planning et volume horaire

- Janvier (du lundi matin au mercredi midi ; pendant 4 semaines)
- 44 heures inscrites à l'emploi du temps
- 2 crédits ECTS

Objectifs d'apprentissage

- Acquérir les connaissances de base associées aux activités de développement de nouveaux aliments : les démarches et outils méthodologiques pour le développement de nouveaux aliments ; les ingrédients : matières premières et molécules fonctionnelles.
- Savoir mobiliser et utiliser les connaissances de base en développement de nouveaux aliments.
- Être capable de construire un argumentaire cohérent et pertinent sur la mise en place d'une démarche de développement d'un aliment innovant.

Mots clés

Molécules fonctionnelles ; formulation ; nouveaux aliments ; R&D.

Contenu et intervenants

Acquisition de connaissances

- Les outils méthodologiques pour le développement de nouveaux aliments :
 - Formulation et développement produit
 - Génie de la formulation
 - Les plans de mélange
 - Marketing du développement produit
 - Bases de la rhéologie des aliments
 - Packaging et étiquetage
- Les ingrédients : matières premières et molécules fonctionnelles :
 - Polysaccharides fonctionnels
 - Technologies des pectines
 - Sucres
 - Protéines fonctionnelles
 - Lipides et matières grasses
 - Arômes
- Exemples de développement produits :
 - Produits de panification
 - Pectines & confitures
 - Surimi et produits dérivés

Évaluation

- Simulation d'un entretien technique dans une procédure de recrutement pour un poste d'ingénieur développement produit dans une entreprise agroalimentaire.

"Développement d'aliments : Approches expérimentale & industrielle"

Responsable

Bernard CUQ : bernard.cuq@supagro.fr ; tél : 04 99 61 28 60

Planning et volume horaire

- Janvier (du mercredi après-midi au vendredi soir ; pendant 4 semaines)
- 44 heures inscrites à l'emploi du temps et visites de sites industriels
- 2 crédits ECTS

Objectifs d'apprentissage

- Développer des compétences techniques spécifiques associées au développement de produits alimentaires innovants (expression d'un objectif de R&D ; analyses des ressources disponibles ; construction d'une démarche R&D ; mise en place de méthodes analytiques ; expérimentation ; présentation de l'avancement et du bilan d'une démarche R&D). Ces actions sont réalisées dans un cas concret lié à la mise en œuvre des outils et méthodes dans une démarche de développement de nouveaux produits alimentaires (en lien avec le projet finalisé).

Mots clés

Formulation ; procédés ; développement ; pâtes alimentaires ; qualité.

Contenu et intervenants

Acquisition de compétences :

Mise en œuvre d'une démarche expérimentale pour la formulation d'un produit: Application au développement d'une gamme de pâtes alimentaires :

- Stratégie de développement
- État des lieux des informations disponibles
- Mise en place d'une méthode d'analyse
- Formulation & caractérisation
- Traitement des données
- Développement d'un packaging
- Présentations

Réalités industrielles

- Conférences par des acteurs industriels, pour présenter la réalité des métiers de la R&D pour les jeunes ingénieurs en industrie.

- Visites de sites industriels

Évaluation

- Présentation et justification (écrite et orale) des travaux associées à la démarche de formulation.

Spécialisation PRO-SANTE, ECUE PS_{3.3} et PS_{3.4}
"Nutrition et Santé 1 et 2"

Responsable

Valérie MICARD : valerie.micard@supagro.fr ; tél : 04 99 61 28 89

Planning et volume horaire

Janvier et Février ; environ 60 heures de cours inscrites à l'emploi du temps (hors travaux personnels et examens) ; 4 crédits ECTS

Mots clés

Nutrition humaine ; aliment et santé ; molécules à fonctionnalité santé ; alimentation et pathologies ; alimentation et société.

Objectifs

PS_{3.3} Acquérir les bases scientifiques de Nutrition humaine; Découvrir et analyser le concept "d'Aliment santé"

PS_{3.4} Découvrir, analyser et comprendre le lien entre aliment, alimentation et santé ; aborder la dimension sociale de l'aliment et de l'alimentation.

Contenu et intervenants

Acquisition de connaissances

PS_{3.3} Bases de Nutrition humaine (Glucidique, lipidique, protéique) (10h)
Comportements alimentaires-Satiété (3 heures)

Molécules à "effets santé" (Vitamines, Acides gras, gluten, produits laitiers) et technologie (10h)

Législation de l'aliment fonctionnel (3h)

Nutrition et cycles de vie ; régimes alimentaires (travail personnel en anglais ; présentation en anglais)

PS_{3.4} Alimentation-Santé : mythes, peurs et réalités (2h)

Alimentation des populations précaires (3h)

Relation alimentation et maladies (Epidémiologie, Les maladies de surcharge-Obésité, Allergies alimentaires; sarcopénie et vieillissement ; stress oxydant ; 14h)

Nutrition dans les PED (4 h)

Sécurité et Aide alimentaire (FAO ; 3h)

Montage et déroulement d'une étude clinique et visite d'une animalerie (4h)

Analyse critique aliment santé (TD, 4h, anglais)

Intervenants

Chercheurs et enseignant-chercheurs ; médecins spécialistes ; industriels du secteur de la recherche et développement ; professionnels de santé publique.

Lieux des cours : SupAgro ; CHU Montpellier

Évaluations (anglais)

PS_{3.3} Présentation orale en anglais (20 minutes) d'un sujet en relation avec la Nutrition-Santé choisi par l'étudiant et non traité dans le module (ex : ostéoporose et nutrition calcique et séniors). Des plages de temps libre sont préservées dans l'emploi du temps afin de permettre à l'étudiant de préparer son dossier.

PS_{3.4} À la Recherche de l'aliment santé ? (4h préparation +2h examen + 3h restitution en anglais)

Au cours d'un "après-midi course", l'étudiant doit ramener un aliment qui selon les connaissances acquises au cours du module et son propre jugement est un "aliment santé". Les aliments sont ensuite redistribués au hasard aux étudiants le jour de l'examen. L'examen consiste en une rédaction individuelle d'une analyse critique sur l'aspect santé de l'aliment (en anglais), en analysant les informations de l'emballage et en se référant aux cours. Une restitutions en anglais sous forme de brainstorming participatif est organisé a posteriori.

UE 4
Stages en entreprise

Responsable

Annie MORVAN : annie.morvan@supagro.fr ; tél : 04 99 61 29 10

Un stage d'ingénieur en entreprise (durée = 6 mois) est basé sur la réalisation d'une étude, d'une recherche ou d'une mission en entreprise (en France ou à l'étranger) dans l'un des domaines couverts par la formation (possibilité de partenariat avec un laboratoire). Le stage d'ingénieur correspond à un total de 30 crédits ECTS. Une note sur le déroulement du stage est proposée par le tuteur entreprise (10 crédits ECTS). Le stage de fin d'études fait l'objet de la rédaction d'un mémoire (10 crédits ECTS) et d'une soutenance orale devant un jury pluridisciplinaire (10 crédits ECTS).

La construction du projet professionnel par les élèves ingénieurs se traduit au travers de leur choix de spécialisation (PRO-SANTÉ, AGROPERF-RISK) pour préparer au mieux les missions en entreprise réalisées au cours de leur stage.

Missions pendant le stage	<i>Total stages (%)</i>
Assurance Qualité	10 (11%)
Traçabilité et Sécurité	2 (2%)
Environnement/ Développement durable	3 (3%)
Recherche et Développement	45 (48%)
Gestion de Production	18 (19%)
Approvisionnement et logistique	8 (9%)
Consommation & Marketing	8 (9%)
Total	94

Type de mission lors du stage (sur les 5 dernières années)

Ci-après sont mentionnés les sujets de mémoire des étudiants de l'option depuis les soutenances 2001 :

1. Assurance Qualité

LARDENOIT Ronny (2001). Définition et mise en œuvre des procédures ISO 9000 dans les services techniques et les laboratoires d'un centre de recherche. SEMINIS VEGETABLE SEEDS (Nîmes, 34).

LOUDINA Halima (2001). Mise en place d'une démarche de certification Iso 9002 en cuisine hospitalière. SOGERES PROVENCE (Marseille, 13).

SION Claire (2001). Evolution de la politique qualité d'une mûrisserie de bananes : passage à la version 2000 des normes ISO 9000 dans le cadre d'une certification de groupe. POMONA (Bordeaux, 33).

EDY Anne (2002). Déploiement de la politique qualité du groupe SODEXHO : Aide à l'obtention de la certification ISO 9001. SODEXHO RESTAURATION & SERVICE (Le Chesnay, 78).

SOMARE Boubacar (2002). HACCP et gestion de qualité. BIOLANDES (Le Sen, 40).

VAN AUDENHOVE Julie (2002). Déploiement de la politique qualité du groupe SODEXHO : Aide à l'obtention de la certification ISO 9001 version 2000. SODEXHO, DIRECTION ENTREPRISES GRAND COMPTE (Le Chesnay, 78).

HALLE Marguerite (2003). La certification du service achats : Etude des conditions d'obtention. SOGERES (Boulogne-Billancourt, 92).

- GUERY Aurélie (2004). Indicateurs qualité : Étude des "réclamations clients" et mise en place des indicateurs "corps étrangers" et "hygiène" ; HACCP : Étude de l'atelier haché et de l'entrepot Centragel. SOCOPA (Isle sur la Sorgue, 84).
- LE MOTHEUX Myrtille (2005). Mise en place et optimisation de processus dans le cadre de la certification ISO 9001v2000. NOVARTIS MEDICAL NUTRITION (31).
- MICHEL Pauline (2005). La politique qualité SODEXHO : "les incontournables". Mise en place et suivi de la politique qualité. SODEXHO RIE-DIRECTION (92).
- TARGA Nathalie (2005). Politique qualité de SODEXHO. Utilisation et création d'outils et de supports en vue d'améliorer la qualité au sein de restaurants. SODEXHO RESTAURATION & SERVICES (92).
- DUBUS Cécile (2005). Mise en place de l'étude HACCP selon la norme ISO 22000 (2005). LE FROID SA (Nouméa, Nouvelle-Calédonie).
- ROUSSEL Jonathan (2007). Renouveau de la triple certification ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001. Société CUSENIER (Cubzac les Ponts, 33).
- VANEL Olivia (2007). Étude HACCP de l'atelier viande hachée réfrigérée. SOCOPA (Isle sur la Sorgue, 84).
- GUILMO Eva (2008). Traçabilité et système qualité Evian. SOCIETE DES EAUX MINÉRALES EVIAN (Evian, 74).
- LEPORI Gilles (2008). Étude HACCP des ateliers saucisserie / pièce. SOCOPA (Isle sur la Sorgue, 84).
- MAUVIOT Morgane (2008). Démarche d'amélioration continue des processus des services techniques. SANOFI PASTEUR" (Marcy Etoile, 69).
- BOUCHET Mathilde (2010). "Quality and production assistant (BRC animation and quality approach follow-up, production coordination with a view to going-on product improvement. PV FRANCE (Llangefni, Royaume Uni).
- KAMAL Wissal (2010). Mises à jour, évolutions et améliorations d'un système de management de la qualité ISO 9001 version 2008. L'OREAL (Aulnay-sous-bois, 93).
- MYARD Caroline (2010). Stage assistante qualité, réglementation, développement et allégation nutritionnelle. DISTRIBORG GROUPE (Saint Genis Laval, 69).
- MARTINEZ Laura (2011). Déploiement de la cartographie des processus au sein de l'entreprise Distriborg. DISTRIBORG GROUPE (St Genis Laval, 69).
- NOURRISSON Sophie (2011). Amélioration continue de la qualité. Projet de sécurisation des petites pesées. BLEDINA (Steenvorde, 59).
- PIMENTA Stéphanie (2011). Amélioration du management de la qualité d'une PME. FRUITIÈRE DE DOMESSIN (Domessin, 73).
- MELETTA Oriane (2012). Amélioration continue du système Qualité- Sécurité- Environnement. PERNOD (Marseille, 13).
- FILLON Aurélie (2015). Mise en place du plan HACCP au sein de la chocolaterie WEISS. Chocolaterie WEISS (Saint-Etienne, 42).
- SALAME Linda (2015). Origin of the increase in porphyrin fluorescence intensity during storage of fresh pork meat. (Leibnitz Institute for Agricultural Engineering, Potsdam-Bornim, Allemagne).
- DE FRANCA Camille (2016). Amélioration des pratiques de fabrication des compotes : cas de la décongélation des matières premières et de l'acidification des recettes. MATERNE (Boué, 02).
- DOUMENGINE Alice (2016). La réglementation INCO dans une chocolaterie artisanale : mise en place et conséquences. L'ATELIER DU CHOCOLAT (Bayonne, 65).
- KARKI-GADONNA Laura (2016). Préparation à l'audit IFS/BRC suite à la mise en place de la ligne de tourteaux fromagers. LES P'TITS AMOUREUX (Ardin, 79).
- RABETTE Coraline (2016). Renouveau de la certification IFS suite à un agrandissement du site de production. MHP PRODUCTION (Frontignan, 34).
- RICAUD Marine (2016). Elaboration d'une veille réglementaire, scientifique et médiatique adaptée à la grande distribution. H.C.S. INTERNATIONAL (Paris, 75).
- SCHOEFFERT Aurélie (2016). Comment réussir l'intégration d'un nouveau process et d'un nouveau produit dans l'entreprise, tant en termes de qualité que de sécurité. BERNARD ROYAL DAUPHINE (Grane, 26).
- CARAVACA Maxime (2018). Animation d'un projet global d'amélioration de la Qualité : Application d'un QRQC interservices. CANDIA (Vienne, 38).
- VANNIER Clothilde (2018). Comportement des spores survivantes après un traitement thermique. CTCPA (Avignon, 84).

2. Traçabilité & Sécurité

- ERNOULT Véronique (2001). Mise en place de la méthode HACCP au sein d'un site de fabrication de produits de panification sèche". STE LANGUEDOC DE PANIFICATION (St Martin de Londres, 34).
- MASSERON Alexandre (2001). La traçabilité dans une entreprise de troisième transformation de la viande". SOCOPA (L'Isle sur la Sorgue, 84).
- TAI Nathalie (2001). La méthode HACCP et son application - Le cas d'Associated Oil Packers France". ASSOCIATED OIL PACKERS FRANCE (Angers, 49).
- VAN RYCKEGHEM Ann (2001). Révision du système HACCP et intégration de celui-ci pour la norme BRC (British Retail Consortium) dans le conditionnement de fruits et légumes". CARDELL EXPORT (Lunel, 34).
- CARRIER Christelle (2002). Etude HACCP de l'atelier de Saucisserie et Mise en application de la décision communautaire relative au contrôle régulier de l'hygiène générale". SOCOPA (Isle sur Sorgue, 84).
- GARNIER Marie (2003). Etude HACCP de l'atelier brochette. SOCOPA (Isle-sur-la-Sorgue, 84).
- HOURS Cécile (2003). Évolution d'un système qualité : Participation à la mise à jour et élaboration d'un plan HACCP risques chimiques. LACTALIS SALPROLAIT (Vaudes, 10).
- REVERSAC Katia (2003). Mise en place de la démarche HACCP au sein de l'entreprise de plats cuisinés sous-vide. AGIS (Avignon, 84).
- MARAVAL Guillaume (2005). Étude HACCP de l'atelier saucisserie et approche du référentiel IFS. SOCOPA (84).
- MICHAUX Sébastien (2005). Gestion du risque allergène au sein d'un site de fabrication de légumes cuisinés surgelés. BONDUELLE FOOD SERVICE (80).
- BLANVILLE Benjamin (2006). Certification IFS d'un site d'abattage et de découpe de volailles. GASTRONOME CONDOM (Condom, 32).
- TISSANDIE Ariane (2006). Révision de l'étude HACCP et mise en place des mesures préventives. SOCIETE INDUSTRIELLE DES EAUX DU MONT-DORE (Mont-Dore, Nouvelle-Calédonie).
- MAURER Sébastien (2007). Transfert de l'outil qualité vers un nouveau site de production / Demande d'agrément vétérinaire. SAUMONERIE SAINT FERREOL (Brioude, 43).
- ROUSSEL Hélène (2007). Validation de l'efficacité et définition des règles de maîtrise des équipements d'inspection par rayons X. LIEBIG /GROUPE CAMPBELL SOUP COMPANY (Le Pontet, 84).
- SAUGUES Mathieu (2007). Elaboration d'un nouveau concept de Plan d'Opération Interne et actualisation des documents existants. SYSTEME U, CENTRALE REGIONALE SUD (Vendargues, 34).
- DE LA CROIX DE LA VALETTE Nathalie (2008). Optimisation de la détection des problèmes bactériologiques sur les soupes aseptiques. CAMPBELL'S FRANCE (Le Pontet, 84).
- ESCUDE Marie-Camille (2008). Stage opérationnel au service qualité de Pomona TerreAzur Provence Languedoc : animation des indicateurs de la performance fournisseur. POMONA TERRE AZUR (Vitrolles, 13).
- LUCCIONI Marie-Odile (2008). Réalisation d'une étude HACCP des installations de traitement thermique et amélioration de la maîtrise du risque bactériologique. CAMPBELL'S FRANCE (Le Pontet, 84).
- ISCH-WALL Clémence (2009). Diagnostic du nettoyage et de la désinfection. Dynamisation des audits internes. VALRHONA (Tain l'Hermitage, 26).
- NICOLEAU Émilie (2009). Mise en place de l'HACCP dans une boulangerie industrielle. LUBRANO FILS (Sète, 34).
- PORTIER Charène (2009). Développement et animation de la démarche sécurité pour la maison du chocolat. MAISON DU CHOCOLAT (Nanterre, 92).
- POUMEROL Aurélie (2009). Mise à jour de l'étude HACCP, préparation de la certification IFS et mise en place d'une méthode 5S. COMPAGNIE DU BISCUIT (Pessac, 33).
- DEMORTAIN Laure (2010). Mise en place du management de la sécurité du personnel au travail. Préparation audit IFS. LES CRUDETTE (Cabannes, 13).
- DEMARET Julie (2013). Chargée de mission QHSE : Audits et Formations Hygiène, Évaluation des risques Professionnels. SODEXO (Issy les Moulineaux, 92).
- ESTOURNET Isabelle (2013). Mise en place d'une démarche de réduction des risques professionnels. RAYNAL & ROQUELAURE (Camaret-sur-Aigues, 84).
- HAZAËL-MASSIEUX Sophie (2015). Optimisation du système de pilotage intégré QHSE dans une entreprise de manutention portuaire. SEA INVEST (Sète, 34).
- DEBOOM Théophile (2016). Evaluation du système de management de la santé et de la sécurité au travail par rapport au référentiel BS OHSAS 18001 et évaluation de la conformité réglementaire. FLEURY-MICHON (Pouzauges, 85).

3. Responsable environnement/ développement durable

- BELLINO Roberto (2010). Stage conseil ACV pour entreprises Agri Agro. EVEA CONSEIL LYON (Lyon, 69).
 DEFERT François (2010). Mise en place de la certification ISO 14001. SENOBLE SA (Jouy, 89).
- ROUXEL Gaël (2012). La prévention des risques chez LU France : gestion du Document Unique d'Évaluation des Risques et cas particulier du risque chimique. KRAFTFOODS (Rungis, 94)
- MESSIE Françoise (2013). Préparation de la norme ISO 14 001 sur la fromagerie de Saint-Affrique. SOCIETE (Saint-Affrique, 12)
- ALLOU Ermessende (2014). Promocash : cash & carry responsable. PROMOCASH (Massy, 91).
- BOURDEAUX Emmanuelle (2016). Stratégies de mise en place et de déploiement de projets RSE au sein d'une entreprise d'envergure internationale, la société de grande distribution Carrefour. GROUPE CARREFOUR (Massy, 91).
- NOËL Louise (2018 Projet d'étude : comment construire un régime alimentaire plus durable et quelle place pour la viande rouge ? INTERBEV (Paris, 75).

4. Recherche & Développement

- BEC Hélène (2001). Substitution de la gélatine dans les confiseries gélifiées. ROQUETTE (Lestrem, 59).
 LAMY Charline (2001). Mise au point industrielle d'une bûche pâtissière. BONCOLAC SA - GROUPE PILPA (Bonloc, 64).
 LE TURDU Karen (2001). Etude des interactions entre les variétés de blé et les xylanases exogènes. ULICE (Nantes, 44).
- BLANCHER Guillaume (2002). Caractérisation de la texture de deux produits alimentaires : le saucisson sec et les rillettes. SOREDAB - R&D DU GROUPE BONGRAIN (Le Boissière Ecole, 78).
 NOVAKI Diane (2002). Mise en place d'un équipement de mesure de viscosité : RVA. MASTERFOODS (La Chapelle Vendomoise, 41).
 ROCA Elisabeth (2002). Aromatisation des M&M's®. MASTERFOODS (Haguenau, 67).
- DANDRIEU Luc-Étienne (2003). Étude des procédés de fabrication de nouilles asiatiques à l'échelle pilote. HP FOODS (Montpellier, 34).
 DENIAUD Lena (2003). Développement de pâtes à composition garantie, destinées aux allergiques et intolérants alimentaires. CLERALIA (Montpellier, 34).
 DURAND Véronique (2003). Etude du remplacement d'un conservateur, le métabisulfite de sodium. Application industrielle. FRAICHEUR D'EUROPE (Vic-sur-Aisne, 02).
 GIRAUD Stéphanie (2003). Stage Qualité / R&D : Mise aux normes et conception de nouveaux produits. RACINES (Montpellier, 34).
 LE SAINT Corinne (2003). Application du Low Energy Emulsification Concept et de ses déclinaisons pour les émulsions et produits non-émulsionnés. CHRISTIAN DIOR PARFUMS (Saint Jean de Braye, 45).
 MANGUIN Hélène (2003). Étude des barèmes thermiques appliqués aux jus de fruits : Incidence sur les aspects microbiologiques et vitaminiques. MARMANDE PRODUCTION (Marmande, 47).
 MEUNIER Delphine (2003). L'évaluation sensorielle, outil de contrôle de la qualité à travers deux exemples : La perception salée dans le Roquefort. La définition d'un standard produit. SOCIETE DES CAVES (Roquefort sur Souzlon, 12).
- BEC Benoit (2004). Impact de la formulation sur la confiserie gélifiée. ROUSSELOT (Isle sur la Sorgue, 84).
 BOURLIEU Claire (2004). Edible moisture barrier development. NESTLE (Vevey, Suisse).
 HEMME Ellen (2004). Emerging technologies to disrupt and lead the fruit snacks market. The challenge for Masterfoods. MASTERFOODS (Veghel, Hollande).
- BEDOUIN Azélie (2005). Mise au point d'un jambon hyposodé. PIERRE MILLETER S.A. (86).
 CHASSAING Anne (2005). Effet de *enterotoxine staphylococcique A* après différents traitements technologiques sur les cellules intestinales humaines (modèle Caco-2). UMII - EA Nutrition et Aliments (34).
 DA CONCEICAO Vanda (2005). Constitution d'une base de données nutritionnelles des différentes recettes de chocolat et réalisation d'un module de formation sur l'aspect nutritionnel. OCG CACAO S.A. (76)
 HENNEBEL Jean-Baptiste (2005). Développement d'une gamme de tartes micro-ondables. MAISON BONCOLAC S.A. (64).
 KARST Nicolas (2005). Développement de pâtes alimentaires stérilisées. PANZANI (13).
 LOURS Aurélie (2005). Évaluation de nouveaux ingrédients sucrants pour les applications Danone. DANONE VITAPOLE (91).
 MEY Nicolas (2005). Étude des corrélations entre cinétique de déméthylation des pectines et propriétés physiques. DEGUSSA TEXTURANT SYSTEMS (50).
 PELLETIER Jeanne (2005). Caractérisation et développement de porridges pour les pays en voie de développement. UNILEVER - RESEARCH LABORATORIES VLAARDINGEN (NL).
 VAN RYUMBEKE Sylvie (2005). Standardisation rhéologique des laits à la fromagerie des Chaumes de Saint-Antoine de Breuilh : Utilisation du lactodynamographe pour connaître l'aptitude fromagère des laits afin de maîtriser le travail en cuve. FROMAGERIE DES CHAUMES (24).

- BURDIN Marion (2006). Enhancement of gelatin secretion by *Pichia pastoris* : effects of gene dosage and coexpression of genes involved in the secretory pathway. FUJI PHOTO FILM BV (Tilburg, Hollande).
- GIESKES Fabien (2006). Préparation de l'accréditation ISO 17025 pour la méthode du test triangulaire. VAROISE DE CONCENTRES SA (Signes, 83).
- LABARRE Audrey (2006). Étude de la texturation de Kiri. FROMAGERIE BEL (Vendôme, 41).
- NAVEOS Solène (2006). Les fibres alimentaires du pain. ARVALIS - INSTITUT DU VEGETAL (Montardon, 64).
- ONNO Marine (2006). Développement d'un nouveau produit : De la formulation à la commercialisation. SAS LA FOURNNE DOREE (La Mothe Achard, 85).
- VAUTHIER Julie (2006). Étude des facteurs influençant la rhéologie du lait durant la maturation : Détermination de l'évolution des paramètres rhéologiques à l'aide du lactodynamographe. FROMAGERIE DES CHAUMES (Saint Antoine du Breuil, 24).
- DECLÉMY Anne Laure (2007). Reformulation d'un produit coextrudé en vue d'une amélioration nutritionnelle (réduction de sucres). DANONE RESEARCH, Centre Daniel Carasso (Palaiseau, 91).
- GROS Charlotte (2007). Etude d'un ingrédient à apport nutritionnel spécifique : les probiotiques. COFRANLAIT (Levallois-Perret, 92).
- KOUI TRA Hafida (2007). Développement de biscuits apéritifs moins riches en matières grasses saturées. PROTIAL SA (Beaucouzé, 49).
- PERRICHON Clémence (2007). Aliments stérilisés en emballages plastiques ; Résolution d'un problème de changement de goût. Société MARIUS BERNARD (Saint-Chamas, 13).
- SCHINDLER Claire (2007). Projet 2007 de glace Birdy Nam Nam au café Malongo : Développement de la 1^{ère} véritable glace au café entièrement naturelle à destination de la grande distribution. BIRDY NAM NAM (Lyon, 69).
- VILLARD Eléonore (2007). Beaker with sulfur-containing amino acid : Did you expect to drink one? THE DANNON COMPANY INC (Fort Worth, USA).
- CHEVILLARD Anne (2008). Caractérisation de concentrés de protéines sériques – Rôles dans un système modèle et dans la crème glacée. FROMAGERIES BEL (Vendôme, 41).
- MOISSON DE VAUX Aliénor (2008). Étude de l'environnement concurrentiel et identification d'un positionnement nutritionnel pour la commercialisation d'un nouveau produit destiné à l'alimentation infantile. SODILAC (Neuilly sur Seine, 92).
- MOMMESSIN Laure-Line (2008). Développement d'un produit de prévention de la malnutrition en République Dominicaine : Détermination de la population cible, définition du mix marketing. VITASET S.A. (Saint Domingue, République Dominicaine).
- POULTEAU Aurore (2008). Best ever sweet and sour : Élaboration d'une recette de sauce aigre-douce honnête. MARS FOOD EUROPE (Oud-Beijerland, Pays-Bas).
- QUENNEHEN Laure (2008). Développement de macarons à faible teneur en sucres à destination des personnes diabétiques. LES MARGOTINES EURL (Agen, 47).
- QUIGNARD Quitterie (2008). Application d'ingrédients à visée satiété dans les préparations de fruits pour produits laitiers. AGRANA FRUIT S.A. (Neuilly sur Seine, 92).
- DUMAS Elise (2009). Iceberg Florette: Amélioration de la qualité du produit. SOLECO SAS (LESSAY, 50).
- MANDATO Sandra (2009). Projet de développement d'une gamme de solutions repas en bol à base de pâtes cuisinées. Etude des facteurs influençant la texture des pâtes cuites. LUSTUCRU FRAIS (St Genis Laval, 69).
- NAVARRO Elisa (2009). Contribution to the nutritional management of the Groupe Danone fresh dairy products. NESTLE (Boué, 02).
- RULLIERE Cécile (2009). Etude de la faisabilité de la substitution des sels de fonte en technologie fromage fondu. SOCIETE FROMAGERE (Lons le Saunier, 39).
- ALEN Virginie (2010). Analyse des variations de viscosités des purées de pomme et proposition de solutions process, MP ou formulation en vue de minimiser les variabilités. MATERNE (Boué, 02).
- AVRIL Lauriane (2010). Compréhension et analyse des effets des préparations de fruits sur les masses blanches fermentées et études des interactions entre les principaux ingrédients. CENTRE DE RECHERCHE YOPLAIT (Vienne, 86).
- BOIRE Adeline (2010). Mise en place de méthodes analytiques pour étudier la rhéologie des produits céréaliers extrudés. NESTLE RESEARCH CENTER (Lausanne, Suisse).
- BONILLO Clément (2010). Optimisation des recettes existantes de sablés, petits déjeuners, cookies, premium et industrialisation de nouvelles références. BISCUITERIE ROUGIER (45).
- BOURGOIN Stéphanie (2010). Stage de formulation R&D : optimiser la formulation de produits déshydratés - Mettre en place un outil analytique qui permet de calculer la formulation des recettes en fonction de la matière première à déshydrater. DIANA NATURALS (Antrain, 35).
- GUIOT Aurélie (2010). Stage R&D Cheese and Dairy. KRAFT FOODS R&D Inc. (Munich, Allemagne).
- LACHEVSKY Alexandra (2010). Identification and characterization of wild yeasts in uninoculated fermentations at Yering station (vintage 2010). RATHBONE WINE GROUP (Melbourne, Australie).
- MASSE Camille (2010). Développement d'un nouveau produit et amélioration d'une recette existante. ECKES GRANINI FRANCE (Macon, 71).
- MESUROLLE Joshua (2010). Aroma and taste Impact Group : Influence de la structure des sucres de l'aliment sur la cinétique de relargage du sucre au cours de la mastication. NESTLE RESEARCH CENTER (Lausanne, Suisse).
- PECRIAUX Charlotte (2010). Amélioration du profil nutritionnel des produits finis. MARTINE SPECIALITES (Condat-sur-Trincou, 24).
- PRECIGOUT Marion : (2010). Modélisation de bases foisonnées : Application culinaire & Industrialisation. MARIE (Bourg en Bresse, 01).
- TERCINIER Lucile (2010). Etude des interactions entre les ferments du yaourt et des nouvelles protéines lactières. FONTERRA RESEARCH CENTER (Palmerston North, Nouvelle Zélande).
- LAROCHE Silvère (2011). Etude de faisabilité technique de l'industrialisation de la production d'une BRSA à base de Kéfir de fruits. KEFRUIT - INRA (Narbonne, 11).

- MUSIKAPHUN Nuttinee (2011). Étude de la digestion in vitro de l'ovalbumine, protéine majoritaire du blanc d'œuf. UMR STLO - AGRO CAMPUS OUEST (Rennes, 35).
- RANDOT Maxime (2011). Injection of precooked tuna loins to improve canning yields. ETABLISSEMENTS PAUL PAULET SAS (Douarnenez, 29).
- RATEL Adeline (2011). Comportement des céréales dans les préparations de fruits et autres denrées alimentaires. AGRANA FRUIT FRANCE (Mitry Mory, 77).
- WONG Christine (2011). Développement d'un assortiment de canapés apéritifs. MAISON BONCOLAC (Estillac, 47).
- BARBE Salomé (2012). L'enrichissement en protéines de pâtes alimentaires : impact sur la qualité protéique et sur les propriétés culinaires des pâtes. INRA, UMR IATE (Montpellier, 34).
- VAN DE KERCHOVE Sacha (2012). Méthodes d'étude et leviers de texturation d'un fromage frais fondu sans sels de fonte. BEL (41, Vendôme).
- RICHARD Julie (2012). Développement d'une mousse de fruits : formulation et industrialisation d'un produit foisonné à base de fruits. CHARLES & ALICE (Allex, 26).
- PORCHE Luc (2012). Definition and analysis of stress on meat analogues at production scale. MARS (Allemagne)
- CANI Julie (2012). Développement de pâtes alimentaires stérilisées : amélioration des qualités texturales et organoleptiques par la formulation. UMR IATE - PANZANI (Montpellier, 34).
- AMAT Cécile (2013). Development of Croustick, a new potato based product and study of its industrial feasibility and economic viability. Mc CAIN (Villeuve d'Ascq, 59).
- BAHRI Asma (2013). Stabilité des micelles de caséine réticulées par la génépine. UMR STLO INRA (Rennes, 35)
- CHAMINADAS Marine (2013). Développement d'une gamme de tartes aux fruits surgelées destinées au rayon Boul'Pat des GMS. BONCOLAC (Hasparren, 64)
- DEBRAY Mathilde (2013). Comment alimenter et entretenir la dynamique de croissance de Valrhona, marque forte sur son marché ? VALRHONA (Tain-l'Hermitage, 26).
- DUPART Claudie (2013). Développement d'une nouvelle gamme de plats cuisinés. LUSTUCRU FRAIS (Saint-Genis-Laval, 69).
- EGNELL Flore (2013). Recherche et développement de produits alimentaires biologiques. SENFAS (Saint-Pivat-des-Vieux, 30).
- KALHART Fanny (2013). Développement d'une gelée de fruit de la passion : de l'essai en laboratoire à la vente. DELICES DE GUYANE (Rémire-Montjoly, 97)
- LE FLOCH Sandrine (2013). Développement de plats cuisinés terroir en cassolette. GENDREAU (Saint-Gilles-Croix-de-Vie, 85).
- RIMPOT Alice (2013). Development of novel textured petfood. MARS GmbH (Verden, Allemagne).
- SCHMITT Ariane (2013). Développement d'une gamme d'ingrédients innovants à base d'herbes aromatiques. NOVOLYZE (Dijon, 21).
- TEMPERTON Faustine (2013). Quel est le potentiel du blé dur dans le marché des produits expansés, fabriqués par cuisson-extrusion ? PANZANI-CRECEPAL (Marseille, 13).
- AHRENS Lucas (2014). Développement d'un test accéléré de vieillissement en vidange des boissons alcoolisées anisées. PERNOD-RICARD (Thuir, 66).
- BADARD Laura (2014). Amélioration de la qualité, Optimisation des procédés. CTCPOA (Avignon, 84).
- BARTH Tiphaine (2014). Gestion d'appels d'offres pour divers produits à marque Auchan, dont des confitures. Mise à jour de packagings pour le règlement INCO et suivi qualité de produits. AUCHAN PRODUCTION (Villeneuve d'Ascq, 59).
- BELLOCQ Bettina (2014). Quel est le potentiel du blé dur dans le marché des pâtisseries moelleuses et aérées ? PANZANI – CRECEPAL (Marseille, 13).
- BENOIT Flavy (2014). Impact des paramètres du procédé sur le temps de cuisson des pâtes. PANZANI – CRECEPAL (Marseille, 13).
- LAFOND Charline (2014). Remplacement des protéines animales par des protéines végétales dans des barres et des mik-shakes substitués de repas. NUTRITION & SANTÉ (Revel, 31).
- PRINCE Ariane (2014). Propriétés rhéologiques et interactions au sein des systèmes mixtes carraghénane/ amidon/ protéines de lait : cas du carraghénane kappa. GARGILL (Baupte, 50).
- SAÏDANA Irène (2014). Optimisation de l'utilisation d'espaces expérimentaux. INSTITUT PAUL BOCUSE (Écully, 69).
- BELLANGER Anne-Laure (2015). Gestion de projet en R&D : retravail d'un produit Gini et développement d'une innovation Pulco. ORANGINA SCHWEPPE France (Levallois-Perret, 92)
- PERNIN Aurélie (2015). Development of high-protein bars containing hydrolyzed collagen. ROUSSELOT Application Laboratory (Gand, Belgique)
- VESIN Adélaïde (2015). Développement d'une gamme de pâtisseries sans gluten. BONCOLAC (Hasparren, 64).
- BAILLY Mélina (2016). Développement de gammes et formulation de nouveaux produits appertisés. CLARELIA (Montpellier, 34).
- FAVEUR Dominique (2016). Mise en place de l'action collective des industries agroalimentaires au sein d'Agri Sud-Ouest Innovation. AGRISUD-OUEST INNOVATION (Ramonville-Saint-Agne, 31).
- GOMAND Faustine (2016). Dysphagia-designed product range development for the elderly. ROUSSELOT Application Laboratory (Gand, Belgique).
- KANY Christiana Wai (2016). Formulation et industrialisation d'une boisson traditionnelle japonaise : le Mugicha. AROMANDISE (Montpellier, 34).
- LASSERRE Audrey (2016). Développement d'une box asiatique : du brief marketing à la première production. LUSTUCRU FRAIS (Saint-Genis-Laval, 69).
- LECONTE Marie (2016). Le développement de produits Comptes-Clés : comment répondre aux demandes de personnalisation avec l'outil de production standard?. VALRHONA (Tain l'Hermitage, 26).

- PERSON Gabrielle (2016). Amélioration de la distribution des morceaux de fruits dans un yaourt brassé : étude du yaourt brassé Activia à la fraise. DANONE NUTRICIA RESEARCH (Palaiseau, 91).
- PLASSAT Guillemette (2016). Black-tea matrix building : study of an innovative process applied to tea. UNILEVER (Sharnbrook, UK).
- RIBADEAU DUMAS (2016). Gestion de projet R&D : rénovation d'un produit de la marque Oasis. ORANGINA SUNTORY France (Neuilly-sur-Seine, 92).
- RUAU Sophie (2016). Développement de madeleines fourrées à la fraise et au chocolat. PATISSERIES GOURMANDES (Loudéac, 22).
- YVES-MENAGER Camille (2016). Lancement d'une innovation rupturiste sur le segment des soupes instantanées : les Cups Royco. CONTINENTAL FOODS France (Boulogne-Billancourt, 92).
- DUCROCQ Maude (2017). Development of reference characterization methods for rubisco isolated from green wastes : purification, characterization and evaluation of functional properties of a reference rubisco extracted from spinach leaves. INRA (Nantes, 44).
- DUPUIS Delphine (2017). Freshly brewed herbal beverages development improvement. COCA-COLA (Bruxelles, Belgique).
- FAVIER Manon (2017). Développement et mise en place de méthodes prédictives de la qualité des pâtes alimentaires au sein du service R&D.PASTACORP (Chiry-Ourscamp, 60).
- MARTIN Coline (2017). Développement d'une barre céréalière à base de blé dur aux caractéristiques nutritionnelles optimisées pour les sportifs d'endurance. ALPINA SAVOIE (Chambéry, 73).
- NGUYEN Audrey (2017). Réintégration du process de macération de quinquina au sein de l'usine de Thuir. PERNOD. (66, Thuir).
- PIQUET-PASQUET Diane (2017). Développement de soupes deshydratées : formulation et amélioration de produits pour les marques KARELEA et BIOPUR. LÉA NATURE (Périgny, 17).
- RIVIÈRE Madline (2017). Le Poivre de Sapin : Développement d'un produit artisanal, organisation du laboratoire et mise en œuvre de la production. ABIES LAGRIMUS (Sahorre, 66).
- ROZE Mathilde (2017). Caractérisation et rénovation de la texture de la gamme Pleines Saveurs Légumes. LUSTUCRU FRAIS (Saint-Genis-Laval, 69).
- SENÉCHAU Maeva (2017). Chargée de mission dans le service Comptes-clés – Développement de bonbons de chocolat. VALRHONA (Tain-l'Hermitage, 26).
- BLANC Amélie (2018). Amélioration de la conservation des viandes crues par la formulation. GEKKO (Six-Fours-Les-Plages, 83).
- BLONDEL Joséphine (2018). Étude de différents leviers technologiques pour augmenter la naturalité perçue des produits laitiers frais. DANONE, (Palaiseau, 91).
- BOUCHER Lila (2018). Création d'une innovation de rupture à base de pomme de terre. MC CAIN FOODS (Villeneuve d'Ascq, 59).
- CHAPELON Maryne (2018). Influence des paramètres physico-chimiques et rhéologiques des farines sur les pâtes biscuitières. BISCUITS BOUVARD (Ceyzeriat, 01).
- DEL RIO Lisa (2018). Amélioration de la composition des produits dans le cadre de la démarche clean label. LA COMPAGNIE PATISSIERE (Fuveau, 13)
- GUIDO Laura (2018). Extension de gamme "Qualité Fraichement Cuisinée" : comment innover tout en répondant aux contraintes réglementaire, budgétaire, qualité et nutritionnelle ? PANZANI (Saint-Genis-Laval, 69).
- LAMBERT Marie (2018). Amélioration nutritionnelle des soupes aseptiques Liebig : reformulations des recettes et pistes de développement. CONTINENTAL FOODS (Le Pontet, 84).
- LE MELLEUC Aube (2018). Application des fibres d'avoine, les bêta-glucanes sur deux types de produits : boissons et produits de boulangerie. NATUREX (Avignon, 84).
- MAINDIVIDE Laura (2018). Assistante Chef de Projet R&D - Développement et cleaning produits. BONCOLAC (Rivesaltes, 66).
- SALELLES Léa (2018). Effet de la structure de microparticules de protéines de pois sur les cinétiques de digestion in-vitro. INRA-AgroParisTech (Massy, 91).
- SERRA Juliette (2018). Reformulation des LunchBox dans une démarche de Clean Label. LUSTUCRU FRAIS (Saint-Genis-Laval, 69).
- SILVEIRA DE SOUZA ROCHA Juliana (2018). Etude structurale et rhéologique de systèmes mixtes à base d'hydrocolloïdes. CARGILL (Baute, 50).

5. Gestion de Production

- BAIX Ludovic (2001). Identification et quantification des pertes matières - Plan de réduction des pertes sur la ligne M&M's. MARS ALIMENTAIRE (Haguenau, 67).
- HUSSEINI Ziad (2001). Recherche et création de productivité en achats marketing. BLEDINA DANONE (Villefranche).
- IVANCE Romuald (2001). Mise en place des modes opératoires et des fiches de sécurité sur des lignes de production de viennoiseries et de pains crues surgelés. SOCIETE DE SPECIALITE SURGELES (Avignon, 84).
- LAMURE Dimitri (2001). Etude et proposition d'amélioration de la chaîne du froid du groupe LACTALIS. LACTALIS (Laval, 53).
- LECLEIRE Alexandre (2001). Suivi de la mise en place de deux nouvelles conditionneuses et de modifications process. Optimisation des nettoyages en place au travers du suivi en continu des débits. Supervision d'une étude CIP-Diagnose. CAMPBELL SOUP COMPANY - LIEBIG FRANCE (Le Pontet, 84).
- ARCONADA Julie (2002). Projet de mise en place d'un Manufacturing Executive System couplé à une Supply Chain : Analyse des processus de production chimique et galénique. SANOFI SYNTHÉ-LABO (Montpellier, 34).
- GALLARD Nicolas (2002). Mise en place du système de traçabilité & dimensionnement industriel". SOCOPA (Isle sur Sorgue, 84).
- LOUET Michel (2002). Le réaligement fromagerie. YOPLAIT (Le Mans, 72).
- TARBAGAYRE Emilie (2002). Optimisation de production et suivi de la démarche qualité de la cuisine centrale de Kléber. SOGERES (Boulogne-Billancourt, 92).

- CHIEZE Mathieu (2003). Le nettoyage et la désinfection en fromagerie : De la validation des modes opératoires aux contrôles par ATP-métrie. SOCIETE FROMAGERE DU MASSEGROS (Le Massegros, 48).
- GOUYETTE Stéphane (2003). Evolution du système d'information du service achats. Modifications en vue de la création d'un pôle de restauration commerciale. SOGERES (Boulogne Billancourt, 92).
- ORTEGA Émilie (2003). Optimisation du fonctionnement des ateliers de fabrication cosmétiques pour maîtriser la qualité microbiologique des produits finis. CODIF INTERNATIONAL, (Roz sur Couesnon, 35).
- PENICAUD Caroline (2003). Optimisation du procédé de fabrication des pellets 3D. THE LORENZ BAHLSSEN SNACK WORLD SAS France (Noyon 60).
- LAMBERT Damien (2004). Étude d'un procédé de piquage de savarin. Réaménagement et organisation de l'atelier de conditionnement du département garnissage. DELICES DU PALAIS (Renaison, 42).
- LE TELLIER Julien (2004). Gestion des pertes matières de l'atelier lait stérilisé : Optimisation de l'automatisation du process de stérilisation. 3A (Toulouse, 31).
- PERCHET Jean (2004). Analyse et amélioration process de fabrication parfumant : Réflexion sur le processus et sur l'état général. CHRISTIAN DIOR (St Jean de Braye).
- PUJOL David (2004). Le flux de copacking en nutrition infantile : Pilotage et optimisation. NESTLE FRANCE (Marne la Vallée, 77).
- DANIEL Nicolas (2005). Amélioration continue de la qualité : Mise en place, évaluation et suivi des équipements d'inspection par rayons X. Étude microbiologique des conditionneuses aseptiques. CAMPBELL'S FRANCE (84).
- FORNES Anne-Émilie (2005). Amélioration du brassage sur la nouvelle salle à brasser K22. KRONENBOURG (67).
- MOREL Pierre Antoine (2005). Mise à jour des standards de nettoyage et projets d'amélioration & Audit des contraintes industrielles et création d'une base de données. CAMPBELL'S FRANCE (84).
- MOUSSY Roxane (2005). Mise en place d'indicateurs de performances. LABORATOIRES INDUSTRIELS DE VICHY (03).
- CABET Mélanie (2006). Fiabilisation des données qualité dans le module Quality Management de SAP. CHRISTIAN DIOR (Saint Jean de Braye, 45).
- MATHURIN Antoine (2006). Évaluation des pertes matières (écarts / standards de fabrication) ; mesures des performances de l'outil. MARIE SURGELES (Chace, 49).
- VAN DEN BROEK D'OBRENAN Charles (2006). Gestion des approvisionnements d'Évian sur le Royaume-Uni : Aspects opérationnels et suivi des performances. DANONE EAUX FRANCE SAEME (Rungis, 94).
- BARDOUILLET Pauline (2007). Analyse du secteur tri optique de l'unité de production de frites surgelées de McCain Harnes. McCain (Harnes, 62).
- BESSAIRE Cédric (2007). Amélioration continue et optimisation des performances d'un atelier. SOUCHON D'AUVERGNE (Yssingaux, 42).
- COEURDEUIL Pierre (2007). Implantation d'un atelier pilote de production de chocolat. Chocolaterie VALRHONA (Tain L'Hermitage, 26).
- GUYOT Charles (2007). Management d'une équipe de production et réduction des pertes matières au conditionnement. DANONE France, Usine de Villecomtal sur Arros (Villecomtal-sur-Arros, 32).
- AMBOLET Camille (2008). Réalisation et mise en place de documents techniques simplifiés sur un ensemble de machines. SOCIETE DES EAUX DE VOLVIC (Volvic, 83).
- BRITIS BETBEDER Anne Sophie (2008). Diminution de l'horizon de planification. FLEURY MICHON TRAITEUR (Pouzauges, 85).
- CHAPPUIS Sophie (2008). Mise en place du SMED dans l'atelier packaging de l'usine de Boué. NESTLE NUTRITION BOUE FACTORY (Boue, 02).
- FORISSIER Pierre-Edouard (2008). Amélioration des performances de l'atelier enrobage. REVILLON CHOCOLATIER (Le Coteau, 42).
- JAUSSAUD Emilie (2008). Déploiement du calcul des besoins nets pour les "Approvisionnements groupe" chez Senoble. SENOBLE FRANCE (Jouy, 89).
- MARRONCLES Mathilde (2008). Analyse du taux de service logistique. SOCIETE MARIE (Rungis, 94).
- VAUGEOIS Marion (2008). Stage opérationnel au pilotage de flux. Gestion des flux et responsable planning (supply network planner). NESTLE FRANCE (Marne la Vallée, 02).
- MENARD Marion (2009). Validation des NEP – Optimisation et accompagnement du développement d'un nouveau process. NESTLE NUTRITION (Boué, 02).
- VINCIGUERRA Carine (2009). Fiabilisation de l'exploitation. SYSTEME U (Vendargue, 34).
- GYOT Harmonie (2010). Amélioration continue en production. REVILLON CHOCOLATIER (Le Coteau, 42).
- MIMOUNI Bertrand (2010). Mise en place de la démarche LEAN. LU (Charleville Mézières, 08).
- CABEZON Florian (2012). Réduction des pertes matières sur un process de fabrication d'eaux aromatisée. VOLVIC (Volvic, 63).
- LAGUTERE Pierre-Damien (2012). Cartographie et optimisation des pertes matières au sein de l'atelier Desserts. LAITERIE SAINT-PERE (Saint Père en Retz, 44).
- CORTAL Julie (2012). Optimisation du process des yaourts brassés de l'usine Danone Pays de Bray. DANONE (Ferrières, 76).
- CARDE Gautier. Amélioration des outils et des conditions de travail dans un atelier de conditionnement de crèmes fraîches. YEO International (Toulouse, 31).
- BENCHIMOL Nouny. Déploiement de la TPM et de la maintenance autonome dans l'unité autonome de production Bonbons de chocolat. VALRHONA (Tain l'Hermitage, 26).

- BIDEAUT Betty (2013). Améliorer les performances de l'atelier moulage par la démarche SMED et le développement des ressources humaines. REVILLON CHOCOLATIER (Le Coteau, 42).
- FEMENIAS Mélanie (2013). Amélioration de la productivité d'une ligne innovante : gestion de projet selon la méthode 6-sigma. CAMPBELL France (Le Pontet, 84).
- ROCHAMBEAU Amélie (2013) Missions en amélioration continue dans le cadre de la démarche WCM. RAYNAL & ROQUELAURE (Camaret-sur-Aigues, 84).
- CAVELIER Alice (2014). Amélioration du processus d'extrusion et de séchage sur une ligne de production. INTERSNACK (Vic-sur-Aisne, 02).
- CHECK Justine (2014). Amélioration continue au conditionnement de l'usine Cochonnou. AOSTE (Saint-Symphorien-sur-Coise, 69).
- LE GAL Alice (2014). Démarche de calcul de prix de revient au sein d'un système de production haut de gamme, de type traiteur. FALCOU Traiteur (Toulouse, 31).
- MADI CORODJI Jacky (2014). Étude des pertes matières : identification et actions correctives. PANZANI (Marseille, 13).
- RASSON Élodie (2014). Mise en place d'une démarche d'amélioration continue au sein du service Exploitation de Badoit. BADOIT (Saint-Galmier, 42).
- REMY Guillemette (2014). Assistance au dirigeant et organisation logistique dans une start-up commercialisant des huiles essentielles. LA COMPAGNIE DES SENS (Paris, 75).
- CHASSAGNE Maud (2015). Mise en place d'un laboratoire d'analyses sensorielles. EUROFINS Agrosience Services (Vergèze, 30).
- BASSET Claire (2016). Amélioration continue de la production dans une usine de conditionnement de fruits secs. DACO FRANCE (Anthony, 92).
- DURAND Jérémie (2016). Pilotage et suivi des travaux neufs - Production de cidre et soda. ECLOR (Domagné, 35)
- VANPEE Thibaut (2016). Internalisation d'une activité de soupes déshydratées. CONTINENTAL FOODS (Le Pontet, 84).
- AUGROS Christophe (2017). Développer la capacité d'un atelier et changer la notion de performance via les outils du lean. RÉVILLON (Le Coteau, 42).
- ARTHUR Vincente (2018). Réduction du temps de nettoyage d'une ligne de production par la mise en place du SMED. BEL (Sablé-sur-Sarthe, 72).
- AUVRAY Victorien (2018). Fiabilisation d'un palettiseur. FLEURY-MICHON (Chantonnay, 85).
- CHEVALLIER Gabriel (2018). Optimisation des capacités de stérilisation. MARS PETFOOD (Ernolsheim-Bruche, 67).
- FEYDEL François (2018). Optimisation du fonctionnement des cellules de planification et d'ordonnancement du site Traiteur de la Mer. FLEURY-MICHON (Chantonnay, 85).
- GAUDIN Lucile (2018). Déploiement de la méthode "Total Performance Management" dans l'usine Caprice des dieux d'Illoud (Haute-Marne). SAVENCIA (Illoud, 52).
- GOSSELIN Priscille (2018). Cartographie des pertes matières premières d'un atelier de fabrication. LUSTUCRU FRAIS (Saint-Genis-Laval, 69).
- TENCÉ Nathan (2018). Réduction des pertes matières sur un atelier de conditionnement. LES GRANDS MOULINS DE PARIS (Bordeaux, 33).

6. Approvisionnement, logistique, distribution et négoce

- COICAUD Aurélie (2001). Suivi et évolution de la qualité de la tomate grappe variété Clothilde à l'aval de la filière - Perception et attentes des distributeurs et des consommateurs. SYNGENTA NOVARTIS (Avignon, 84).
- SEBASTIEN Maud (2001). SOLPRIM : vers une certification de conformité produit pour la pomme de terre primeur. SOLPRIM-VALPRIM (Marmande, 47).
- DUQUESNE Olivia (2002). Marché des volailles et produits de volailles en Belgique. CENTRE FRANÇAIS DU COMMERCE EXTERIEUR (Paris, 75).
- JAHNICH Christel (2002). Agriculture raisonnée et élevages de montagne en Lozère : Etude de préfiguration dans le cadre de la qualification des exploitations agricoles. CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LOZERE (Mende, 48).
- MORLIERE Rose (2002). Mise en place d'un système innovant de gestion informatisée des anomalies fournisseurs : Suivi et analyse des anomalies par l'intégration de leur traitement dans le système d'information de l'entreprise. SOGERES (Marseille, 13).
- PRORIOU WELCOMME Marie-Laure (2002). Projet de développement économique durable dans la région Rhône-Alpes. CHAMBRE DE COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE DE LA DROME (Valence, 26).
- SERIGNAT Aurélie (2003). Développement d'une nouvelle gamme de produits à marque Carrefour au sein d'une centrale d'achat internationale. CARREFOUR MARCHANDISES INTERNATIONALES (Les Ulis, 91).
- CHAMBON Laure (2004). Développement d'un produit de terroir : le raisin de table. FRUIDOR MURISSERIE (Cavaillon, 84).
- HOREMANS Caroline (2004). Stage d'assistante achats. Amélioration des modalités d'achats de produits alimentaires au sein d'une société de restauration collective. RESTALLIANCE (Lyon, 69).
- LEANG Véronique (2004). Révision des référentiels achats : référencement de produits. SOGERES (Paris, 75).
- LESTERLE Sébastien (2004). Examen des opportunités de développement d'une gamme de produits de terroir : Le cas des légumes ratatouille en Provence. FRUIDOR MURISSERIE (Cavaillon, 84).

- RIGOLE Aude (2004). Chargée de mission au sein du service de la formation et animation de la force de vente. BRASSERIES KRONENBOURG (Strasbourg, 67).
- SCALBERT Paul (2004). La prévision supply chain : Partie opérationnelle du métier et projets transversaux. DANONE (Levallois Peret, 92).
- VIGUIER Catherine (2004). Suivi de la qualité des produits "Racines". Mise à jour de la législation des importations et des exportations. RACINE SA (Montpellier, 34).
- HUGONET Benjamin (2005). La fonction d'ingénieur produits chez SOGERES : Une approche technique et qualitative des produits au sein du service achats. SOGERES (92).
- BARBET-MASSIN Sibylle (2006). Contrôle de gestion des achats : outils de pilotage. SODEXHO (Montigny Le Bretonneux, 78).
- MAHMOUN Julie (2006). Analyse et optimisation des procédures d'approvisionnement matières premières fruits secs. MAITRE PRUNILLE SA (Casseneuil, 47).
- OLLIVIER DUVIGNEAU Audrey (2006). Optimisation des outils du service achats. RESTALLIANCE (Lyon, 69).
- PAUZET Aurore (2006). Stage opérationnel au sein du service achats d'AGRANA FRUIT France: Participation à l'activité quotidienne du service achat et réalisation d'études ponctuelles. ATYS FRANCE (Mitry-Mory, 77).
- CHRAIBI Amine (2007). Prévision des ventes chez Heineken Entreprise. HEINEKEN ENTREPRISE (Malmaison, 92).
- COMTE Aude (2007). Construction du sourcing et du schéma d'approvisionnement en fruits pour un produit innovant destiné au marché du snacking : la barre de melons. CŒUR DE FRUIT SA (Perpignan, 66).
- LAGEDER Caroline (2007). Benchmarking des coûts de production. COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO.KG (Monheim Am Rheim, Allemagne).
- RATINAUD Anne-Catherine (2007). Planification centrale au sein de la supply chain de Coca-Cola Entreprise. COCA COLA ENTREPRISE (Issy les Moulineaux, 92).
- BOUNES Mathieu (2008). Mission d'acheteur – Mise en place, suivi et définition d'axes d'amélioration pour les évaluations fournisseurs. JOHNSON & JOHNSON (Sezanne, 51).
- DERKACH Anastasia (2008). Transport au sein de la chaîne logistique de Coca-Cola entreprise. COCA-COLA (Issy les Moulineaux, 92).
- ODDO Edouard (2008). Transport planner. Delivering cost-efficient transport service for Danone UK. DANONE UK Ltd (London, UK).
- PRADELLES Aude (2010). Amélioration continue du système d'évaluation de nos fournisseurs. SOGERES SIEGE SOCIAL (Boulogne Billancourt, 92).
- GUITTARD Bastien (2013). Gestion et optimisation des stocks produits finis snacks. INTERSNACK France (Vic-sur-Aisne, 02).
- LI Zifan (2013). Amélioration des processus d'approvisionnement et gestion des stocks. BENOIT SNC – INTERSNACK France (Charvieu-Chavagneux, 38).
- DUBOIS Laurine (2014). L'innovation Achat chez Mondelez International. MONDELEZ (Rungis, 94).
- FAVIER Claire (2014). Optimisation de la gestion des commandes pour minimiser l'impact des aléas sur la qualité du service rendu aux clients. PEPSICO (Colombes, 92).
- MAURIN Frédérique (2015). Contraintes et optimisation de la gestion de stock en fraîche découpe. VOIE VERTE (Caluire-et-Cuire, 69).
- BARRIUSO Félix (2017). Chargé de mission Développement de filières. ARCADIE (Méjannes les Alès, 30).
- DRESCH Sylvain (2018). Amélioration du pilotage des flux produits finis : avoir le bon produit, au bon endroit, au bon moment. FRONERI (Vayres, 33).
- MACRON Tom (2018). Organisation des stocks et des flux au sein d'une usine. DIANA PETFOOD (Vannes, 56).

7. Consommation et Marketing

- DEJEAN Aude : (2002). La gestion de la relation clients au sein de l'enseigne de proximité SHOPI : Exemples d'exploitation d'une base de données consommateurs. PRODIM GROUPE CARREFOUR (Levallois, 92).
- HORPS Laetitia (2002). Assistante Chef de Produit : Camembert Cœur de Lion, Cœur Léger, Site Internet Cœur de Lion. LA COMPAGNIE DES FROMAGES (Neuilly sur Seine, 92).
- FISTER Caroline (2003). Étude de l'implication durable du consommateur pour le produit crème glacée : Influence de l'implication du consommateur sur ses performances lors des tests produits. NESTLE PRODUCTS TECHNOLOGY CENTER (Beauvais, 60).
- CHAMPION Maxime (2004). Repositionnement de Sygan®, leader de gamme fongicide anti-mildiou de Du Pont. De la stratégie à l'opérationnel. DU PONT DE NEMOURS (Paris, 75).
- DAUMARK Anne (2004). Stage d'initiation aux études consommateurs au sein de SOREMARTEC : La société de recherches du groupe FERRERO. Le phénomène d'extension de marque du rayon chocolat - confiserie au rayon glaces. SOREMARTEC S.A. ; Gpe FERRERO (Arlon, Belgique).
- LEGUY Christine (2004). Optimisation de l'offre produits chez Shopi. PRODIM, Groupe CARREFOUR (Levallois Peret, 92).

- RUDELLE Johanna (2004). Vision Mais 2004. Réseau de grandes parcelles. Un programme d'introduction de nouvelles variétés de maïs. RAGT SEMENCES (Rodez, 12).
- BOSIO Mélinée (2005). Diagnostics nutritionnels de produits alimentaires transformés dans le contexte du développement. TRANSFERTS - LR (Montpellier, 34).
- VARENE Caroline (2006). Comment assurer un développement durable de la croissance des résultats du rayon fruits et légumes à travers l'évolution de l'offre Champion : Relancer la consommation en ciblant les enfants. CHAMPION (Levallois-Perret, 92).
- CHAUMIER Isabelle (2007). Le prêt à vendre : Un projet transverse pour gagner en productivité et valoriser les produits. CHAMPION (groupe CARREFOUR) (Marseille, 13).
- LEHOUCHE Pauline (2007). Évolution stratégique de la marque de distributeur aux rayons traditionnels : Évolution de la marque de distributeur à la poissonnerie. PROVERA, Centrale d'achats des hypermarchés CORA (Marne la Vallée, 77).
- RODIER Stéphanie (2007). Mise à jour de la gamme de produits, développement de nouveaux plats préparés : aspects techniques, nutritionnels, packaging, marketing et commerciaux. JULHES SARL (Saint-Flour, 15).
- RICHARD Sophie (2008). Développement d'une nouvelle gamme de salades composées végétales : le projet 4S. LES CRUDETTES (Chateaufort sur Loire, 45).
- RIZKI Khadija (2008). Développement d'une gamme de produit à marque de distributeur au rayon poissonnerie : Exemple d'une gamme de filets de poissons emballés industriellement sous atmosphère modifiée. PROVERA ALIMENTAIRE (Marne la Vallée, 77).
- CARAQUIN Céline (2009). Réalisation d'une étude de marché pour mesurer l'impact d'une campagne de santé publique. IPSOS FRANCE (Paris, 75).
- GALZIN Marion (2009). De la difficulté d'innover à l'évaluation du potentiel d'un nouveau produit alimentaire : Le test de concept, un outil d'aide à la décision. TNS SOFRES (Montrouge, 92).
- MOREAUX Lucile (2009). Demand Plant, Event Management : chocolat de fin d'année 2009". NESTLE (Marne la Vallée, 77).
- OLIVIER Camille (2009). Mise en place de packagings de lait infantile Modilac. Intégration des contraintes, schéma de validation et outils de suivi. SODILAC (Neuilly, 92).
- GHIKAS Nathalie (2010). Assistant Chef de Produit : définition marketing des produits, appel d'offres fournisseurs, rédaction cahier des charges produits, audits qualité. PROVERA ALIMENTAIRE (Marne la Vallée, 77).
- LIPPENS Marie (2011). Mises sur le marché de préparations infantiles. Élaboration de documents marketing et réglementaires pour la commercialisation de préparations pour nourrissons et de préparations de suite. UNITED PHARMACEUTICALS NOVALAC (Paris, 75).
- OSSEIRAN Arwa-Ariane (2012). Projet d'amélioration continue sur les lancements Parfums de l'axe Offre Exclusive. GUERLAIN (Levallois-Perret 92).
- POUZAUD Manon (2014). Comment Bonduelle peut développer sa présence sur le marché des mélanges nature ? BONDUELLE (Villeneuve d'Ascq, 59).
- STURTON Léa (2014). Comment mieux intégrer la nutrition et la sécurité alimentaire dans les programmes d'aide humanitaire ? FAO (Rome).
- WALSER Marie (2016). La stratégie produit chez Michel et Augustin: le cas de la catégorie des jus réfrigérés. MICHEL ET AUGUSTIN (Boulogne-Billancourt, 92).
- HEMAMOU Ayoub (2017). Développement de la marque "Les recettes de mon moulin" pour les Grands Moulins de Paris sur le marché de la restauration hors foyer. GRANDS MOULINS DE PARIS (Bayonne, 40).
- LANDRY Claire-Émeraude (2018). Proposition de business models pour des projets d'innovation sur les services à Royal Canin. MARS Petfood (Aimargues, 34).
- RIBET Léa (2018). Évaluation des risques médiatiques et scientifiques pour l'industrie agroalimentaire, dans un contexte de défiance envers les produits transformés. VAB NUTRITION (Clermont-Ferrand, 63).
- SALOMÉ Marion (2018). Liens entre profils de consommation protéique et qualité de l'alimentation dans l'étude INCA3. AgroParisTech-ANSES (Paris, 75).
- XUEREB Chloé (2018). La transformation digitale au service des éleveurs chez Royal Canin. MARS Petfood (Aimargues, 34).

VI. INSERTION PROFESSIONNELLE DES JEUNES DIPLOMES

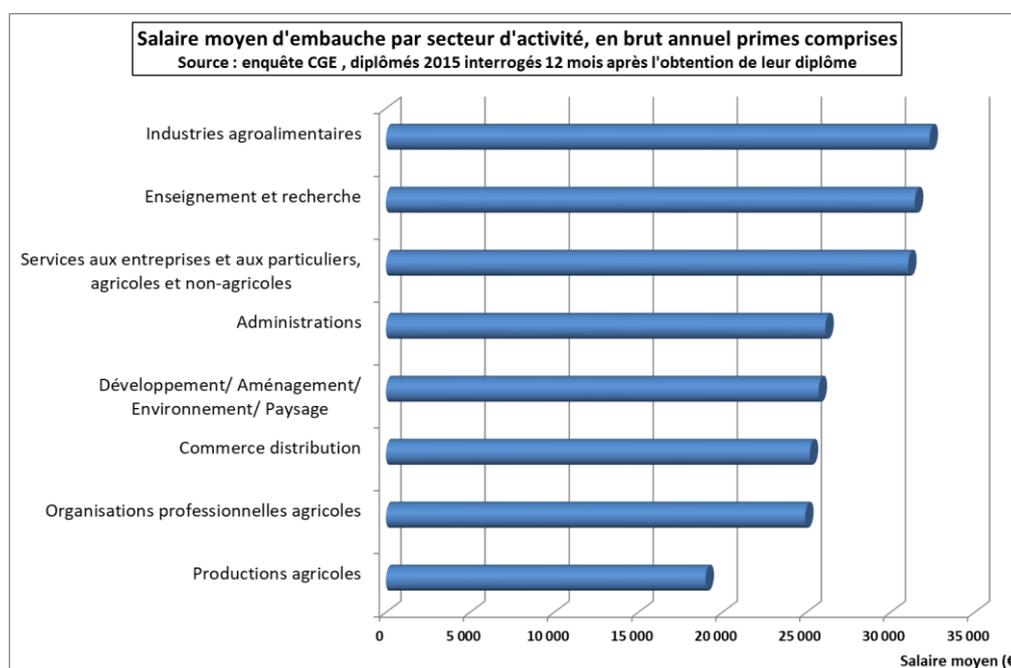
Une enquête auprès des promotions 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016 de l'option AAIM, comptant 45 étudiants, et au taux de réponse de plus de 80%, a conduit aux conclusions suivantes :

- 60% des diplômés interrogés ont signé leur premier contrat de travail AVANT leur soutenance de fin d'études, 18% l'ont signé durant le mois suivant ;
- le taux net d'emploi à 6 mois² est de 92%.

Les étudiants travaillent pour l'essentiel en France, dans des entreprises de toutes tailles : 30% travaillent dans des multinationales (plus de 10 000 salariés), 44% exercent en entreprise de 50 à 10 000 salariés, et enfin 26% en petite entreprise (moins de 50 salariés).

Le salaire moyen 6 mois après la sortie de l'école est de 29 k€, deux ans après la sortie il s'élève à 36 k€. Ces valeurs moyennes masquent cependant de grandes disparités, liées au secteur, aux fonctions ou à la taille de l'entreprise.

Voici les salaires moyens par secteur d'activité, calculés sur l'ensemble d'une promotion d'ingénieurs agronomes SupAgro (diplômés 2015) :



Equipe Développement Professionnel (Service des Études et de la Vie Étudiante)

Mélanie DUPPI
Tél : 04.99.61.30.15
melanie.duppi@supagro.fr

Sylvia GUGLIELMI
Tél : 04.99.61.28.95
sylvia.guglielmi@supagro.fr

Enquête insertion 2018 de la Conférence des Grandes Ecoles :

<http://www.cge.asso.fr/publications/enquete-insertion-cge-2018/>

Derniers résultats des enquêtes insertion auprès des diplômés IA de Supagro :

https://www.supagro.fr/web/UserFiles/File/000-intranet/03-etudiants/08-insertion/debouches/insertion_professionnelle_ia_enquete2017.pdf

Studyrama emploi - Le secteur agroalimentaire poursuit ses recrutements en 2017. Les fonctions de production, logistique et de vente recrutent toujours autant de jeunes diplômés de niveau CAP au Bac +5. Focus sur ce secteur en pleine mutation.

http://www.studyrama-emploi.com/home_article.php?id=6607

² Taux net d'emploi = nombre de diplômés en emploi ou volontariat / (nombre de diplômés en emploi ou volontariat + nombre en recherche d'emploi)

VII. Annexe : Participation au concours ECOTROPHELIA

Depuis 2002, les étudiants de l'option AAIM, en collaboration avec les étudiants de l'option AgroManager représentent Montpellier SupAgro au concours ECOTROPHELIA (trophées étudiants de l'innovation alimentaire). Ce concours national a pour objet la création, la mise en œuvre et le développement de produits alimentaires nouveaux par des équipes d'étudiants de formations supérieures scientifiques et commerciales.



Le concours national de création de produits alimentaires nouveaux par des étudiants a une triple ambition au niveau :

- de la pédagogie, en donnant la possibilité à des étudiants de créer en équipe un produit alimentaire nouveau en intégrant toutes les facettes de la complexité du développement (technique, qualité, conditionnement, industrialisation, réglementation, marketing, économie) avec une véritable nécessité de résultats, à l'instar d'une équipe "projet" d'entreprise ;
- du partenariat, en mobilisant et faisant coopérer des acteurs de l'enseignement supérieur entre eux et avec des centres techniques pour préparer des produits de demain ;
- de l'innovation et de la valorisation industrielle, en faisant émerger chaque année un ou plusieurs produits susceptibles d'être à l'origine de créations d'activités pour des entrepreneurs.

Le produit alimentaire présenté au concours ECOTROPHELIA doit répondre aux critères suivants du cahier des charges : être destiné à la consommation humaine, avoir une vocation grand public et pouvoir être mis sur le marché, être innovant dans l'un ou dans plusieurs de ses éléments, se caractériser par ses qualités organoleptiques, nutritionnelles, pouvoir être produit industriellement dans une unité de production, être conforme aux réglementations en vigueur, être pertinent commercialement, et faire preuve d'une cohérence globale.



***Renseignements et contacts* : Christophe MONTARDON**
Montpellier SupAgro, 2 place Viala, bâtiment 31, 34060 Montpellier cedex 2
Tél : 04 99 61 24 64 / 06 35 52 54 61 – christophe.montardon@supagro.fr