



Ecole Nationale
Supérieure de Chimie, de
Biologie et de Physique
16, avenue Pey-Berland
33607 PESSAC CEDEX

Situations d'évaluation et grille de gradation des compétences

2017/2018

Modules de spécialisation

Modules de spécialisation

Départements

« Chimie – Génie physique »

« Agroalimentaire – Génie biologique »

« Prénom NOM »

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation			
		E1	E2	Projet	Grand Oral
Compétences scientifiques et techniques	Obtenir ou modifier des propriétés fonctionnelles d'un produit issu de la biologie de synthèse ou de la biomasse				
	Choisir et maîtriser un procédé d'obtention ou de modification d'une molécule : protéines/polymères (laboratoire, pilote, production)				
	Choisir et maîtriser des méthodes d'analyse et de caractérisation pertinentes				
	Résoudre les problèmes liés à la conception et à la production en intégrant les dimensions QSE				
	Intégrer les dimensions financières, juridiques et commerciales dans la conception des produits				
Compétences relationnelles et managériales	Gérer les contraintes et les délais Anticiper et décider				
	Développer et promouvoir des pratiques éthiques, durables et socialement responsables				
	Etre force de proposition Promouvoir un projet, susciter l'adhésion				
Compétences cognitives	Mobiliser/ transférer ses connaissances scientifiques et techniques dans le domaine de la chimie et de la bio-ingénierie				
	Exercer ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique				
	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations				
	Assurer une veille technologique et réglementaire				
	Avoir une approche globale, systémique, Appréhender la complexité, Raisonner dans un contexte de rationalité limitée				
	Résoudre les problèmes de façon créative, Innover				
Connaissances transversales	Compréhension de bibliographie en anglais				
	Principes et outils des démarches Qualité, Sécurité, Environnement et Développement Durable				
Connaissances scientifiques et techniques	Chimie des produits biosourcés et de la biotechnologie et leurs applications dans les divers secteurs de l'industrie et de la recherche				

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences « métier », scientifiques et techniques. La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé.

Gradation pour l'évaluation des compétences - CBI

Intitulé générique	Compétences ciblées	Niveau des compétences			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Obtenir ou modifier des propriétés fonctionnelles d'un produit issu de la biologie de synthèse ou de la biomasse	Etre capable de proposer une façon d'obtenir ou de modifier des propriétés fonctionnelles d'un produit issu de la biologie de synthèse ou de la biomasse et de l'argumenter	Parmi les produits issus de la biologie de synthèse ou de la biomasse, savoir les comparer et faire un choix justifié de leurs utilisations	Savoir justifier l'utilisation d'un produit issu de la biologie de synthèse ou de la biomasse	Ne connaît pas les propriétés d'un produit issu de la biologie de synthèse ou de la biomasse
	Choisir et maîtriser un procédé d'obtention ou de modification d'une molécule : protéines/ polymères (laboratoire, pilote, production)	Etre capable de proposer un procédé en intégrant toutes les contraintes (techniques, hygiène et sécurité, économiques, environnementales ...) et de l'argumenter	Parmi des procédés donnés, sait les comparer et faire un choix justifié en fonction de l'application et en intégrant toutes les contraintes	Partant d'un procédé donné, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux contraintes données	Ne connaît pas le procédé
	Choisir et maîtriser des méthodes d'analyse et de caractérisation pertinentes	Etre capable de proposer un ensemble de méthodes d'analyse qui répond à l'ensemble d'une problématique de caractérisation (production, transformation, utilisation et application)	Parmi des méthodes d'analyse données, faire un choix justifié de méthodes pertinentes en fonction de l'application et en intégrant toutes les dimensions	Partant d'une méthode d'analyse donnée, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux contraintes données	Ne connaît pas la méthode d'analyse à utiliser
	Résoudre les problèmes liés à la conception et à la production en intégrant les dimensions QSE	Etre capable de proposer des solutions à des problèmes liés à la conception et à la production en intégrant toutes les contraintes (techniques, hygiène et sécurité, économiques, environnementales ...) et de l'argumenter	Etre capable de proposer des solutions à des problèmes liés à la conception et à la production sans intégrer toutes les contraintes	Partant d'une solution donnée, être capable d'en justifier les étapes par rapport aux contraintes données	Ne sait pas justifier les étapes de la solution apportée à un problème lié à la conception et à la production
	Intégrer les dimensions financières, juridiques et commerciales dans la conception des produits	Etre capable de proposer un plan de financement lors de la conception des produits en intégrant les aspects juridiques et commerciaux	Etre capable de proposer un plan de financement lors de la conception des produits sans intégrer les aspects juridiques et commerciaux	Partant d'un plan de financement donné, être capable d'en justifier les étapes par rapport aux contraintes données	Ne sait pas justifier les étapes d'un plan de financement

Compétences relationnelles et managériales	Gérer les contraintes et les délais Anticiper et décider	Anticipe les échéances Arrive en spécialisation avec son stage de spécialisation	Organise les différentes échéances (prévoit à l'avance les différents rendez-vous). A un stage un mois avant la fin de la spécialisation	Répond aux sollicitations des commanditaires Trouve son stage dans les quinze derniers jours	Subit les contraintes, rend les livrables en retard Incapable de trouver un stage répondant à son projet professionnel
	Développer et promouvoir des pratiques éthiques, durables et socialement responsables	Etre capable de proposer des pratiques éthiques, durables et socialement responsables	Etre capable de proposer des pratiques éthiques ou durables ou socialement responsables	Connait les pratiques éthiques, durables et socialement responsables	Ne connait pas les pratiques éthiques, durables et socialement responsables
	Etre force de proposition Promouvoir un projet, susciter l'adhésion	Pour le sujet de stage, proposer une stratégie de développement de projet Avoir convaincu l'industriel dans le cadre du projet proposé	Pour le sujet de stage, proposer une stratégie de développement de projet sans tenir compte de tous les aspects Avoir convaincu en partie l'industriel dans le cadre du projet proposé	Pour le sujet de stage, connaître l'environnement bibliographique sans se projeter dans l'application pratique (pas de stratégie proposée) Ne pas avoir pris en considération tous les aspects du projet industriel	Pour le sujet de stage, ne pas connaître la bibliographie Ne pas avoir répondu aux attentes de l'industriel
Compétences cognitives	Mobiliser/ transférer ses connaissances scientifiques et techniques dans le domaine de la chimie et de la bio-ingénierie	Etre capable de transférer les connaissances acquises à l'école pour résoudre une problématique donnée	Etre capable de transférer une partie des connaissances acquises	Etre capable de transférer ses connaissances avec l'aide des intervenants	Ne pas être capable de faire le lien entre les différentes interventions et la mise en situation
	Exercer ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique	Présenter un sujet de manière claire, concise et schématique tout en prenant du recul	Etre capable de présenter un sujet de manière claire mais pas de façon suffisamment synthétique pour être capable de le schématiser	Absence d'esprit de synthèse	Ne pas avoir compris la problématique du sujet
	Assurer une veille technologique et réglementaire	Comprend et a un regard critique sur la veille technologique et réglementaire	Appréhende la veille technologique et réglementaire	Appréhende la veille technologique et réglementaire sans intégrer tous les aspects	Ne pas être capable d'assurer une veille technologique et réglementaire

	Avoir une approche globale, systémique, Appréhender la complexité, Raisonner dans un contexte de rationalité limitée	Etre capable de proposer une approche globale, systémique tout en appréhendant la complexité. Savoir raisonner dans un contexte de rationalité limitée	Etre capable de proposer une approche globale, systémique ou appréhende la complexité	Partant d'une approche globale, être capable d'en justifier les étapes par rapport aux contraintes données	Ne sait pas ce qu'est une approche globale, systémique.
	Résoudre les problèmes de façon créative, Innover	Etre capable de résoudre les problèmes de façon créative et innovante	Etre capable de résoudre les problèmes de façon créative ou innovante	Partant d'une solution innovante, être capable d'en justifier les étapes par rapport aux contraintes données	Ne sait pas justifier les étapes de la solution innovante apportée à un problème
Connaissances transversales	Compréhension de bibliographie en anglais	Comprend et a un regard critique sur la bibliographie en anglais	Comprend des publications en langue anglaise	Appréhende une publication en anglais sans intégrer tous les détails	Ne comprends pas la bibliographie en anglais
	Principes et outils des démarches Qualité, Sécurité, Environnement et Développement Durable	Etre capable de proposer les outils des démarches Qualité, Sécurité, Environnement et Développement Durable	Connait les principes et sait proposer certains outils des démarches Qualité, Sécurité, Environnement et Développement Durable	Connait les principes mais ne sait pas proposer les outils des démarches Qualité, Sécurité, Environnement et Développement Durable	Ne connaît pas les principes et outils des démarches Qualité, Sécurité, Environnement et Développement Durable
Connaissances scientifiques et techniques	Chimie des produits biosourcés et de la biotechnologie et leurs applications dans les divers secteurs de l'industrie et de la recherche	Connaît les applications des produits biosourcés et de la biotechnologie dans les différents secteurs et sait justifier le choix de tel ou tel produits pour une application particulière	Connaît les applications des produits biosourcés et de la biotechnologie dans les différents secteurs sans maîtriser le choix de tel ou tel produits pour une application particulière	Connaît les applications des produits biosourcés et de la biotechnologie dans certains secteurs	Ne connaît pas les applications des produits biosourcés et de la biotechnologie dans les secteurs de l'industrie et de la recherche



Fiche d'évaluation de compétences

**Module de spécialisation :
Conception et Production dans les Industries**

« Prénom NOM »

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation				
		Evaluation module			Projet*	Grand Oral**
		1	2	3		
Compétences scientifiques et techniques	Concevoir et développer une stratégie en réponse à un cahier des charges, un marché, une situation de crise					
	Maîtriser les outils de la gestion de production					
	Résoudre les problèmes liés à la conception et à la production en intégrant la démarche qualité et sécurité					
	Intégrer la gestion financière, juridique et économique de l'entreprise					
Compétences relationnelles et managériales	Communiquer et travailler en équipe					
	Gérer les contraintes et les délais					
	Etre force de proposition, promouvoir un projet, communiquer, susciter l'adhésion, accompagner le changement					
Compétences cognitives	Exercer ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique					
	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations					
	Résoudre les problèmes de façon créative, inventer, innover					
Connaissances scientifiques et techniques	Connaissances réglementaires, économiques, sociales et humaine, pour gérer la conception, la certification et la production					

1 : Selon sujet de stage

* : se reporter à la fiche pédagogique

** : en fonction du projet et/ou du sujet de stage : concevoir une stratégie évalué si stage R&D, Gestion de production, si stage production, et QHSE si stage qualité ou avec aspects qualité. Analyser une situation de travail non évalué dans le cas d'un stage R&D

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences « métier », scientifiques et techniques. La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé

Gradation pour l'évaluation des compétences – CPI

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Concevoir et développer une stratégie en réponse à un cahier des charges, un marché, une situation de crise	Est capable de proposer une stratégie complète, chiffrée, de la faire évoluer pour assurer le développement et/ou la mise en production d'un produit conforme aux attentes du client en intégrant les aspects techniques, économiques, normatifs et sociaux.	Est capable de proposer une stratégie pour développer et/ou assurer la mise en production d'un produit conforme aux attentes du client en intégrant les aspects techniques.	Est capable d'interpréter un cahier des charges et de proposer une stratégie de réalisation partielle.	N'est pas capable de proposer une stratégie
	Maîtriser les outils de la gestion de production	Sait définir et choisir les indicateurs de performances appropriés pour modéliser et appliquer les outils adéquats pour améliorer la production. Sait prioriser les actions menées.	Connait les méthodes de gestion de production et les outils adéquats pour améliorer la production.	Connait les méthodes de gestion de production	Ne connait pas les indicateurs et/ou les outils d'amélioration de la production.
	Résoudre les problèmes liés à la conception et à la production en intégrant la démarche qualité et sécurité	Intègre les dimensions qualité et sécurité dans les problématiques de stage et de projet. Sait analyser leur impact humain, technique et financier. Connait les normes leur domaine d'application (Qualité, Hygiène, Sécurité alimentaire et Environnement) et leurs points clés. Sait mener les étapes de diagnostic, d'audit jusqu'à la certification.	Intègre partiellement les dimensions qualité et sécurité dans les problématiques de stage et de projet. Connait les normes leur domaine d'application (Qualité, Hygiène, Sécurité alimentaire et Environnement) et leurs points clés. Sait mener les étapes de diagnostic, d'audit jusqu'à la certification.	Connait les normes leur domaine d'application (Qualité, Hygiène, Sécurité alimentaire et Environnement) et leurs points clés.	Ne connaît pas les normes et/ou leur domaine d'application.

	Intégrer la gestion financière, juridique et économique de l'entreprise	Est capable d'établir un bilan, un compte de résultats et d'analyser la situation d'une entreprise sur la base de données comptables. Connait la réglementation en matière d'embauches, licenciements, départs en retraite...	Est capable d'établir un bilan, un compte de résultats. Connait la réglementation en matière d'embauches, licenciements, départs en retraite...	Est capable, avec l'aide des intervenants, d'établir un bilan, un compte de résultats. Connait en partie la réglementation en matière d'embauches, licenciements, départs en retraite...	N'est pas capable de lire un bilan ou compte de résultat
Compétences relationnelles et managériales	Communiquer et travailler en équipe	Sait organiser des réunions, élaborer un compte rendu, Sait identifier les rôles de chacun dans l'équipe, Utilise des outils de partage de données et de communication adaptés	Sait organiser des réunions, élaborer un compte rendu, Sait identifier les rôles de chacun dans l'équipe,	Sait organiser des réunions, élaborer un compte rendu.	Ne sait pas travailler en équipe
	Gérer les contraintes et les délais	Rend les travaux demandés à l'heure. Pas d'absence non justifiée est toujours à l'heure	Un retard dans la remise des travaux ou une absence non justifiée	Plusieurs retards et/ou absences injustifiées	Subit les contraintes, rend les livrables en retard Incapable de trouver un stage répondant à son projet professionnel. Plusieurs absences non justifiées.
	Etre force de proposition, promouvoir un projet, communiquer, susciter l'adhésion, accompagner le changement	Propose une stratégie avec enthousiasme et conviction. Agit en synergie avec ses partenaires de projet. Inspire confiance quant à sa capacité à réaliser le plan travail exposé (projet, grand oral)	Propose une stratégie convaincante. Agit en synergie partielle avec ses partenaires de projet.	Propose une stratégie peu convaincante avec peu d'enthousiasme.	N'est pas convaincant.

Compétences cognitives	Exercer ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique	Présente une analyse complète des contraintes (techniques, humaines, financières et réglementaires) et propose un plan d'action cohérent chiffré, un échéancier et sait parfaitement définir et justifier les méthodes retenues	Présente une analyse partielle des contraintes (techniques, humaines, financières et réglementaires,) et propose un plan d'action cohérent chiffré et un échéancier	Présente une analyse partielle des contraintes et propose un plan d'action, sans chiffrage ou échéancier.	N'est pas capable de lister les contraintes et d'en dégager des actions à mener
	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations	Présenter, classer et utiliser un ensemble exhaustif d'informations pertinentes en intégrant tous les domaines (technique, hygiène et sécurité, économique, environnemental ...)	Etre capable de présenter, classer et utiliser un certain nombre d'informations pertinentes	Ne pas être capable de trouver les informations pertinentes mais être capable de les analyser et de les synthétiser	Ne pas être capable d'analyser et de synthétiser les informations données
	Résoudre les problèmes de façon créative, inventer, innover	Présente une stratégie originale pertinente et étayée	Présente une stratégie pertinente et étayée, mais peu innovante	Présente une stratégie standard et peu étayée	Absence de stratégie/solutions
Connaissances scientifiques et techniques	Connaissances réglementaires, économiques, sociales et humaines, pour gérer la conception, la certification et la production	Est capable de transférer efficacement les connaissances acquises durant sa formation d'ingénieur pour affronter et résoudre une problématique donnée	Est capable, de mobiliser une partie de ses connaissances acquises durant sa formation d'ingénieur pour affronter et résoudre une problématique donnée	Est capable de transférer les connaissances acquises avec l'aide des intervenants.	Incapable d'utiliser ses connaissances pour résoudre une problématique donnée.



Fiche d'évaluation de compétences

Module de spécialisation : Lipides et Applications Industrielles

NOM Prénom

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation			
		E1	E2	Projet	Grand Oral
Compétences scientifiques et techniques	Mettre en rapport les propriétés physico-chimiques des corps gras et les propriétés fonctionnelles d'un produit				
	Expliquer et choisir un procédé d'obtention, de modification ou de mise en œuvre d'un corps gras dans un produit				
	Sélectionner et mettre en œuvre des méthodes d'analyse et de caractérisation des corps gras				
	Construire et argumenter la démarche de mise sur le marché d'un nouveau produit dans le respect de la réglementation et de l'éthique				
Compétences relationnelles et managériales	Respect d'autrui				
	Gérer les contraintes et les délais				
	Etre force de proposition Convaincre, susciter l'adhésion				
Compétences cognitives	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations				
	Evaluer les compétences d'un autre élève				
	Mobiliser ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique				
Connaissances scientifiques et techniques	Corps gras et leurs applications dans les divers secteurs de l'industrie alimentaire et non alimentaire et de la recherche				

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences « métier », scientifiques et techniques.

La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé.

Gradation pour l'évaluation des compétences - LAI

Intitulé générique	Compétences ciblées	Niveau des compétences			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Mettre en rapport les propriétés physico-chimiques des corps gras et les propriétés fonctionnelles d'un produit	Etre capable de proposer une formulation complète (corps gras et interactions avec la matrice) et de l'argumenter	Parmi des corps gras donnés, savoir les comparer et faire un choix justifié de leurs utilisations dans la formulation	Partant d'un corps gras donné, savoir justifier son utilisation dans la formulation	Ne connaît pas les propriétés des corps gras
	Choisir et expliquer un procédé d'obtention, de modification ou de mise en œuvre d'un corps gras à différentes échelles (laboratoire, pilote, production)	Etre capable de proposer un procédé en intégrant toutes les contraintes (techniques, hygiène et sécurité, économiques, environnementales ...) et de l'argumenter	Parmi des procédés donnés, savoir les comparer et faire un choix justifié en fonction de l'application et en intégrant toutes les contraintes	Partant d'un procédé donné, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux contraintes données	Ne connaît pas le procédé
	Sélectionner et mettre en œuvre des méthodes d'analyse et de caractérisation des corps gras	Etre capable de proposer un ensemble de méthodes d'analyse qui répond à l'ensemble d'une problématique de caractérisation (production, transformation, utilisation et application)	Parmi des méthodes d'analyse données, faire un choix justifié de méthodes pertinentes en fonction de l'application et en intégrant toutes les dimensions	Partant d'une méthode d'analyse donnée, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux contraintes données	Ne connaît pas la méthode d'analyse à utiliser
	Construire et argumenter la démarche de mise sur le marché d'un nouveau produit	Etre capable de proposer une démarche de mise sur le marché d'un nouveau produit en intégrant toutes les contraintes (techniques, hygiène et sécurité,	Etre capable de proposer une démarche de mise sur le marché d'un nouveau produit sans intégrer toutes les contraintes	Partant d'une démarche de mise sur le marché d'un nouveau produit donné, être capable d'en justifier les étapes par rapport aux contraintes données	Ne sait pas justifier les étapes de la démarche de mise sur le marché d'un nouveau produit

		économiques, environnementales ...) et de l'argumenter			
Compétences relationnelles et managériales	Evaluer des compétences et s'auto-évaluer	Evalue les compétences de ses pairs ainsi que les siennes de façon pointue et justifie son évaluation	Evalue plus ou moins les compétences de ses pairs et les siennes et sait justifier son évaluation	Evalue plus ou moins les compétences de ses pairs ou les siennes mais ne justifie pas son évaluation	Ne sait pas évaluer une tierce personne ni lui-même
	Anticiper, être orienté(e) « résultats » et « délais »	Anticipe les échéances Arrive en spécialisation avec son stage de spécialisation	Organise les différentes échéances (prévoit à l'avance les différents rendez-vous). A un stage un mois avant la fin de la spécialisation	Répond aux sollicitations des commanditaires Trouve son stage dans les quinze derniers jours En cas	Subit les contraintes, rend les livrables en retard Incapable de trouver un stage répondant à son projet professionnel
	Respect d'autrui	Est assidu, ponctuel et respecte les consignes	Est assidu et ponctuel	N'est pas ponctuel	N'est pas assidu ou ne respecte pas les consignes
	Etre force de proposition Convaincre, susciter l'adhésion	Pour le sujet de stage, proposer une stratégie de développement de projet Avoir convaincu l'industriel dans le cadre du projet proposé	Pour le sujet de stage, proposer une stratégie de développement de projet sans tenir compte de tous les aspects Avoir convaincu en partie l'industriel dans le cadre du projet proposé	Pour le sujet de stage, connaître l'environnement bibliographique sans se projeter dans l'application pratique (pas de stratégie proposée) Ne pas avoir pris en considération tous les aspects du projet industriel	Pour le sujet de stage, ne pas connaître la bibliographie Ne pas avoir répondu aux attentes de l'industriel
Compétences cognitives	Mobiliser/ transférer ses connaissances scientifiques et techniques dans le domaine des corps gras	Etre capable de transférer les connaissances acquises à l'école pour résoudre une problématique donnée	Etre capable de transférer une partie des connaissances acquises	Etre capable de transférer ses connaissances avec l'aide des intervenants	Ne pas être capable de faire le lien entre les différentes interventions et la mise en situation

	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations	Présenter, classer et utiliser un ensemble exhaustif d'informations pertinentes en intégrant tous les domaines (technique, hygiène et sécurité, économique, environnemental ...)	Etre capable de présenter, classer et utiliser un certain nombre d'informations pertinentes	Ne pas être capable de trouver les informations pertinentes mais être capable de les analyser et de les synthétiser	Ne pas être capable d'analyser et de synthétiser les informations données
	Proposer des solutions alternatives à une problématique industrielle	Propose des solutions non connues et innovantes à une problématique industrielle	Propose des solutions à une problématique industrielle sur la base d'alternatives connues	Propose des alternatives mais qui ne répondent pas à la problématique industrielle	Ne répond pas à la problématique industrielle, ne propose aucune solution
Connaissances transversales	Compréhension de bibliographie en anglais	Comprend et a un regard critique sur la bibliographie en anglais	Comprend des publications en langue anglaise	Appréhende une publication en anglais sans intégrer tous les détails	Ne comprends pas la bibliographie en anglais
Applications des corps gras	Applications des corps gras dans les secteurs de l'industrie alimentaire et non alimentaire et de la recherche	Connaît les applications des corps gras dans les différents secteurs et sait justifier le choix de tel ou tel corps gras pour une application particulière	Connaît les applications des corps gras dans les différents secteurs sans maîtriser le choix de tel ou tel corps gras pour une application particulière	Connaît les applications des corps gras dans certains secteurs	Ne connaît pas les applications des corps gras dans les secteurs de l'industrie alimentaire, non alimentaire et de la recherche



Fiche d'évaluation de compétences

**Module de spécialisation :
Management intégré Qualité, Sécurité, Environnement,
pour un développement durable des entreprises**

« Prénom NOM »

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation			
		Partie 1*	Partie 2 **	Projet	Grand Oral
Compétences scientifiques et techniques	Concevoir et développer un Système de Management en cohérence avec le contexte et la stratégie de l'entreprise				
	Organiser, conduire et réaliser un audit				
	Choisir des indicateurs pertinents et mettre en œuvre les méthodes et les outils pour leur mesure				
	Intégrer la dimension RSE dans la conception et l'animation du Système de Management				
	Améliorer en continu la performance de l'organisation en s'appuyant sur le Système de Management				
	Mobiliser les outils de la qualité dans le management d'un projet innovant				
Compétences relationnelles et managériales	Piloter et animer une unité de travail, une équipe ou un groupe projet			(Auto évaluation)	
	Communiquer et travailler en équipe projet			(Auto évaluation)	
	Communiquer efficacement en situation d'audit - susciter l'adhésion lors-d'une présentation orale				
Compétences cognitives	Mobiliser/ transférer ses connaissances Scientifique				
	Mobiliser ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique				
	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations dans le cadre de l'évaluation ou de la construction d'un SM				
	Evaluer la conformité d'une organisation à un ou plusieurs référentiels				
Connaissances scientifiques et techniques	Connaissances règlementaires, scientifiques et techniques liées au management de la qualité, de la sécurité et du développement durable en industrie				

* et ** voir fiche pédagogique

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences scientifiques et techniques.

La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé.

Gradation pour l'évaluation des compétences – MIDD

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Concevoir et développer un Système de Management en cohérence avec le contexte et la stratégie de l'entreprise	<p>Être en mesure de proposer une amélioration de la performance de l'entreprise en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifiant des processus favorisant le pilotage fonctionnel des activités (décloisonnement de l'organisation hiérarchique) ; -Maîtrisant la complémentarité entre gouvernance hiérarchique et gouvernance fonctionnelle, - Donnant une orientation et des objectifs en respect avec la stratégie de l'entreprise et ciblant différents sujets (économiques, qualité, sécurité, environnement, etc.). 	<p>Propose un ensemble de processus en cohérence avec le contexte et l'activité de l'entreprise,</p> <p>Décrit précisément les processus afin de mettre en évidence les étapes clés qui le compose et lui permette de contribuer à la maîtrise de sa performance,</p> <p>Fournit pour chaque processus des objectifs et des modalités de pilotage en adéquation avec le contexte et la stratégie de l'entreprise.</p>	<p>Maîtrise le concept de système de management identifié par un ensemble de processus,</p> <p>Décrit succinctement le processus de manière à en identifier les activités qui en composent son champ et définissent les limites,</p> <p>Définit les objectifs de performance des processus par l'identification d'indicateurs de performance de certaines activités qui le composent.</p>	<p>Ne comprend pas les finalités d'un système de management (descriptives et de pilotage),</p> <p>N'est pas en mesure de décrire un contexte et les axes stratégiques d'une entreprise,</p> <p>Ne sait ni construire une cartographie de processus, ni une fiche d'identification d'un processus.</p>

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Organiser, conduire et réaliser un audit interne	<p>Est capable de lire et d'interpréter les textes de référence et en comprend la finalité.</p> <p>Est capable de bâtir un plan d'audit et de conduire et analyser les observations et entretiens utiles de façon à évaluer la conformité des réponses du système audité aux exigences et proposer des pistes de progrès,</p> <p>Mène ses investigations pour apporter toutes les preuves d'audit susceptibles d'argumenter les constats et de faciliter la collecte des causes.</p> <p>Est en mesure de juger la pertinence des réponses faites aux constats d'audit.</p>	<p>Conduit ses observations, son recueil de preuves et ses entretiens sur la base d'une bonne connaissance des normes et des textes et en suivant un plan préétabli,</p> <p>Utilise un processus d'investigations encore un peu défaillant ou trop rigide.</p> <p>Connaît et respecte les règles déontologiques et comportementales,</p> <p>Établit et qualifie correctement les constats pour permettre d'engager les démarches d'amélioration continue.</p>	<p>Connaît et applique les différentes phases de la conduite de l'audit,</p> <p>Sait identifier les sujets à prendre en considération dans le ou les référentiels pris comme référence(s),</p> <p>Sait préparer ses entretiens et ses investigations,</p> <p>Conduit ses investigations de manière désordonnée,</p> <p>Établit ses constats sans toutefois les qualifier correctement.</p>	<p>Ne connaît pas les principes de l'audit,</p> <p>Procède sans méthode,</p> <p>N'est pas en mesure d'identifier des constats factuels.</p>

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Choisir des indicateurs pertinents et mettre en œuvre les méthodes, les outils pour leur mesure.	<p>Choisit des indicateurs toujours pertinents.</p> <p>Formalise et met en œuvre des méthodes de mesure appropriées au contexte et à l'activité de l'organisation, que ce soit dans une approche « site » ou une approche « produit ».</p>	<p>Choisit des indicateurs généralement pertinents et mesurables selon des méthodes peu formalisées.</p>	<p>Choisit des indicateurs peu pertinents ou difficiles à mesurer</p>	<p>Ne sait pas ce qu'il convient de mesurer ni comment définir un indicateur dans la construction d'un système de management</p>
	Intégrer la dimension RSE dans la conception et l'animation du Système de Management	<p>Est en capacité de proposer des axes d'amélioration en matière de RSE,</p> <p>Permettre de communiquer sur la RSE avec une cartographie de processus valorisant cette approche stratégique et les valeurs associées,</p> <p>Identifie des orientations et des objectifs de processus intégrant les différents volets de la RSE.</p>	<p>Est en mesure de proposer une stratégie d'entreprise en accord avec les principes de la RSE. Intègre bien la dimension sociale et sociétale.</p> <p>Identifie correctement les différentes parties prenantes ayant un rôle dans la responsabilité sociétale de l'entreprise et est en mesure d'en exprimer les attentes principales.</p>	<p>Aborde les orientations QSE dans une stratégie d'entreprise,</p> <p>Est en capacité d'aborder les volets économiques de ces trois sujets</p>	<p>Ne sait pas proposer des objectifs cohérents et en rapport avec les trois volets du développement durable,</p> <p>Ne sait pas faire référence à des outils comme le guide ISO 26000 et/ou les évaluations RSE et leurs finalités.</p>

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Améliorer en continu la performance de l'organisation en s'appuyant sur le Système de Management	<p>Est capable de proposer et de justifier des axes d'amélioration tant sur des points sensibles que sur des points forts de l'entreprise en cohérence avec le contexte et la stratégie définis.</p> <p>Est en mesure d'identifier et de proposer différents outils du système de management permettant de travailler sur l'amélioration continue des performances de l'entreprise</p>	<p>Est en mesure d'assurer l'animation du traitement d'une action corrective ainsi que le traitement de produit non conforme,</p> <p>Sait évaluer la criticité d'une situation pour décider des meilleurs choix pour engager une action d'amélioration,</p> <p>Sait organiser et gérer un outil de suivi de plans d'actions d'amélioration</p>	<p>Maîtrise les traitements possibles d'une non-conformité,</p> <p>Maîtrise la méthodologie de traitement d'une action corrective</p>	<p>Ne sait pas faire la différence entre traitement d'une non-conformité et engagement d'une action corrective</p>

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences « métier », scientifiques et techniques	Mobiliser les outils de la qualité dans le management d'un projet innovant	<p>Connaissance étendue des outils, des principes d'organisation et pilotage d'un projet de conception-développement</p> <p>Capacité à identifier les méthodes et outils en Conception / Développement en réponse aux impositions normatives liées à la qualité (base ISO9001 §8), sous une forme optimisée et leurs conditions de mise en œuvre efficiente, par rapport aux caractéristiques du projet et à la culture du secteur d'activité et de l'organisme.</p> <p>Capacité à les promouvoir et en justifier le bien-fondé devant un client, lors d'un audit, revue, ...</p> <p>Connaissance des processus et outils spécifiques au développement et à l'innovation et capacité à être un partenaire actif dans ces projets</p> <p>Positionnement de la fonction qualité adapté au projet</p>	<p>Connaissance des principes, capacité à se faire une opinion sur le bien-fondé de l'organisation du projet, mais manque d'arguments pour en défendre / débattre</p> <p>Connaissance de méthodes/ outils en Conception / Développement et de leur lien avec les exigences normatives liées à la qualité (base ISO9001 §8), sans savoir justifier de leur choix optimum ni leurs conditions de mise en œuvre efficiente.</p> <p>Les dispositions qualité retenues sont intégrées dans le Plan Qualité du Projet sans être optimisées et performantes</p> <p>Connaissance générale des processus et outils permettant de consolider la Qualité en Innovation</p> <p>Positionnement intuitif de la fonction qualité mais sans être capable de l'expliquer /justifier</p>	<p>Connaissance très générale des principes, méthodes et outils de conception-développement, sans connaître leurs conditions de mise en œuvre en réponse aux exigences normatives et recul insuffisant pour permettre de juger de leur bien-fondé dans le cadre du projet (finalités des outils, choix, condition de mise en œuvre)</p> <p>Les dispositions qualité retenues ne répondent pas à l'ensemble de ces exigences.</p> <p>Quelques notions sur les processus et outils qualité utilisés en innovation, sans être capable de les justifier et mettre en œuvre</p> <p>Positionnement intuitif de la fonction qualité avec des erreurs manifestes d'appréciation</p>	<p>Mauvaise connaissance des méthodes et outils qualité utilisables en projet de conception développement et de leur lien avec les impositions normatives qualité</p> <p>Manque de connaissances des processus d'innovation</p> <p>Positionnement passif de la fonction qualité dans le projet</p>

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences relationnelles et managériales	Piloter et animer une unité de travail, une équipe ou un groupe projet.	<p>Propose un cadre, coordonne les activités et crée les conditions d'une bonne cohésion de groupe. Permet au groupe d'être à la fois productif et créatif.</p> <p>Pilote de façon active le groupe pendant le projet ou les phases d'audit.</p>	<p>Organise et coordonne les tâches. Maintient la dynamique du groupe et facilite l'atteinte des objectifs collectifs</p>	<p>Propose un cadre de fonctionnement au groupe mais ne donne pas d'orientation et ne gère pas les problèmes rencontrés</p>	<p>N'apporte pas le cadre utile au fonctionnement du groupe</p>
	Communiquer et travailler en équipe projet	<p>Est actif et moteur au sein du groupe. Facilite la répartition des tâches et contribue à une gestion efficace des contraintes et des délais. Se met au service du collectif.</p>	<p>Participe au travail de groupe et coordonne son activité avec celle de ses équipiers. Demande et transmet les informations utiles.</p>	<p>Se montre parfois coopératif dans la conduite de ses activités et dans ses interventions. Répond aux sollicitations</p>	<p>Manifeste des difficultés à communiquer et à coordonner son activité avec le reste du groupe. Reste en retrait ou se met en avant de manière inappropriée.</p>
	Communiquer efficacement en situation d'audit - susciter l'adhésion lors d'une présentation orale	<p>Sait se montrer convaincant et susciter l'adhésion des autres parties prenantes</p>	<p>Propose des orientations et fait des suggestions intéressantes. Est capable de défendre son point de vue.</p>	<p>Fait quelques suggestions, parvient généralement à se faire comprendre</p>	<p>Ne propose aucune orientation ni démarche particulière ou ne sait pas s'expliquer</p>

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences cognitives	Mobiliser/ transférer ses connaissances scientifiques	Possède de très bonnes connaissances scientifiques pluridisciplinaires et sait les transférer aux spécificités de la spécialisation et les mobiliser dans des approches systémiques.	Possède suffisamment de connaissances pour lui permettre de les transférer à la spécialisation et les mobiliser dans des approches systémiques	Possède un niveau de connaissance trop moyen pour lui permettre de les adapter à la spécialisation et les mobiliser dans des approches systémiques	N'a pas suffisamment de connaissances pour pouvoir les adapter à la spécialisation et les mobiliser dans des approches systémiques
	Mobiliser ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique	Sait prendre du recul. Fait preuve d'un très bon sens critique, de schématisation. Ingéniosité dans sa recherche d'informations Propose une démarche très pertinente	Observe et assimile les données. Propose une démarche assez cohérente	Fait quelques observations mais qui traduisent une insuffisante compréhension du système observé ou un manque de sens critique	Manque total de recul par rapport aux données recueillies ou communiquées
	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations dans le cadre de l'évaluation ou de la construction d'un système de management	La recherche et le traitement des informations sont structurés et guidés par la connaissance des disciplines et des secteurs d'activité. Les informations recueillies sont pertinentes et exhaustives et permettent d'auditer ou de construire un système de management	La recherche d'information est méthodique. Les informations recueillies sont pertinentes et permettent d'évaluer des aspects significatifs d'un système de management ou d'en entreprendre la construction	La recherche d'information est conduite sans méthode véritable. Les informations collectées sont lacunaires et insuffisantes pour l'examen ou la construction d'un système de management	Ne sait pas quelles informations chercher ni comment et où chercher

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences cognitives	Evaluer la conformité d'une organisation à un ou plusieurs référentiels	L'analyse des organisations étudiées est approfondie,, respectueuse des pratiques examinées et permet de produire des observations ou des préconisations utiles et suffisantes au regard des différents référentiels à satisfaire	L'observation et l'analyse sont conduites méthodiquement et s'appliquent à la situation et aux pratiques à analyser et sont globalement concluantes au regard des exigences réglementaires et normatives à satisfaire.	Les méthodes d'observation et d'analyse sont mises en œuvre de manière aléatoire ou sont inadaptées aux contextes, situations et processus à analyser	N'observe pas ou n'interprète pas correctement les aspects significatifs à analyser et ne sait pas les corrélérer avec les exigences des référentiels à satisfaire
Connaissances réglementaires, scientifiques et techniques	Connaissances réglementaires et des grands systèmes normatifs, de plusieurs outils de la qualité ; construction d'un système QHSE et techniques d'audit	Possède de très bonnes connaissances pour lui permettre d'atteindre de bons niveaux de maîtrise des compétences de la spécialisation	Possède suffisamment de connaissances pour lui permettre d'atteindre de bons niveaux de maîtrise des compétences de la spécialisation	Possède un niveau de connaissance trop moyen pour lui permettre d'acquérir de bons niveaux de maîtrise des compétences de la spécialisation	N'a pas suffisamment de connaissances pour atteindre de bons niveaux de maîtrise des compétences de la spécialisation

Modules de spécialisation

Département

« Agroalimentaire – Génie biologique »

« Nom » « prénom »

« Nom » « prénom »

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation				
		E1	E2	E3	Projet	Grand Oral
Compétences scientifiques et techniques	Formuler ou modifier les propriétés nutritionnelles d'un produit en réponse à un cahier des charges ou à la demande d'un marché					
	Décrire et expliquer l'impact des nutriments sur la physiologie et la santé					
	Décrire et expliquer les méthodes (et leurs principes) de la recherche en nutrition afin de bien comprendre la littérature scientifique					
	Rédiger et analyser un dossier toxicologique sur un nouvel aliment					
	Appliquer la réglementation sur les aliments : composition, étiquetage, dossier d'allégation					
	Concevoir, formuler, développer un projet innovant d'un aliment : composition, étiquetage, dossier d'allégation					
Compétences relationnelles et managériales	Anticiper, décider en situation d'incertitude, gérer les contraintes et les délais					
	Etre force de proposition Promouvoir un projet, susciter l'adhésion : capacité de communication écrite et orale					
Compétences cognitives	Mobiliser/transférer ses connaissances scientifiques					
	Analyser et synthétiser les informations					
	Assurer une veille technologique et réglementaire					
Compétences cognitives	Résoudre les problèmes de façon créative : inventer, innover					
	Connaissances scientifiques et techniques en nutrition, réglementation, et leurs applications dans les secteurs de l'industrie et de la recherche, en relation avec la santé					

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences scientifiques et techniques.
La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé.

Gradation pour l'évaluation des compétences – INH

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Formuler ou modifier les propriétés nutritionnelles d'un produit en réponse à un cahier des charges ou à la demande d'un marché.	Etre capable de formuler ou modifier les propriétés nutritionnelles d'un produit en intégrant toutes les contraintes du cahier des charges ou du marché...	Etre capable de formuler ou modifier les propriétés nutritionnelles d'un produit en intégrant que certaines contraintes du cahier des charges ou du marché...	Posséder la connaissance de la démarche théorique de formulation d'un produit à valeur nutritionnelle sans être capable de la mettre en œuvre de manière autonome en intégrant les contraintes.	Ne possède pas les connaissances de la démarche théorique de formulation d'un aliment à valeur nutritionnelle
	Décrire et expliquer l'impact des nutriments sur la physiologie et la santé.	Etre capable de décrire les besoins nutritionnels concernant toutes les grandes familles de nutriments et d'expliquer leurs impacts sur la physiologie et la santé	Etre capable de décrire les besoins nutritionnels concernant certains nutriments et d'expliquer leurs impacts sur la physiologie et la santé	Est capable de décrire les besoins nutritionnels concernant certains nutriments mais ne peut expliquer leurs impacts sur la physiologie et la santé	N'est pas capable de décrire les besoins nutritionnels concernant certains nutriments ni d'expliquer leurs impacts sur la physiologie et la santé
	Décrire et expliquer les méthodes (et leurs principes) de la recherche en nutrition afin de bien comprendre la littérature scientifique	Etre capable de décrire et expliquer les méthodes (et leurs principes) de la recherche en nutrition afin de bien comprendre la littérature scientifique et de pouvoir échanger sur ce sujet avec des chercheurs par exemple.	Est capable de décrire et expliquer certaines méthodes (et leurs principes) de la recherche en nutrition. Il ne connaît et/ou ne comprend pas certaines d'entre elles. Il comprend globalement les publications scientifiques.	Partant d'une méthode choisie, et avec l'aide de l'enseignant, est capable de décrire le principe et le contexte de sa mise en œuvre.	N'est pas capable de décrire et expliquer les méthodes (et leurs principes) de la recherche en nutrition, ni de comprendre la littérature scientifique, ni de pouvoir échanger sur ce sujet avec des chercheurs par exemple.
	Rédiger et analyser un dossier toxicologique sur un nouvel aliment	Etre capable de rédiger et d'analyser un dossier toxicologique sur un nouvel aliment.	Est capable de rédiger et d'analyser un dossier toxicologique mais n'intègre pas tous les critères.	Connait la démarche de rédaction et d'analyse d'un dossier toxicologique mais n'est pas capable de l'appliquer de manière autonome.	N'est pas capable de rédiger ou d'analyser un dossier toxicologique.
	Appliquer la réglementation sur les aliments : composition, étiquetage, dossier	Etre capable d'appliquer la réglementation sur les aliments santé : règles d'étiquetage, dossier	N'est pas capable d'appliquer la réglementation sur les aliments santé : règles	Partant d'un exemple concret d'aliment, et avec l'aide de l'enseignant, est capable de citer la réglementation à	N'est pas capable d'appliquer la réglementation sur les aliments santé : règles d'étiquetage, dossier

	d'allégation	d'allégation pour toutes les catégories d'aliments.	d'étiquetage, dossier d'allégation pour certaines catégories d'aliments.	appliquer concernant les règles d'étiquetage, le dossier d'allégation.	d'allégation pour aucune catégorie d'aliment.
	Concevoir, formuler développer un projet innovant d'un aliment-santé	Etre capable de concevoir un aliment-santé en intégrant toutes les contraintes : économiques, scientifiques, techniques, réglementaires ...	Etre capable de concevoir un aliment-santé en intégrant que certaines contraintes : économiques, scientifiques, techniques, réglementaires...	Posséder la connaissance de la démarche théorique de développement d'un aliment santé sans être capable de la mettre en œuvre de manière autonome en intégrant les contraintes.	Ne possède pas les connaissances de la démarche théorique de développement d'un aliment santé.
Compétences relationnelles et managériales	Anticiper, décider en situation d'incertitude, gérer les contraintes et les délais	Est assidu en cours et participe en cours de manière active, Remet les documents demandés (synthèses, projets, etc....) dans les délais exigés.	Est assidu en cours. prévient de ses absences et les justifie Remet les documents demandés (synthèses, projets, etc....) dans les délais exigés.	Moins de 8 absences non justifiées sur l'ensemble de la spécialisation ou ne remet pas les documents demandés (synthèses, projets, etc....) dans les délais exigés.	Plus de 8 absences non justifiées sur l'ensemble de la spécialisation et ne remet pas les documents demandés (synthèses, projets, etc....) dans les délais exigés.
	Etre force de proposition Promouvoir un projet, susciter l'adhésion : capacité de communication écrite et orale	Etre capable de réaliser une présentation écrite et orale convaincante sur un sujet scientifique donné dans un temps donné. Sélectionner les informations pertinentes, avec une adéquation entre présentation orale et présentation écrite (projetée). Etre suivi et compris.	Etre capable de réaliser une présentation écrite et orale convaincante sur un sujet scientifique donné, respecte le temps donné, mais il manque des informations pour être bien suivi et compris.	Réalise une présentation écrite et orale sans susciter l'adhésion, et il manque des informations pour être bien suivi et compris.	N'est pas capable de réaliser une présentation écrite et orale convaincante, ne respecte pas le temps donné, démontre qu'il n'a pas bien compris ce qu'il présente.
Compétences cognitives	Mobiliser/transférer ses connaissances scientifiques	Etre capable de mobiliser/transférer ses connaissances Scientifiques.	Etre capable de mobiliser/transférer une partie de ses connaissances Scientifiques.	Est capable de mobiliser ses connaissances mais n'est pas capable de les transférer à une résolution de problème.	Ne mobilise pas, ni ne transfère ses connaissances scientifiques.
	Analyser et synthétiser les informations	Etre capable d'analyser et synthétiser toutes les informations pertinentes sur un sujet donné.	Etre capable d'analyser et de synthétiser un certain nombre d'informations pertinentes sur un sujet donné.	Ne pas être capable d'analyser ou de synthétiser des informations.	Ne pas être capable d'analyser ni de synthétiser les informations.
	Assurer une veille	Etre capable de rechercher,	Etre capable de rechercher,	Etre capable de rechercher des	Ne pas être capable de

	technologique et réglementaire	classer et utiliser un ensemble exhaustif d'informations pertinentes en intégrant tous les domaines (scientifique, technique, réglementaire, hygiène et sécurité, économique, environnemental ...)	classer et utiliser un ensemble d'informations pertinentes sans intégrer tous les domaines (scientifique, technique, réglementaire, hygiène et sécurité, économique, environnemental ...)	informations sans intégrer tous les domaines et ne pas être capable de les classer et de les utiliser de façon pertinente.	rechercher, classer et utiliser un ensemble exhaustif d'informations pertinentes
	Résoudre les problèmes de façon créative : inventer, innover	Etre capable de résoudre les problèmes de façon créative : inventer, innover.	Etre capable de résoudre les problèmes de façon partiellement créative et innovante.	Etre capable de résoudre les problèmes sans créativité, sans caractère innovant.	Ne pas être capable de résoudre les problèmes.
Connaissances scientifiques et techniques	Connaissances scientifiques et techniques en nutrition, réglementation, et leurs applications dans les secteurs de l'industrie et de la recherche, en relation avec la santé	Etre capable de répondre aux questions portant sur les connaissances acquises pendant les 3 années d'études à l'école.	Répond à une partie des questions portant sur les connaissances acquises pendant les 3 années d'études à l'école.	Répond aux questions portant sur les connaissances acquises pendant les 3 années d'études à l'école avec l'aide de l'enseignant.	Ne répond à aucune des questions portant sur les connaissances acquises pendant les 3 années d'études à l'école.

Modules de spécialisation

Département
« Chimie – Génie physique »

« Nom » « prénom »

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation					
		E1	E2	E3	Projet	TP	Grand Oral
Compétences scientifiques et techniques	Obtenir ou modifier des propriétés d'un matériau polymère ou formulation en réponse à un cahier des charges ou à la demande d'un marché						
	Choisir, mettre en œuvre un procédé (laboratoire, pilote, production) appliqué à des matériaux polymères ou formulation						
	Sélectionner et mettre en œuvre des méthodes caractérisations physico-chimiques des matériaux polymères et formulation						
	Mener un projet innovant d'entreprise en lien avec les matériaux polymères et la formulation						
Compétences relationnelles et managériales	Gérer les contraintes et les délais						
Compétences cognitives	Mobiliser/ transférer ses connaissances scientifiques et techniques						
	Exercer ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique						
	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations						
Connaissances scientifiques et techniques	Connaissances scientifiques et techniques en chimie et physique des polymères et colloïdes et leurs applications dans les divers secteurs de l'industrie et de la recherche						

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences scientifiques et techniques.
La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé.

Gradation pour l'évaluation des compétences – IPF

Intitulé générique	Compétences ciblées	Niveau des compétences			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Obtenir ou modifier des propriétés d'un matériau polymère ou formulation en réponse à un cahier des charges ou à la demande d'un marché	Etre capable de proposer une formulation d'un produit complexe ou la synthèse d'un matériau polymère et de l'argumenter	Parmi des composés donnés, savoir les comparer et faire un choix justifié de leur utilisation dans la formulation ou le matériau	Savoir justifier l'utilisation de certains composés dans une formule ou un matériau	Ne connaît pas les propriétés des polymères ou des colloïdes
	Choisir, mettre en œuvre un procédé (laboratoire, pilote, production) appliqué à des matériaux polymères ou formulation	Etre capable de proposer un procédé en intégrant toutes les contraintes (techniques, hygiène et sécurité, économiques, environnementales ...) et de l'argumenter	Parmi des procédés donnés, savoir les comparer et faire un choix justifié en fonction de l'application et en intégrant toutes les contraintes	Partant d'un procédé donné, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux contraintes données	Ne connaît pas le procédé
	Sélectionner et mettre en œuvre des méthodes caractérisations physico-chimiques des matériaux polymères et formulation	Etre capable de proposer un ensemble de méthodes d'analyse qui répond à l'ensemble d'une problématique de caractérisation (production, transformation, utilisation et application)	Parmi des méthodes d'analyse données, faire un choix justifié de méthodes pertinentes en fonction de l'application et en intégrant toutes les dimensions	Partant d'une méthode d'analyse donnée, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux contraintes données	Ne connaît pas la méthode d'analyse à utiliser
	Mener un projet innovant d'entreprise en lien avec les matériaux polymères et la formulation	Dans un délai imparti, être capable d'identifier des verrous technologiques et de proposer/mettre en œuvre	Dans un délai imparti, être capable d'identifier quelques verrous technologiques et de mettre en œuvre quelques	Etre capable d'intégrer et de mettre en œuvre des solutions innovantes proposées par des commanditaires	Ne pas respecter le cahier des charges exigé par le commanditaire (non-respect des contraintes techniques, économiques,

		des solutions innovantes répondant à un cahier des charges imposé par des commanditaires	solutions innovantes répondant à un cahier des charges imposé par des commanditaires		réglementaires, et des délais)
Compétences relationnelles et managériales	Gérer les contraintes et les délais	Est assidu en cours et participe en cours de manière active	Est assidu en cours. Prévient de ses absences et les justifie	Moins de 4 absences non justifiées sur l'ensemble de la spécialisation	Plus de 4 absences non justifiées sur l'ensemble de la spécialisation
Compétences cognitives	Mobiliser/ transférer ses connaissances scientifiques et techniques	Etre capable d'utiliser les connaissances acquises à l'école pour résoudre une problématique donnée	Etre capable d'utiliser une partie des connaissances acquises	Etre capable d'utiliser ses connaissances avec l'aide des intervenants	Ne pas être capable de faire le lien entre les différentes interventions et la mise en situation
	Exercer ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique	Savoir sonder et analyser une situation pratique par des moyens adaptés	Savoir sonder et analyser une situation pratique par des moyens proposés	Etre capable de récolter des données mais analyse défailante	Ne pas être capable de sonder ni d'analyser une situation pratique
	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations	Présenter, classer et utiliser un ensemble exhaustif d'informations pertinentes en intégrant tous les domaines (technique, hygiène et sécurité, économique, environnemental ...)	Etre capable de présenter, classer et utiliser un certain nombre d'informations pertinentes	Ne pas être capable de trouver les informations pertinentes mais être capable de les analyser et de les synthétiser	Ne pas être capable d'analyser et de synthétiser les informations données
Connaissances scientifiques et techniques	Connaissances scientifiques et techniques en chimie et physique des polymères et colloïdes et leurs applications dans les divers secteurs de l'industrie et de la recherche	Maîtriser les concepts de chimie et physico-chimie relatifs aux polymères et colloïdes	Maîtriser une partie des concepts de chimie et physico-chimie relatifs aux polymères et colloïdes	Maîtriser quelques concepts de chimie physico-chimie relatifs aux polymères et colloïdes	Lacunes importantes dans les connaissances relatives à la chimie et physico-chimie des polymères et colloïdes

« Prénom NOM »

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation			
		E1	E2	Projet	Grand Oral
Compétences scientifiques et techniques	Sélectionner un couple matériau / procédé par rapport à un cahier des charges				
	Mettre en œuvre la simulation numérique de mise en forme				
	Sélectionner les méthodes de caractérisation des microstructures et des propriétés				
	Juger de la pertinence des matériaux choisis vis-à-vis des coûts, de la faisabilité et de l'aspect commercial				
	Evaluer la durabilité d'un matériau selon les attaques subies et les traitements préconisés				
	Mener un projet industriel sur les matériaux				
Compétences relationnelles et managériales	Communiquer et travailler en équipe				
	Etre force de proposition Promouvoir un projet				
	Gérer les contraintes et les délais				
Compétences cognitives	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations				
	Mobiliser/transférer ses connaissances scientifiques				
Connaissances scientifiques et techniques	Métallurgie, matériaux composites, procédés de mise en forme, fabrication additive, méthodes de caractérisation et simulation numérique				

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences scientifiques et techniques.
La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé

Gradation pour l'évaluation des compétences – MPI4.0

Intitulé générique	Compétences ciblées	Niveau des compétences			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Sélectionner un couple matériau / procédé par rapport à un cahier des charges	Evalue et choisit le couple matériau-procédé et justifie son choix	Explique les principes généraux de développement de matériaux et en propose une gamme adéquate	Explique les principes généraux de la fabrication additive et le choix d'un matériau	Ne sait pas sélectionner les matériaux
	Mettre en œuvre la simulation numérique de mise en forme	Sélectionne le procédé, le simule (extrusion ou injection), interprète les résultats	Simule le procédé d'extrusion ou d'injection sans connaître d'alternative, et interprète les résultats	Simule le procédé d'extrusion ou d'injection sans connaître d'alternative, sans interpréter les résultats	N'arrive pas à simuler le comportement par outil numérique
	Sélectionner les méthodes de caractérisation des microstructures et des propriétés	Choisit la méthode de caractérisation adéquate, et interprète les résultats en conséquence	Choisit la méthode de caractérisation adéquate, n'interprète pas les résultats	A des notions de la famille de méthodes de caractérisation à utiliser, sans pouvoir les décrire.	Ne sait pas envisager la méthode de caractérisation adéquate
	Juger de la pertinence des matériaux choisis vis-à-vis des coûts, de la faisabilité et de l'aspect commercial	Propose des matériaux sur des critères de coûts et de développement durable et de leur faisabilité, justifie son choix	Propose des matériaux sur des critères de coûts et de développement durable ou de leur faisabilité et justifie son choix	Propose des matériaux, de rapport coût/faisabilité faible ou erroné	Propose des matériaux sans justification ou estimation du coût
	Evaluer la durabilité d'un matériau selon les attaques subies et les traitements préconisés	Etablit la manière de calculer la quantité d'énergie utilisée et l'optimise et analyse les risques de dégradation d'un matériau	Estime les phénomènes potentiels de dégradation d'un matériau	Mentionne les énergies susceptibles de limiter la pertinence du matériau ou du procédé.	Ne prends pas en compte la dimension énergétique ni les caractéristiques des matériaux et procédés

	Mener un projet industriel sur les matériaux	Gère le protocole pour mener le projet, identifie le type de matériau nécessaire ou le procédé de mise en forme	Gère le protocole pour mener le projet, définit une gamme de matériaux adéquats, mais ne sélectionne pas l'un d'eux	Gère le protocole pour mener le projet mais choisit de manière non judicieuse le matériau ou le procédé, ou bien n'utilise pas les bonnes hypothèses pour justifier son choix	N'a pas su gérer le protocole, et n'a pas pu définir les procédés de mise en forme. Pas de justification
Compétences relationnelles et managériales	Communiquer et travailler en équipe	Organise le travail en équipe, répartit les tâches	Participe de manière active au projet collectif	Réalise les tâches assignées, mais subit ces instructions	Reste passif sur le projet, ne réalise pas les tâches demandées
	Etre force de propositions et convaincre	Fait preuve d'initiative tout en respectant le cahier des charges et les délais	Respecte le cahier des charges et les délais	Ne respecte pas les délais ou le cahier des charges	Ne respecte ni le cahier des charges, ni les délais
	Gérer les contraintes et les délais	Est assidu en cours et participe en cours de manière active	Est assidu en cours, prévient de ses absences et les justifie	Moins de 8 absences non justifiées sur l'ensemble de la spécialisation	Plus de 8 absences non justifiées sur l'ensemble de la spécialisation
Compétences cognitives	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser	Rechercher, trouver, analyser	Rechercher, trouver	Ne pas rechercher
	Mobiliser ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique	Modéliser, conceptualiser et critiquer les données	Modéliser, conceptualiser, sans commenter ou critiquer ses propres données	Représenter de manière floue les données	Ne pas réussir à modéliser
Connaissances scientifiques et techniques	Métallurgie, matériaux composites, procédés de mise en forme, fabrication additive, méthode de caractérisation et simulation numérique	Définit les matériaux, leurs procédés de mise en forme, leurs principales caractéristiques, et gère les outils de simulation associés	Définit les matériaux, leurs principales caractéristiques, peut énoncer des procédés de mises en forme	Définit les matériaux, leurs principales caractéristiques, mais ne les associe pas à des procédés de mise en forme	Ne pas connaître les caractéristiques des matériaux, ne sait pas les définir

Fiche d'évaluation de compétences

**Module de spécialisation :
Nano et Micro technologies**

« Nom » « prénom »

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation				
		E1	E2	Rapport AIME	Projet	Grand Oral
Compétences scientifiques et techniques	Obtenir ou modifier des propriétés fonctionnelles d'un nanomatériau en réponse à un cahier des charges ou à la demande d'un marché					
	Choisir, développer, mettre en œuvre un procédé (laboratoire, salle blanche, pilote, production)					
	Choisir et mettre en œuvre des méthodes d'analyse et de caractérisation pertinentes et spécifiques à la dimension nanométrique des objets					
	Concevoir et mener un projet innovant d'entreprise					
Compétences relationnelles et managériales	Communiquer et travailler en équipe					
	Gérer les contraintes et les délais					
Compétences cognitives	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations spécifiques au domaine « nano »					
	Mobiliser/transférer ses connaissances scientifiques en physique, chimie et biologie					
Connaissances scientifiques et techniques	Connaissances scientifiques et techniques des nanotechnologies et nanomatériaux et leurs applications dans les divers secteurs de l'industrie et de la recherche					

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences scientifiques et techniques.
La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé

Gradation pour l'évaluation des compétences – NMT

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Obtenir ou modifier des propriétés fonctionnelles d'un nanomatériau en réponse à un cahier des charges ou à la demande d'un marché	Etre capable de proposer une démarche de développement d'un nouveau produit en intégrant toutes les contraintes (techniques, hygiène et sécurité, économiques, environnementales ...) et de l'argumenter	Etre capable de proposer une démarche de développement d'un nouveau produit sans intégrer toutes les contraintes	Partant d'une démarche de développement d'un nouveau produit donné, être capable d'en justifier les étapes par rapport aux contraintes données	Ne pas savoir justifier les étapes de la démarche de développement d'un nouveau produit
	Choisir, développer, mettre en œuvre un procédé (laboratoire, salle blanche, pilote, production)	Etre capable de proposer un procédé en intégrant toutes les contraintes (techniques, hygiène et sécurité, économiques, environnementales...), de le mettre en place et l'utiliser	Parmi des procédés donnés, savoir les comparer et faire un choix justifié en fonction de l'application et en intégrant toutes les contraintes. Utiliser certains de ces procédés en autonomie	Partant d'un procédé donné, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux contraintes données. Mettre en œuvre ce procédé avec l'aide d'un encadrant	Ne pas connaître les procédés de fabrication des nano-objets
	Choisir et mettre en œuvre des méthodes d'analyse et de caractérisation pertinentes et spécifiques à la dimension nanométrique des objets	Etre capable de proposer une méthode d'analyse pertinente (ou des méthodes complémentaires) pour caractériser les nano-objets	Parmi des méthodes proposées, pouvoir choisir celle qui sera la plus pertinente	Partant d'une méthode donnée, savoir justifier de son utilisation pour la caractérisation des objets de dimensions nanométriques	Ne pas connaître les méthodes de caractérisation spécifiques pour les objets de dimensions nanométriques
	Concevoir et mener un projet innovant d'entreprise	Etre capable de proposer un ensemble de méthodes de synthèse et d'analyse qui réponde à l'ensemble d'une problématique dans le domaine des nanotechnologies (production, caractérisation, utilisation et application)	Parmi des méthodes de synthèse et d'analyse données, faire un choix justifié de méthodes pertinentes en fonction de l'application et en intégrant toutes les dimensions	Partant d'une méthode de synthèse ou d'analyse donnée, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux objectifs visés.	Ne connaître ni les méthodes de synthèse, ni les méthodes d'analyses spécifiques au domaine des nanotechnologies pour les mettre en œuvre dans le cadre d'un projet

Compétences relationnelles et managériales	Communiquer et travailler en équipe	Etre force de propositions pertinentes et moteur au sein du groupe	Etre constructif sous la sollicitation	N'apporter rien au projet	Etre un frein au projet et mettre le groupe en difficulté
	Gérer les contraintes et les délais	Est assidu en cours et participe en cours de manière active	Est assidu en cours. Prévient de ses absences et les justifie	Moins de 8 absences non justifiées sur l'ensemble de la spécialisation	Plus de 8 absences non justifiées sur l'ensemble de la spécialisation
Compétences cognitives	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations spécifiques au domaine « nano »	Présenter, classer et utiliser un ensemble exhaustif d'informations pertinentes en intégrant tous les aspects (technique, hygiène et sécurité, économique, environnemental ...)	Etre capable de trouver, présenter, classer et utiliser un certain nombre d'informations pertinentes	Ne pas être capable de trouver les informations pertinentes mais être capable de les analyser et de les synthétiser si elles sont données	Ne pas être capable d'analyser et de synthétiser les informations données
	Mobiliser/transférer ses connaissances scientifiques en physique, chimie et biologie	Présenter un sujet de manière claire, concise et synthétique, avec un recul suffisant pour le schématiser	Etre capable de présenter un sujet de manière claire mais pas de façon suffisamment synthétique pour être capable de le schématiser	Ne pas faire preuve d'esprit de synthèse	Ne pas avoir compris la problématique du sujet
Connaissances scientifiques et techniques	Connaissances scientifiques et techniques des nanotechnologies et nanomatériaux et leurs applications dans les divers secteurs de l'industrie et de la recherche	Etre capable de transférer les connaissances multidisciplinaires acquises à l'école pour résoudre une problématique donnée	Etre capable de transférer et d'utiliser efficacement une partie des connaissances acquises	Etre capable de transférer ses connaissances avec l'aide des intervenants	Ne pas être capable de faire le lien entre les différentes interventions et la mise en situation



Fiche d'évaluation de compétences

Module de spécialisation : Stockage et conversion de l'énergie

« Nom » « prénom »

Intitulé générique	Compétences ciblées	Moyens d'évaluation		
		Evaluation module*	Projet industriel	Grand oral
Compétences scientifiques et techniques	Obtenir ou modifier des propriétés (d'un matériau ou d'un élément) d'un dispositif de stockage / conversion en réponse à un cahier des charges			
	Choisir , développer, mettre en œuvre un procédé de synthèse ou de mise en forme (d'un matériau ou d'un élément) d'un dispositif de stockage / conversion			
	Choisir et mettre en œuvre des méthodes d'analyse et de caractérisation pertinentes (d'un matériau ou d'un élément) d'un dispositif de stockage / conversion			
Compétences relationnelles et managériales	Anticiper, décider en situation d'incertitude Etre orienté(e) « résultats » et « délais »			
	Etre force de proposition Promouvoir un projet, susciter l'adhésion			
	Communiquer et travailler en équipe			
Compétences cognitives	Mobiliser/ transférer ses connaissances scientifiques			
	Exercer ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique			
	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations			
Connaissances scientifiques et techniques	Dispositifs de stockage / conversion Caractérisation et synthèse de matériaux Problématiques socio-économiques			

Le module est validé s'il y a moins de 3 « - » dont aucun pour l'item Compétences scientifiques et techniques.
La grille de lecture de cette évaluation de compétences est jointe à ce relevé

Gradation pour l'évaluation des compétences – SCE

Intitulé générique	Compétences cibles	Niveaux de maîtrise de la compétence			
		++	+	+/-	-
Compétences scientifiques et techniques	Obtenir ou modifier des propriétés (d'un matériau ou d'un élément) d'un dispositif de stockage / conversion en réponse à un cahier des charges	Etre capable d'identifier les propriétés des matériaux à l'origine de la problématique, savoir les décrire et les caractériser et proposer des voies d'amélioration.	Etre capable d'identifier les propriétés des matériaux à l'origine de la problématique, savoir les décrire et les caractériser.	Etre capable de décrire et de caractériser une propriété déjà identifiée.	Ne connaît pas les propriétés physico-chimiques des matériaux.
	Choisir , développer , mettre en œuvre un procédé de synthèse ou de mise en forme (d'un matériau ou d'un élément) d'un dispositif de stockage / conversion	Etre capable de proposer un procédé de synthèse adapté à la problématique, et de le mettre en œuvre en intégrant les dimensions techniques et HSE.	Parmi des procédés donnés, savoir les comparer et faire un choix justifié en fonction de l'application et en intégrant toutes les contraintes	Partant d'un procédé donné, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux contraintes données	Ne connaît pas les procédés
	Choisir et mettre en œuvre des méthodes d'analyse et de caractérisation pertinentes (d'un matériau ou d'un élément) d'un dispositif de stockage / conversion	Etre capable de proposer un ensemble de méthodes d'analyse qui répond à une problématique de caractérisation de propriétés données.	Parmi des méthodes d'analyse données, faire un choix justifié de méthodes pertinentes en fonction de la caractérisation visée.	Partant d'une méthode d'analyse donnée, être capable d'en expliquer le principe et justifier son utilisation par rapport aux propriétés ciblées	Ne connaît pas les méthodes d'analyse à utiliser

Compétences relationnelles et managériales	Anticiper, décider en situation d'incertitude Etre orienté(e) « résultats » et « délais »	Anticipe les échéances Arrive en spécialisation avec son stage de spécialisation	Organise les différentes échéances (prévoit à l'avance les différents rendez-vous) A le choix entre plusieurs propositions de stage de spécialisation	Répond aux sollicitations des commanditaires Trouve son stage dans les quinze derniers jours	Subit les contraintes, rend les livrables en retard Incapable de trouver un stage répondant à son projet professionnel
	Etre force de proposition Promouvoir un projet, susciter l'adhésion	Pour le sujet de stage ou le PI, proposer une stratégie de développement de projet en tenant compte de la globalité de la problématique. Avoir convaincu l'industriel dans le cadre du PI proposé.	Pour le sujet de stage ou le PI, proposer une stratégie de développement de projet, sans tenir compte de tous les aspects. Avoir convaincu en partie l'industriel dans le cadre du PI proposé.	Pour le sujet de stage ou le PI, connaître l'environnement bibliographique sans se projeter dans l'application pratique (pas de stratégie proposée).	Pour le sujet de stage, ne pas connaître la bibliographie. Pour le PI, ne pas avoir répondu aux attentes de l'industriel.
	Communiquer et travailler en équipe	Avoir un comportement de leader	Etre actif sous la sollicitation	N'apporte rien au projet	Etre un frein au projet et mettre le groupe en difficulté
Compétences cognitives	Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations	Présenter, classer et utiliser un ensemble exhaustif d'informations pertinentes en intégrant tous les domaines (technique, hygiène et sécurité, économique, environnemental ...)	Etre capable de présenter, classer et utiliser un certain nombre d'informations pertinentes	Ne pas être capable de trouver les informations pertinentes mais être capable de les analyser et de les synthétiser	Ne pas être capable d'analyser et de synthétiser les informations données

	Exercer ses capacités d'observation, de schématisation et son esprit critique	Etre capable de présenter une problématique de manière claire, synthétique et critique.	Etre capable de présenter une problématique de manière claire mais avec les lacunes en ce qui concerne l'aspect synthétique ou critique.	Absence d'esprit de synthèse et/ou critique.	Ne pas avoir compris la problématique
	Mobiliser/ transférer ses connaissances scientifiques	Etre capable de transférer les connaissances acquises à l'école pour résoudre une problématique donnée	Etre capable de transférer une partie des connaissances acquises	Etre capable de transférer ses connaissances avec l'aide des intervenants	Ne pas être capable de faire le lien entre les différentes cours / interventions et la mise en situation
Connaissances scientifiques et techniques	Dispositifs de stockage / conversion Caractérisation et synthèse de matériaux Problématiques socio-économiques	Excellentes connaissances	Bonnes connaissances	Connaissances moyennes	Aucune connaissance

