

Document complémentaire au PPN du DUT Hygiène – sécurité – environnement (HSE)

Description des parcours de modules complémentaires destinés à la poursuite d'étude

S'appuyant sur l'arrêté du 3 août 2005, les préconisations ci-dessous permettent à l'IUT, selon sa situation, d'élaborer ses propres modalités de mise en oeuvre de parcours différenciés. Les propositions de modules complémentaires de poursuites d'études décrites ici se substituent, en volume horaire et en coefficients, aux modules complémentaires visant l'insertion professionnelle publiés dans le PPN.

1. Éléments sur les parcours des étudiants après l'obtention du DUT L'exploitation des enquêtes nationales de suivi des titulaires du DUT permet de situer nationalement la spécialité en matière d'insertion professionnelle et de poursuite d'études. Utilisées avec d'autres éléments, les bases locales de ces enquêtes doivent aussi permettre à chaque département de définir sa propre stratégie de mise en place et d'évolution des parcours.

Dans le tableau ci-dessous, les termes IID, 1AES et 2AES, 3AES et AP signifient respectivement : *insertion immédiate durable, 1 année d'études supérieures, 2 années d'études supérieures, 3 années d'études supérieures et autre parcours.*

Enquête nationale 20 13					
	% IID	% 1AES	% 2AES	% 3AES	%AP
HSE	9	32	12	38	9

Pour la spécialité HSE, l'insertion immédiate et durable après le DUT ou après une année supplémentaire (essentiellement une licence professionnelle) représente donc 41 % des parcours et l'insertion à DUT+3 (et quelques insertions à DUT+2) représente 50 % des parcours.

2. Préconisations DUT – HSE

2.1 Constitution des parcours

Il est de la responsabilité de l'IUT de définir les parcours LP (Licence Professionnelle ; niveau II) et PEL (Poursuite d'étude longue ; niveau I) en s'appuyant sur les présentes préconisations. Pour ce faire, l'IUT substituera à un module complémentaire IPI (Insertion professionnelle immédiate ; niveau III) décrit dans le PPN, un autre module qui prendra ses caractéristiques de volume horaire étudiant et son coefficient.

2.2 Communication sur les parcours

Les documents de présentation du DUT HSE doivent mentionner les trois parcours prévus par la réglementation nationale. Ils précisent en particulier le lien entre le Projet Personnel et Professionnel de chaque étudiant et les parcours.

2.3 Existence des parcours

L'organisation des parcours mis à disposition des étudiants est justifiée par la réalité nationale et locale des situations des étudiants après l'obtention du DUT. Elle prend aussi en compte les contraintes locales d'organisation.

2.4 Modules multi-parcours

Les modules complémentaires peuvent être utilisés dans plusieurs parcours. Ainsi, par exemple, des modules du parcours IPI décrits dans le PPN peuvent être réinvestis dans le parcours LP ou des modules du parcours LP peuvent être investis dans le parcours PEL.

2.5 Les trois types de modules possibles

Les modules complémentaires des parcours différenciés peuvent être classés en trois types de modules.

- Ouverture scientifique (OS) :

Modules pouvant se trouver dans un parcours généraliste et permettant d'appréhender les concepts scientifiques généraux (dominante des parcours PEL).

- Approfondissement technologique (AT) :

Modules articulés sur les technologies propres aux champs de métiers concernés relevant d'une spécialisation visant le niveau II et I (dominante LP et PEL)

- Renforcement des compétences professionnelles (RCP) :

Modules renforçant l'employabilité sur un niveau de qualification visé III et II (dominante LP)

2.6 Évaluation

Un même module ne peut pas faire l'objet, pour deux parcours d'une formation donnée, d'une organisation et/ou d'une évaluation différente.

2.7 Suivi de la mise en œuvre des préconisations

Les réponses de l'année N aux préconisations définies dans ce document sont présentées en conseil de département de l'année N+1. Elles font l'objet d'une restitution détaillée lors de la phase d'évaluation quinquennale.

ANNEXE A - Organisation générale du PPN HSE

NB : abréviations utilisées dans le document

Parcours

- *PEL : poursuite d'études longues (certification niveau I)*
- *LP : poursuite d'études Licence Professionnelle (certification niveau II)*
- *IPI : Insertion Professionnelle Immédiate (certification niveau III)*

Types de Modules

- *OS : Ouverture scientifique*
- *AT : Approfondissement technologique*
- *RCP : Renforcement des compétences professionnelles*

A.1 Structure générale des PPN de DUT

Depuis la mise en œuvre à la rentrée 2005 de l'arrêté du 3 août 2005, le parcours de formation conduisant au DUT est composé d'une majeure qui garantit le cœur de compétences attendues dans le domaine professionnel visé et de modules complémentaires destinés à compléter le parcours de l'étudiant.

L'article 9 de l'arrêté du 3 août 2005 fixe, pour les modules complémentaires, le cadre suivant :

« Trois types de modules complémentaires d'approfondissement technologique, de renforcement des compétences professionnelles et d'ouverture scientifique [qui] concourent soit à améliorer l'insertion au niveau III, soit à préparer l'accession à une certification de niveau II, soit à permettre une poursuite d'études vers une certification de niveau I. Au même titre que la majeure, les modules complémentaires font partie intégrante du diplôme universitaire de technologie. Ils interviennent pour un volume de 15 à 20% du volume horaire global de la formation. »

« Certaines unités d'enseignement (UE) ou certains modules constitutifs du parcours de formation, dûment identifiés, peuvent être organisés et validés en coopération avec d'autres composantes de l'université ou dans le cadre d'une convention entre l'université et un institut ou un établissement d'enseignement supérieur différent, français ou étranger. »

A.2 Structure générale du PPN HSE

Extrait du PPN :

«Le parcours de formation conduisant au DUT HSE est constitué d'une majeure (1500h, 85%), qui garantit le cœur de compétence du diplôme, et des modules complémentaires (300h sur les semestres 3 et 4, 15%).

Les modules complémentaires sont destinés à compléter le parcours de l'étudiant qu'il souhaite une insertion professionnelle directe ou qu'il souhaite une poursuite d'étude vers d'autres formations de l'enseignement supérieurs. Ces modules complémentaires, quel que soit le parcours suivi par l'étudiant, font partie intégrante du diplôme universitaire de technologie HSE. Dans le cas d'une poursuite d'étude vers les niveaux II ou I de formation et de qualification, ces modules visent à développer des capacités complémentaires telles que l'approfondissement technologique et l'ouverture scientifique. Les modules complémentaires destinés à favoriser la poursuite d'études sont offerts à l'étudiant, qui en a la capacité et le souhait, dans le cadre de l'élaboration de son parcours en fonction de son Projet Personnel et Professionnel (PPP). Qu'ils visent à l'insertion professionnelle immédiate ou à la poursuite d'études, les modules complémentaires représentent les mêmes caractéristiques en termes de volumes horaires et de coefficients entrant dans le contrôle des connaissances.»

A.3 PPN HSE : Modules complémentaires

Les modules complémentaires sont situés exclusivement aux semestres 3 et 4 (Cf. PPN) :

Les modules complémentaires représentent 300 heures, soit 15% des enseignements.

A.4 Tableau des modules complémentaires

La répartition des Modules Complémentaires par parcours et par types de module est déclinée dans le tableau suivant :

Type	Modules (codes)	Parcours I (IPI)	Parcours II (LP)	Parcours III (PEL)
RCP	M4401C	X	X	
	M4402C	X	X	
	M4403C	X	X	X
	M4404C	X	X	X
AT	M3303C	X	X	
	M3304C	X	X	
	M3305C	X	X	
	AT01		X	X
	AT02		X	X
	AT03		X	X
	AT04		X	X
	AT05		X	X
	AT06		X	X
AT07		X	X	
OS	OS01		X	X
	OS02		X	X
	OS03		X	X
	OS04		X	X
	OS05		X	X
	OS06		X	X
	OS07		X	X

A.5 Modules complémentaires pour l'insertion immédiate

Les Modules Complémentaires IPI, décrit dans le PPN HSE, sont repris dans le tableau suivant :

N°	Titre	Coeff.	Volume horaire	Type principal
M3303C	Aspects pratiques de la mise en sécurité des installations : risques et accidents industriels	2	44	AT
M3304C	Maîtrise des rejets et des pollutions : Analyse de cas	2	43	AT
M3305C	Maîtrise de la santé sécurité au travail : Analyse de cas	2	43	AT
M4401C	Adaptation à l'emploi de technicien HSE	1.5	44	RCP
M4402C	Organisation de la sécurité civile	1.5	42	RCP
M4403C	Utilisation d'un référentiel environnemental	1.5	42	RCP
M4404C	Utilisation d'un référentiel de santé-sécurité au travail	1.5	42	RCP

ANNEXE B – Descriptions des modules des parcours LP et PEL

B.1 Modules complémentaires Approfondissement Technologiques (AT)

N° AT01	Organisation humaine de la sécurité incendie	S3
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Initiation aux principes de management des équipes de sécurité incendie • Assurer les actions de communication, accompagner et conseiller les personnels dans la mise en place des dispositifs • Avoir une bonne connaissance des bases scientifiques et techniques en sécurité incendie 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Psychologie du travail (M3107), Sécurité NRBCe (T34), Sécurité des installations et des équipements (T35), 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion d'une équipe, actions, planning • Gestion des conflits, comprendre les mécanismes psychiques pour pouvoir mobiliser et motiver une équipe • Gestion et communication en période de crise • Bases scientifiques et techniques permettant des certifications de type AP1 (Attestation Prévention) 		
<p><u>Mots clés :</u> Management équipe, gestion de conflit, crise</p>		

N° AT02	Méthodologie de la protection des milieux naturels	S3
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondir les connaissances en moyens de gestion et de protection des milieux naturels • Mettre en œuvre les méthodes de dépollution et traitement des déchets 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection de l'environnement et développement durable (T36*), Chimie et rayonnements dangereux (T24*) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Outils de protection de la nature (ZNIEFF, ZICO, réseau Natura 2000, les Directives Oiseaux et Habitats, le Document D'Objectif....) • Etudes de cas (méthodes de dépollution sol/air/eau, traitement des déchets,...) 		
<p><u>Mots clés :</u> Milieux naturels, protection, dépollution</p>		

* La lettre « T » correspond au découpage en Thèmes des UE du PPN HSE.

N° AT03	Méthodologie de la santé-sécurité au travail	S3
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir une vision globale des aspects techniques, humains et organisationnels de la santé-sécurité au travail • Accompagner les personnels dans la mise en place des projets d'amélioration du travail • Connaître les principes fondamentaux des normes et référentiels de gestion de la SST (OHSAS, ILO, ...) 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection des personnes et des biens dans leur environnement professionnel (UE31) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension de la dimension SST au sein d'une entreprise (acteurs internes et externes ; CHSCT, médecine du travail, IPRP,...) • Etude de cas : mise en place et coordination d'une démarche d'EvRP à l'échelle d'une structure • Gestion de projet et communication (sensibilisation, formations,...) • Aborder les grandes lignes des systèmes de management de la SST (LEAN management, référentiels OHSAS et ILO,...) 		
<p><u>Mots clés :</u> Management de la santé sécurité au travail, EvRP</p>		

N° AT04	Initiation aux systèmes de management et gestion d'équipes	S4
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier et savoir déployer les systèmes de management • Mettre en œuvre la prévision et la planification des moyens nécessaires dans le cadre d'un projet • Connaître les bases nécessaires à la gestion d'équipes 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techniques de communication et culture générale (M1202, M2102, M3102) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aborder la gestion d'équipe • Avoir une connaissance des normes de management (les normes ISO, EMAS, SMI,...) • Présenter et argumenter par écrit et par oral un projet en relation avec l'HSE • Rédiger des documents (procédure, mode opératoire, instructions) dans le cadre d'un système de management 		
<p><u>Mots clés :</u> Gestion d'équipe, Normes de management, communication</p>		

N° AT05	Méthodologie de la sécurité et sûreté des installations	S4
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître le fonctionnement d'une installation industrielle à risques majeurs • Application des méthodes d'analyse des risques • Savoir réaliser un audit d'une installation à risques 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluation et maîtrise des risques professionnels (M3104) • Prévion et prévention face aux risques technologiques et environnementaux (UE32) • Risques technologiques et installations classées (M4102) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etude de cas : accidentologie dans des établissements ou activités à risques (ICPE, SEVESO, TMD...) • Méthodes d'analyse des risques sur processus (AMDEC, HAZOP, ...), ou utilisation de logiciels dédiés • Etude de dangers, audit, mise en situation 		
<p><u>Mots clés :</u> Risque industriel majeur, analyse des risques, audit</p>		

N° AT06	Outils et méthodologies liés au développement durable	S4
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître les objectifs d'une démarche de responsabilité sociétale • Savoir identifier les parties prenantes d'une démarche RS • Mettre en œuvre les outils liés au développement durable 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecosystèmes et pollution (M1302), Evaluation et maîtrise des risques environnementaux (M3207), Démarche environnementale (M4101) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etude de cas : démarche RSE/RSO d'une entreprise ou d'un organisme • Etude de normes et outils environnementaux et de développement durable (AGENDA 21, ISO 26000,...) 		
<p><u>Mots clés :</u> Responsabilité sociétale, outils de développement durable</p>		

N° AT07	Méthodologie et audits en sécurité, santé au travail	S4
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir une vision globale des différents aspects de la santé-sécurité du travail et de l'évaluation des risques • Approfondissement de connaissances en vue d'une certification professionnelle • Pouvoir déployer un système de management de la sécurité santé au travail • Participer ou réaliser un audit de système de management de la sécurité santé au travail en respectant les principes fondamentaux de l'OHSAS et de l'ILO. 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologies de la gestion des risques (UE23), Protection des personnes et des biens dans leur environnement professionnel (UE31), Prévision et prévention face aux risques technologiques et environnementaux (UE32) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etude de cas dans différents domaines: génie civil, sécurité des équipements, ... • Approfondissement des différents domaines préparant à une habilitation : électrique, radioprotection, risques chimiques,... • Etude de normes et outils en santé sécurité au travail (OHSAS, ILO, ...) 		
<p><u>Mots clés :</u> Management sécurité santé au travail, audit</p>		

B.2 Modules complémentaires d'ouverture scientifique (OS)

N° OS01	Approfondissement des aspects scientifiques et techniques de la modélisation des risques technologiques	S3
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître les outils d'analyse de la sécurité des systèmes • Disposer d'une meilleure compréhension des phénomènes physico-chimiques associés 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologie des machines et de la construction, physique appliquée (T25) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Probabilités, programmation, introduction à la modélisation numérique (chaleur, écoulement,...) • Complément en matières scientifiques préparant à une poursuite d'études en Master et école d'ingénieur 		
<p><u>Mots clés :</u> Mathématiques, modélisation numérique</p>		

N° OS02	Analyse systémique des risques et accidents environnementaux	S3
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir une vision globale de l'impact de l'entreprise sur l'environnement • Pouvoir analyser les effets d'une modification d'un produit, d'un processus ou d'un procédé de fabrication • Comprendre les phénomènes physico-chimiques et biologiques associés • Disposer des connaissances scientifiques et techniques en génie de l'environnement préparant à une poursuite d'études en Master et école d'ingénieur 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection de l'environnement et développement durable (T36), Chimie et rayonnements dangereux (T24), Risque chimique (M3202) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyser l'impact environnemental sur le cycle de vie d'un produit • Complément en droit de l'environnement et gestion d'entreprise (Responsabilité environnementale, réparation du dommage écologique...) • Approfondissement en génie de l'environnement préparant à une poursuite d'études en Master et école d'ingénieur 		
<p><u>Mots clés :</u> Génie de l'environnement, risques environnementaux</p>		

N° OS03	Analyse systémique des contraintes physiologiques et psychologiques au travail	S3
<u>Objectifs du module :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Savoir analyser l'activité et les conditions de travail • Comprendre les phénomènes psychologiques et physiologiques associés 		
<u>Prérequis :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Protection des personnes et des biens dans leur environnement professionnel (UE31) 		
<u>Contenus :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Conséquences de la charge physique et psychologique du travail sur la santé humaine • Compléments en ergonomie, sociologie de la santé, toxicologie... préparant à une poursuite d'études en Master et école d'ingénieur 		
<u>Mots clés :</u> Santé, conditions de travail		

N° OS04	Sciences fondamentales, Sciences de l'ingénieur	S4
<u>Objectifs du module :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Développer et approfondir les connaissances scientifiques et technologiques afin de favoriser l'intégration en Master et école d'ingénieurs 		
<u>Prérequis :</u> S1, S2, S3		
<u>Contenus :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondissement dans des domaines divers (mathématiques, physique, chimie, biologie, sciences de l'ingénieur...) • Maîtriser l'anglais technique et scientifique par une approche de certification (TOEIC, CLES,...) 		
<u>Mots clés :</u> Sciences de l'ingénieur		

N° OS05	Approche systémique de la sécurité des systèmes	S4
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Savoir maîtriser les divers aspects de la sécurité des installations industrielles • Pouvoir appliquer les concepts de la sécurité des systèmes et les outils mathématiques correspondants • Disposer de connaissances scientifiques et techniques utilisables aux niveaux Master et école d'ingénieur dans ce secteur d'activité 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondissement des aspects scientifiques et techniques de la modélisation des risques technologiques (OS01) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Visite d'installations et sites industriels • Utilisation de logiciels dédiés • Approfondissement dans des domaines divers (génie des procédés, probabilité et statistiques, sciences de l'ingénieur...) 		
<p><u>Mots clés :</u> Sécurité, systèmes, génie des procédés</p>		

N° OS06	Approche systémique de la protection de l'environnement	S4
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les différents aspects de la protection de l'environnement • Pouvoir appliquer les concepts de la sécurité des systèmes et les outils mathématiques correspondants • Disposer de connaissances scientifiques et techniques utilisables aux niveaux Master et école d'ingénieur dans ce secteur d'activité. 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémiques des risques et accidents environnementaux (OS02) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etudes de cas : catastrophes naturelles et accidents technologiques • Approfondissement dans des domaines divers (physique, chimie, biologie, sciences de la terre...) 		
<p><u>Mots clés :</u> Protection environnement, sciences de la terre</p>		

N° OS07	Analyse systémique et conception des situations de travail	S4
<p><u>Objectifs du module :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les différents aspects de la santé-sécurité du travail. • Pouvoir appliquer les concepts de la sécurité des systèmes et les outils mathématiques correspondants • Disposer de connaissances scientifiques et techniques utilisables aux niveaux Master et école d'ingénieur 		
<p><u>Prérequis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémique des contraintes physiologiques et psychologiques au travail (OS03) 		
<p><u>Contenus :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Visite d'installations et sites industriels • Utilisation de logiciels dédiés • Approfondissement dans des domaines divers (santé, sociologie, statistiques, ...) 		
<p><u>Mots clés :</u> Santé, sécurité du travail, mathématiques</p>		