

CPN en charge de la spécialité du DUT Génie Civil – Construction Durable

Document complémentaire au PPN Préconisations d'organisation du DUT par la voie de l'apprentissage

Le présent document -en complément du programme pédagogique national de la spécialité- constitue des préconisations, à titre indicatif, pour l'organisation de la formation conduisant au DUT de cette spécialité par la voie de l'apprentissage.

1. Préambule

Ce document présente les préconisations de la CPN en charge de la spécialité du DUT Génie Civil – Construction Durable pour l'organisation des enseignements conduisant au DUT dans le cas de la formation en alternance. Il se limite à l'apprentissage, qui relève de la formation initiale. Pour ce qui concerne la formation continue, qui relève d'une réglementation particulière, il est nécessaire de mettre en place une adaptation locale renforcée. Bien évidemment, en ce qui concerne la mise en œuvre du contrat de professionnalisation fondé sur l'alternance, les préconisations de ce document peuvent servir de référence.

Il est important de rappeler que la délivrance du DUT ne préjuge en rien du mode de pédagogie utilisé et de la nature du statut de l'étudiant.

2. Rappel de quelques principes fondamentaux

- L'étudiant-apprenti est un salarié en formation. En conséquence, l'entreprise et l'IUT sont deux lieux de formation et d'apprentissage qui se doivent d'être complémentaires.
- Le PPN est réparti de façon explicite entre l'IUT et l'entreprise (cahier de liaison, fiches navettes, livret d'apprentissage).
- La diminution des heures PPN faites en IUT doit permettre de conserver la répartition des coefficients et ceux-ci doivent bien prendre en compte la partie entreprise dans l'évaluation.
- Le DUT par apprentissage a la même valeur que celui en formation initiale classique.
- L'entreprise a un rôle de formateur à part entière. Il est nécessaire d'utiliser dans les cours d'IUT l'expérience acquise en entreprise (un retour d'expériences est obligatoire).
- Un apprenti doit être accompagné par un tuteur universitaire et un maître d'apprentissage et on doit expliciter le rôle de chacun.
- Le fonctionnement de l'apprentissage doit être validé par le conseil de l'IUT en cohérence avec le fonctionnement du CFA de rattachement

3. Situation de l'alternance en Génie Civil – Construction Durable

A la rentrée 2013, 13 départements GC-CD sur 24 proposent le DUT par la voie de l'alternance. 3 départements le proposent sur les deux années complètes, les autres sur la seule 2^o année. Le tableau ci-après résume l'état des lieux :

Département	Alternance 2 ans	Alternance S3 – S4
Amiens		X
Belfort		X
Béthune	X	
Bordeaux	X	
Bourges		
Brest		X
Cergy		X
Chambéry		X
Corte		
Egletons		
Grenoble		X
La Rochelle		
Le Havre		X
Lyon		
Mantes	X	
Marne-la-Vallée		
Nancy		X
Nîmes		X
Reims		X
Rennes		
Saint Nazaire		
Saint-Pierre		
Strasbourg		
Tarbes	nc	nc
Toulouse		

Tous les départements proposant l'alternance le font par l'apprentissage. Dans la quasi totalité des cas, l'apprentissage est géré en partenariat avec un CFA universitaire. Pour les autres, il s'agit d'un CFA de branche. Dans tous les cas, l'IUT reste le maître d'œuvre de la formation, soit par le département lui-même, soit via le service formation continue. Il n'existe pas de cas de sous-traitance par des partenaires externes. Parmi ces départements, certains accueillent également des étudiants en alternance sous contrat de professionnalisation, selon la même organisation pédagogique que l'apprentissage.

4. Proposition d'un mode d'alternance pour le DUT GC-CD

L'observation des modalités de l'alternance dans chaque département fait apparaître une grande diversité dans les rythmes de l'alternance et dans les volumes de répartition des enseignements entre l'IUT et les entreprises. De plus, l'organisation sur un an ou sur deux ans conduit à des approches sensiblement différentes.

Tout en prenant en compte les retours d'expérience de chacun, il convient de minimiser les disparités afin de conserver au DUT son caractère national conforme au PPN quel que soit le lieu et les modalités de son obtention.

4.1. Rythmes

Il est difficile de fixer des règles absolues sur le rythme de l'alternance, tant la disparité de situations est grande selon la taille de l'entreprise, son secteur d'activité (bâtiment, travaux publics, bureau d'études,...) et la fonction occupée par l'étudiant-apprenti. Le rythme de l'alternance doit cependant permettre de créer un lien entre les deux situations d'apprentissage.

Il est recommandé :

- d'éviter les périodes trop courtes (1 semaine) ou trop longues (plus de 5 semaines)
- de privilégier des rythmes de l'ordre de 3 à 5 semaines
- de prévoir une progressivité au fur et à mesure du parcours (3 semaines par exemple en début de première année, 5 semaines ou plus au moment des PFE de 2^e année.

Quelque soit le rythme retenu, la transition entreprise/IUT doit faire l'objet d'une grande attention, l'étudiant-apprenti ayant souvent des difficultés à reprendre les attitudes et les comportements liés aux enseignements.

4.2. Répartition des enseignements IUT - Entreprise

La mise en œuvre de l'apprentissage amène à diminuer la part du PPN que l'IUT assure. On considère que la diminution doit se situer entre 20% et 30% du volume horaire du PPN.

La encore, la diversité des situations de chaque étudiant rend difficile la définition des enseignements à répartir à priori pour l'ensemble d'un groupe.

On considèrera trois types de modules :

- type 1 : modules pouvant être entièrement transférés en entreprise
- type 2 : modules pouvant être partiellement transférés en entreprise
- type 3 : modules devant rester entièrement à l'IUT

Afin de permettre une certaine souplesse d'adaptation selon les départements et les situations en entreprise, il est possible de moduler ces répartitions :

- type 1 : entre 80 et 100% du module est fait en entreprise
- type 2 : entre 20 et 80 % du module peut être fait en entreprise
- type 3 : entre 80 et 100 % du module est fait à l'IUT

4.3. Répartition horaire

Les tableaux suivants présentent pour chaque semestre la liste des modules en indiquant pour chacun d'eux son type au regard de l'alternance ainsi que la répartition des heures effectuées en entreprise ou à l'IUT.

Dans le cas où l'alternance ne se fait que pendant le seconde année, il est recommandé que la validation des semestres S1 et S2 soit acquise.

Selon les conditions locales d'encadrement et la typologie des entreprises d'accueil, chaque département pourra adapter ces tableaux conformément aux règles définies au § 4.2.

S1

Ref.	Type	Nom du module	Coef	Total coef	Horaires	
					IUT	Entreprise
UE 11 Matériaux et technologie						
M1101	3	Langage graphique	1,5	10	30	
M1102	2	Gros œuvre en bâtiment	1,5		24 à 6	6 à 24
M1103	3	Connaissance des matériaux	1,5		30	
M1104	3	Matériaux granulaires	1,5		30	
M1105	3	Réseaux de fluides	2		30	
M1106	3	Bases de la Topographie	2		30	
Total UE					156 à 174	6 à 24
UE 12 Environnement professionnel						
M1201	3	Bases des opérations de construction	2	10	30	
M1202	3	Expression - Communication (S1)	2		30	
M1203	3	Langue vivante (S1)	2		30	
M1204	2	Projet tutoré 1	2			
M1205	2	PPP (S1)	1		24 à 6	6 à 24
M1206	3	Méthodologie de travail universitaire	1		30	
Total UE					126 à 130	6 à 24
UE 13 Sciences et modélisation						
M1301	3	Bases de calcul des structures	1,5	10	30	
M1302	3	Contraintes dans les structures	1,5		30	
M1303	3	Actions sur les structures	2		30	
M1304	3	Hydraulique	2		30	
M1305	3	Bases mathématiques pour le technicien	1,5		30	
M1306	3	Mathématiques (S1)	1,5		30	
Total UE					180	0
Total semestre 1				30	462 à 484	18 à 72
Durée du semestre : 20 à 22 semaines					13 à 15	7 à 9

S2

Ref.	Type	Nom du module	Coef	Total coef		
					IUT	Entreprise
UE 21 Construction et ouvrages						
M2101	3	Confort acoustique et visuel	2	9	30	
M2102	3	Liants, bétons et enrobés	2		30	
M2103	2	Gros œuvre et second œuvre	1,5		24 à 6	6 à 24
M2104	2	Ouvrages de travaux publics	1,5		24 à 6	6 à 24
M2105	3	Topographie appliquée au projet	2		30	
Total UE					102 à 138	12 à 48
UE 22 Communication professionnelle						
M2201	2	Planification des travaux	2	11	24 à 6	6 à 24
M2202	2	Expression - Communication (S2)	2		24 à 6	6 à 24
M2203	3	Langue vivante (S2)	2		30	
M2204	3	Informatique appliquée	2		30	
M2205	1	Projet tutoré 2	2			
M2206	1	PPP (S2)	1		20 à 0	0 à 20
Total UE					92 à 128	12 à 68
UE 23 Sciences et structures						
M2301	3	Déplacement dans les structures	2	10	30	
M2302	3	Bases du béton armé	1,5		30	
M2303	3	Construction métallique	1,5		30	
M2304	3	Electricité	1,5		30	
M2305	3	Energétique	1,5		30	
M2306	3	Mathématiques (S2)	2		30	
Total UE					180	0
Total semestre 2				30	372 à 446	24 à 116
Durée du semestre : x à y semaines					12 à 15	7 à 9

S3

Ref.	Type	Nom du module	Coef	Total coef		
					IUT	Entreprise
UE 31 Equipements et ouvrages						
M3101	3	Base de la géotechnique	1,5	10	30	
M3102	3	Géotechnique pour le technicien	1,5		30	
M3103	3	Enveloppe et ventilation	1,5		30	
M3104	3	Maîtrise de l'énergie	1,5		30	
M3105	2	Projets de Bâtiments	2		24 à 6	6 à 24
M3106	2	Projets de Travaux Publics	2		24 à 6	6 à 24
Total UE					132 à 168	12 à 48
UE 32 Management de projet						
M3201	2	Préparation des travaux	1,5	13	24 à 6	6 à 24
M3202	2	Gestion des chantiers	1,5		24 à 6	6 à 24
M3203	2	Expression - Communication (S3)	1,5		24 à 6	6 à 24
M3204	3	Langue vivante (S3)	2		30	
M3205	1	PPP3	1		20 à 0	0 à 20
M3206	1	Stage1	2			
M3207	1	Etude de cas	1,5			30
M3208	1	Projet tutoré (S3)	2			
Total UE					68 à 122	68 à 122
UE 33 Matériaux et structures						
M3301	3	Structures hyperstatiques	1,5	7	30	
M3302	3	Béton armé pour le technicien	2		30	
M3303	3	Construction bois	2		30	
M3304	3	Mathématiques (S3)	1,5		30	
Total UE					120	0
Total semestre 3				30	320 à 410	80 à 170
Durée du semestre : x à y semaines					10 à 14	7 à 9

S4						
Ref.	Type	Nom du module	Coef	Total coef		
					IUT	Entreprise
UE 41 Renforcements professionnels						
M4101C	1	Gestion de l'entreprise et législation	1	6		30
M4102C	3	Systèmes énergétiques	1,5		30	
M4103C	3	Modélisation des structures	1,5		30	
M4104C	3	Langue vivante (S4)	2		30	
Total UE					90	30
UE 42 Construction durable						
M4201C	2	Management et maîtrise d'œuvre	1,5	6	24 à 6	6 à 24
M4202C	3	Approche des projets de construction	1,5		30	
M4203C	2	Construction et maîtrise d'œuvre	1,5		24 à 6	6 à 24
M4204C	3	Construction durable	1,5		30	
Total UE					72 à 108	12 à 48
UE 43 Projet de fin d'études						
M4301C	1	Projet de fin d'études	4	8		100
M4302	1	Communication de projet	2			20
M4303	1	Projet tutoré (S4)	2			
Total UE					0	120
UE 44 Stage						
M4401	1	Stage 2	10	10		
Total semestre 4				30	162 à 198	162 à 198

4.4. Evaluation des périodes en entreprise.

Chaque période en entreprise fait l'objet de la rédaction de deux documents :

- **un compte-rendu d'activités** qui décrit les tâches et missions accomplis durant la période
- **un rapport thématique** qui traite d'un objectif précis défini avant la période avec le tuteur pédagogique et le maître d'apprentissage en fonction des compétences du PPN devant être acquises en entreprise durant la période.

Le compte-rendu d'activités est évalué conjointement par l'IUT et l'entreprise, sur la base d'une grille d'évaluation pré-établie par l'IUT. Pour les semestres S1 et S2, la note de ces compte-rendus est reportée au module M3206 du semestre S3.

Le rapport thématique est évalué par l'IUT et sa note est affectée au module correspondant au thème traité.

Par ailleurs, à la fin des semestres S2 et S4, l'étudiant-apprenti rédige un **bilan de compétences** qui est évalué conjointement par l'entreprise et l'IUT et dont la note est affectée aux modules de stage.

Les modalités d'évaluation (rapport écrit et/ou soutenance orale) sont laissées à l'initiative de chaque département.

4.5. Suivi de l'apprentissage

Conformément à la réglementation, l'étudiant-apprenti est suivi en entreprise par un maître d'apprentissage et à l'IUT par un tuteur pédagogique.

Ces deux référents se rencontrent régulièrement, au moins un e fois par semestre.

Lors de la première visite en entreprise, il sera établi un planning prévisionnel de la progression de l'apprenti tout au long de la formation. Ce planning, qui est individualisé, déterminera les compétences précises devant être acquises en entreprise compte-tenu de l'activité de celle-ci.

Dans le cas où l'entreprise n'est pas en mesure de délivrer la ou les compétences attendues, et si celles-ci restent secondaires (niveau d'acquisition 1 ou 2), il sera demandé à l'apprenti de rédiger un rapport thématique relatif à cette compétence. Les objectifs de ce rapport seront définis par le tuteur pédagogique.

Dans le cas où la compétence attendue est essentielle (niveau 3) et ne peut être délivrée par l'entreprise, il faudra envisager un avenant au contrat d'apprentissage permettant à l'étudiant d'acquérir cette compétence dans une entreprise tierce.

Le suivi de l'apprenti est consigné tout au long de sa progression dans le livret d'apprentissage.

4.6. Suivi de l'acquisition des compétences

Au début de la formation, les objectifs et le rythme d'acquisition des compétences seront définis par chaque binôme tuteur pédagogique/maître d'apprentissage pour l'apprenti concerné. Un outil de visualisation de la progression pourra utilement être mis en place par le département.

Recommandations concernant le profil des entreprises d'accueil

Afin de favoriser le succès de la formation, il est important que l'entreprise réunisse certains critères :

- une activité directement en lien avec les objectifs du DUT
- des compétences d'encadrement au niveau attendu
- avoir un champ d'activité suffisamment large. Il est préférable d'éviter les entreprises en mono-activité sur un secteur trop spécialisé
- avoir une taille critique suffisante (éviter les entreprises artisanales à faible effectif)