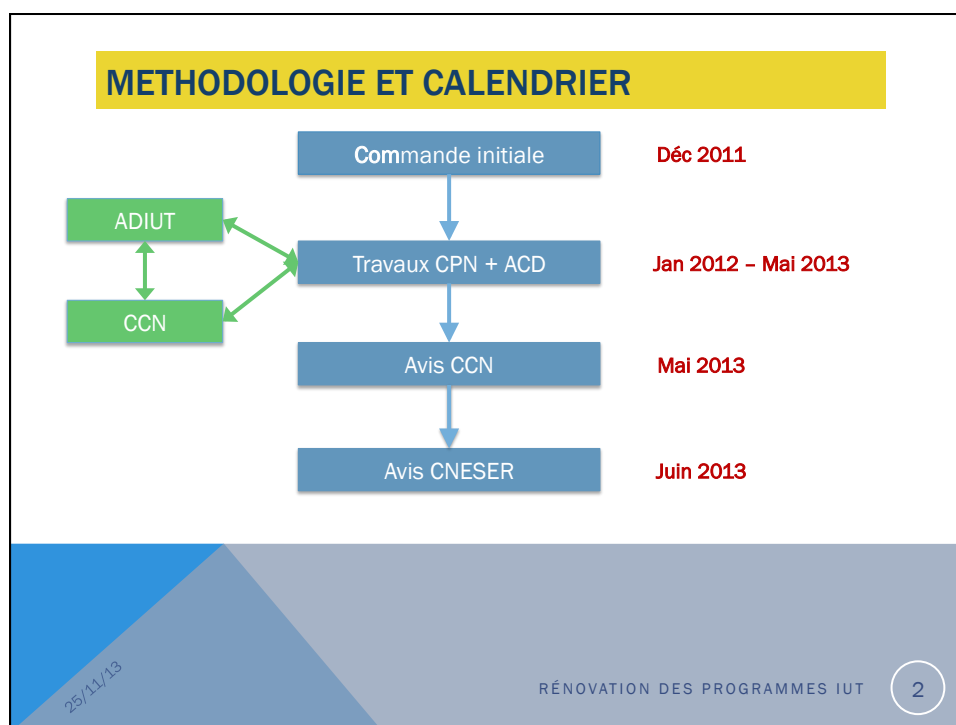


LA RENOVATION DES PROGRAMMES D'IUT
MICHEL MANDOUZE

**Commission
Pédagogique
Nationale**
IUT Génie Civil – Construction Durable

25/11/13

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT 1



OBJECTIFS

- Assurer le continuum lycée – IUT pour tous les bacheliers et notamment ceux de la voie technologique
- Actualiser le socle des compétences du DUT nécessaire à :
 - l'insertion dans les professions intermédiaires
 - l'adaptation à l'évolution de l'outil de travail et des technologies
 - l'accès à la poursuite d'études et à la formation tout au long de la vie.
- Garantir la complémentarité avec les objectifs du Brevet de Technicien Supérieur.

Une approche commune

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

3

ENJEUX

- Définition d'une pédagogie par la technologie
- Accompagnement des étudiants dans leur projet personnel et professionnel et une insertion ou une orientation choisie à l'issue du DUT
- Formation tout au long de la vie par la modularisation, la semestrialisation et la capitalisation – (+ VAE)
- Définition commune à toutes les spécialités de modules transversaux : stage, projets tutorés, langues, expression-communication...

Une approche commune

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

4

ENJEUX

- **Intégration de champs de professionnalisation constituant des enjeux importants de l'économie :**
 - la normalisation
 - le développement durable
 - la gestion de projet
 - l'entrepreneuriat
 - l'intelligence économique
 - la sécurité et la santé au travail...

Une approche commune

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

5

UN TRAVAIL EN DEUX PHASES

- **1 - Elaboration d'un référentiel d'activités et de compétences**
- **2 - Elaboration du référentiel de formation**

Une méthodologie participative

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

6

TRAVAUX ACD-CPN

- 3 réunions groupe de travail enseignants d'IUT (50 enseignants)
 - contenus des programmes
 - liste des modules d'enseignements
- Un séminaire de trois jours – 150 enseignants d'IUT
- Réunions ACD/CPN
 - référentiel de compétences
 - validation de la production des groupes de travail
 - rédaction définitive

→ environ 2 500h de travail

Une méthodologie
participative

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

7

25/11/13

CHANGEMENT D'INTITULÉ

Génie Civil → « Génie Civil – Construction Durable »

- Lever l'ambiguïté liée au terme Génie Civil
- Répondre au défi du Grenelle de l'environnement

Une évolution réaliste

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

8

25/11/13

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Former des techniciens polyvalents du BTP
- Pas de pré-requis technique
- Donner un socle scientifique couvrant un spectre large
- Aborder les fondamentaux du BTP
- Ne pas spécialiser
- Répondre aux défis de la construction durable
- Percevoir les enjeux de la santé et de la sécurité au travail

Une évolution réaliste

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

9

25/11/13

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS ET DE COMPÉTENCES

- Construit selon trois grands domaines :
 - la maîtrise d'ouvrage
 - la maîtrise d'œuvre
 - l'organisation et l'encadrement des chantiers

Une évolution réaliste

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

10

25/11/13

UNE PROGRESSION CONTINUE

- **Semestre 1**
 - permettre l'immersion de l'étudiant dans le milieu du BTP
 - faciliter la transition vers la pédagogie d'IUT
 - conforter les acquis du lycée et initier aux enseignements technologiques
- **Semestre 2**
 - découvrir les enseignements spécialisés du BTP
 - découvrir le milieu de l'entreprise

25/11/13

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

11

UNE PROGRESSION CONTINUE

- **Semestre 3**
 - approfondir les connaissances technologiques
 - finaliser son projet professionnel
- **Semestre 4**
 - finaliser la professionnalisation
 - mettre en application les compétences acquises
 - approfondir la dynamique du projet

25/11/13

L'esprit du programme

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

12

UNE PROGRESSION CONSTRUITE

Tableau 4

S1	UE11	Matériaux et technologie
	UE12	Environnement professionnel
	UE13	Sciences et modélisation
S2	UE21	Construction et ouvrages
	UE22	Communication professionnelle
	UE23	Sciences et structures
S3	UE31	Equipements et ouvrages
	UE32	Management de projet
	UE33	Matériaux et structures
S4	UE41	Renforcements professionnels
	UE42	Construction durable
	UE43	Projet de fin d'études
	UE44	Stage

L'esprit du programme

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

13

25/11/13

REFERENTIEL D'ACTIVITÉS ET DE COMPÉTENCES

Principales activités et compétences associées

Tableau 1

Activité	Compétences
Assistance technique	<p>Etre capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la faisabilité d'un projet en lien avec une connaissance du site et du bâti existant • Participer à l'établissement d'un cahier des charges intégrant des exigences de performances environnementales • Planifier les études, interventions, contrôles techniques à tous les stades des travaux (sondage des sols, dépollution, fouilles archéologiques, diagnostics sanitaires, identification du bâti existant) • Etablir les bilans d'avancement des travaux et faire jouer les garanties • Contrôler la conformité de l'ouvrage par rapport au projet, aux normes techniques et environnementales, et prescrire les ajustements • Suivre les dépenses en référence au budget • Participer à la mise en place d'un management SPS (Sécurité et Protection de la Santé) • Participer à la réception des ouvrages (livraison client, levée de réserves) • Analyser les études produites par les équipes de maîtrise d'œuvre lors d'un appel d'offre

L'esprit du programme

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

14

25/11/13

ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA FORMATION

- Un cœur de compétences :
 - 55 modules de 30h
- Des compétences complémentaires :
 - 9 modules de 30h
 - Soit pour une insertion professionnelle immédiate
 - Soit pour une poursuite d'études

L'esprit du programme

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

15

ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA FORMATION

- Des enseignements organisés en 7 pôles :
 1. Construction
 2. Management et méthodes
 3. Matériaux et Géotechnique
 4. Structures et stabilité
 5. Physique appliquée – Confort – Energétique
 6. Enseignements généraux
 7. Professionnalisation

L'esprit du programme

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

16

ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA FORMATION

Pôles	Semestres				Modules	Code	Réf.
	1	2	3	4			
Construction	X				Langage graphique	CONS1	M1101
	X				Gros œuvre en bâtiment	CONS2	M1102
	X				Bases de la topographie	CONS3	M1106
		X			Gros œuvre et second œuvre	CONS4	M2103
		X			Ouvrages de travaux publics	CONS5	M2104
		X			Topographie appliquée au projet	CONS6	M2105
			X		Projets de bâtiments	CONS7	M3105
			X		Projets de travaux publics	CONS8	M3106
				X	Construction et maîtrise d'œuvre	CONS9	M4203C
				X	Construction durable	CONS10	M4204C
Management et Méthodes	X				Bases des opérations de construction	MGM1	M1201
		X			Planification des travaux	MGM2	M2201
			X		Préparation des travaux	MGM3	M3201
			X		Gestion des chantiers	MGM4	M3202
				X	Management et maîtrise d'œuvre	MGM5	M4201C
				X	Approche des projets de construction	MGM6	M4202C

L'esprit du programme

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

17

ORIENTATIONS PEDAGOGIQUES

- Un enseignement réaliste et concret
 - mises en situation professionnelles
 - activités pratiques
 - plateaux techniques performants
- Une pédagogie fondée sur la transversalité
 - approche projet
 - décloisonnement des modules
- Une pédagogie favorisant l'autonomie et l'innovation
 - modules « apprendre autrement »
 - méthodes d'APPGT

L'esprit du programme

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

18

CONSTRUCTION DES MODULES DE FORMATION

- Une taxonomie à trois niveaux
- Une grande latitude laissée à l'équipe pédagogique
- Un rappel des objectifs du module
- Une définition des contenus et des compétences associées

L'esprit du programme

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

19

25/11/13

UE11	Pôle Construction	30h 10CM - 4TD - 16TP
M1102	Gros œuvre en bâtiment	Positionnement : S1
Objectifs : Ce module développe les connaissances propres au gros œuvre des bâtiments et conduit à la réalisation de plans d'exécution (plans de coffrage).		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser les plans d'exécution des ouvrages, structures et infrastructures, en respectant les normes de représentation en vigueur • Etablir la liste détaillée des travaux correspondant à l'exécution de l'ouvrage • Proposer des solutions techniques en fonction de la réglementation. 		
Prérequis : Module M1101 Langage graphique		
Contenus et compétences associées :		Niveau d'acquisition
Fonctions des composants (fondations, porteurs verticaux, porteurs horizontaux, de contreventement, de soutènement, ...)		3
Lecture et exploitation des plans d'exécution		2
Principes et effets des phénomènes de dilatation thermique, des tassements, des séismes...		1
Techniques de réalisation (coulé en place, préfabriqué, ...)		2
Dessin d'un plan de coffrage		2
Extraction des informations d'un document technique.		1
Modalités de mise en œuvre : Les séances sont conduites en s'appuyant sur des dossiers techniques de maison individuelle, de petit collectif... Les plans d'armatures des ouvrages en béton armé sont abordés dans les modules de structures.		
Prolongements possibles : Autres modules du pôle construction et projets		
Mots Clés : Mode constructif bâtiment, gros œuvre, plan d'exécution		

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

20

25/11/13

CE QUI EST NOUVEAU

- Une grande place aux projets :
 - projets tutorés sur 4 semestres : 8 ECTS
 - projet de fin d'études valorisé : 6 ECTS
- Une grande place au PPP
 - organisé sur 3 semestre (S1 à S3) : 3 ECTS
- Une grande place aux stages
 - 10 semaines de stage minimum
 - 12 ECTS
- Une grande place aux modules langue et communication
 - 15 ECTS

PPP : Projet Personnel Professionnalisé

Un cadre commun

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

21

25/11/13

LA RENOVATION DES PROGRAMMES D'IUT

MICHEL MANDOUZE

L'accueil des bacheliers STI2D

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

22

25/11/13

COMMENT FAIRE RÉUSSIR LES BACS STI2D?

- Premier semestre adapté :
 - allègement de la densité des enseignements
- Matières théoriques abordées par les fondamentaux
- Valorisation des disciplines technologiques
- Modules de soutien
- Module d'adaptation au travail universitaire

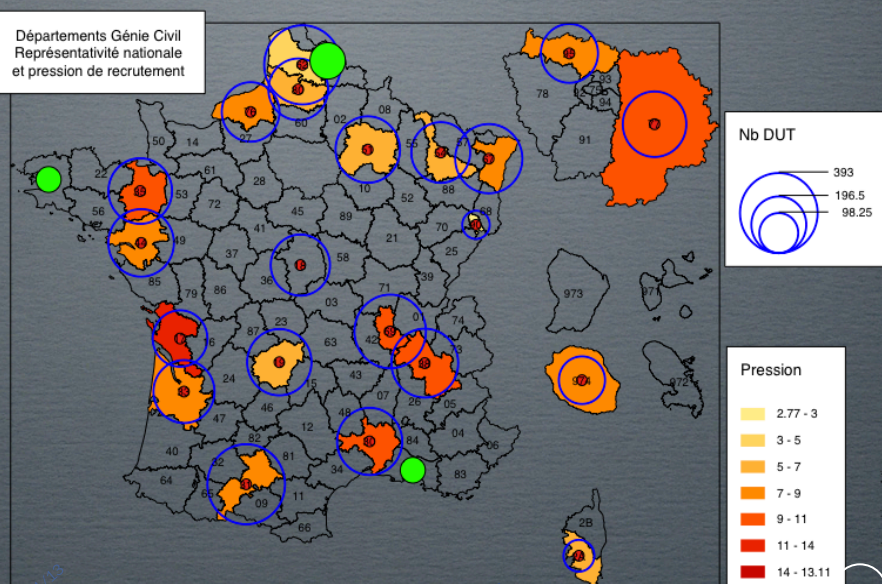
Une volonté de réussite

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

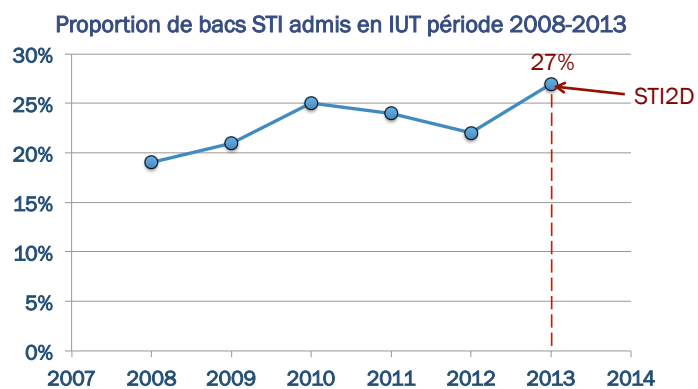
23

25/11/13

Pression de recrutement



ACCUEIL DES BACS STI



Une volonté de réussite

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

25

25/11/13

ACCUEIL DES BACS STI2D

Exemple à l'IUT de Bordeaux

CANDIDATURES BAC STI 2D	Nb Total		Classés	
	Nb	%	Nb	%
AC	252	51%	192	76%
EE	91	19%	46	51%
ITEC	127	26%	70	55%
SIN	21	4%	14	67%
Total	491		322	

2 STI GC

Une volonté de réussite

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

26

25/11/13

ACCUEIL DES BACS STI2D

Exemple à l'IUT de Bordeaux

	Dossiers Intention	Dossiers Validés	Nb Classés	% Classés	Nb Places APB	Taux Pression
BAC S	1059	982	662	67%	48	20,5
BAC STI 2D	523	493	323	66%	40	12,3
Sup S/STI	266	184	100	54%	10	18,4
Autre Néo Bac	38	29	5	17%	2	14,5
Hors CEE	49	27	0	0%	0	
Autre BAC dont Pro	103	74	0	0%	0	

TOTAUX	2038	1789	1090	61%	100	
---------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	--

Une volonté de réussite

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

27

ACCUEIL DES BACS STI2D

Exemple à l'IUT de Bordeaux

Etablissement d'origine (Uniquement de l'académie de Bordeaux)	Nb de dossier classés	Premier rang classé	Dernier rang classé	Nombre de candidat ayant reçu une proposition de l'IUT	Nombre de candidat présent en septembre	Voeux 1	Voeux 2	Voeux 3 et +
Lycée Albert Claveille (24)	15	26	321	8	2	2		
Lycée Cantau (64)	34	1	322	14	1		1	
Lycée Haroun Tazieff (40)	7	48	226	6	3	3		
Lycée Métiers Habitat et Travaux Publics (33)	17	13	319	9	6	5	1	
Lycée Ste Famille - Saintonge (33)	6	7	320	3	3	2		1
Rang du dernier candidat appelé sur la liste STI2D			179					

Une volonté de réussite

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

28

UNE PEDAGOGIE INNOVANTE (BORDEAUX)

- Développement de l'Apprentissage Par Problème
 - 15 enseignants formés et impliqués
 - 17 modules sur 35 en S1 / S2
 - Suppression des CM en amphi
 - Forte autonomie des étudiants
 - Premiers résultats encourageants

Une volonté de réussite

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

29

25/11/13

PREMIERS CONSTATS (BORDEAUX)

- Environ 25% d'étudiants en difficulté mi-novembre
 - essentiellement bacs STI2D

Mais :

- même proportion que par le passé
- plus d'étudiants STI2D
 - → plus de réussite attendue
- Constat encore trop « frais » pour tirer des conclusions

Une volonté de réussite

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

30

25/11/13

Merci

25/11/13

RÉNOVATION DES PROGRAMMES IUT

31