



Commission Nationale Sectorielle des Sciences Appliquées et de Technologie

Guide de la Licence Unifiée

Démarche adoptée par la Commission Nationale Sectorielle des Sciences Appliquées et de Technologie pour la mise en place de la nouvelle Licence

La Commission Nationale Sectorielle des Sciences Appliquées et de Technologie, CNSSAT, a adopté une démarche progressive et participative pour la mise en place de la nouvelle Licence dans les disciplines qui lui sont rattachées et ce selon les procédures fixées par la circulaire 60/18 datée le 5 novembre 2018 et la circulaire 16/19 datée le 21 mars 2019.

La démarche est la suivante : la CNSSAT fixe la répartition des Unités d'Enseignements sur les 6 semestres selon le tableau 1. Les Unités d'Enseignement Fondamentales (UEF), sont fixées par la CNSSAT, les autres unités d'enseignements telles que les Fondamentales Spécifiques (UEFS), les Optionnelles (UEO) et les Transversales (UET)) sont proposées par l'établissement.

Tableau 1

Semestre	Unités d'Enseignement Fondamentales (UEF)	Unités d'Enseignement Fondamentales Spécifiques(UEFS)	Unités d'Enseignement Optionnelles (UEO)	Unités d'enseignement Transversales (UET)
S1	4			1
S2	4			1
S3	3		1	1
S4	2	1	1	1
S5	1	1	1	2
S6	Stage			

- Pour les trois premiers semestres, S1, S2 et S3, la CNSSAT a défini les intitulés et les charges horaires des UEF pour les tronc communs des mentions suivantes :
 - Génie Mécanique,
 - EEA (Electronique, Electrotechnique et Automatique),
 - TIC (Technologies de l'Information et des Communications),
 - Génie Industriel,
 - Génie Logistique,
 - Ingénierie de Transport et de la Logistique
 - Génie Civil

Pour les autres mentions, la CNSSAT à laisser le champ libre aux établissements pour proposer des plans d'études de ces trois semestres. La fixation définitive des trois premiers semestres sera finalisée lors de la phase d'évaluation sur la base de l'étude des propositions des établissements à l'échelle nationale et par mention.

- Pour les semestres S4 et S5, la CNSSAT a réservé les charges horaires des UEF définies selon le tableau 1. La fixation définitive de ces UEF sera finalisée aussi lors de la phase d'évaluation sur la base de l'étude des propositions des établissements à l'échelle nationale et par mention. Les autres unités d'enseignements sont proposées par l'établissement.

Mentions et Parcours

La CNSSAT a fixé la liste ci-dessous des mentions et des parcours. Cette liste n'est pas exclusive, l'établissement peut proposer une autre mention ou un autre parcours qui ne peut pas être intégré dans cette liste.

Mention	Parcours
Génie Mécanique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conception et Production Intégrée ✓ Maintenance Industrielle ✓ Productique ✓ Energétique
EEA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Automatique et Informatique Industrielle ✓ Systèmes Electriques ✓ Systèmes Embarqués ✓ Energies Electriques Renouvelables ✓ Mesure, Instrumentation et Métrologie ✓ Electronique Industrielle
TIC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Télécommunications ✓ Vision Industrielle ✓ Réseaux IoT ✓ Traitement du Signal et Multimédia ✓ Intelligence Artificielle ✓ Systèmes de Traitement et Analyse de l'Information (DataScience)
Génie Industriel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Management des Systèmes Industriels ✓ Maitrise et Management de la Qualité ✓ Management des Systèmes d'Information Industriels

Génie Logistique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logistique Industrielle ✓ Logistique des Opérations Internationales ✓ Logistique de Distribution ✓ Logistique Urbaine
Ingénierie de Transport et de la Logistique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planification et Logistique des Transports ✓ Opérations Portuaires et Transport Maritime ✓ Logistique Aéroportuaire et Transport Aérien ✓ Diagnostique et Maintenance des Systèmes de Transport
Génie Civil	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bâtiment ✓ Infrastructures ✓ Travaux Publics ✓ Planification et Gestion des Chantiers ✓ Construction Métallique ✓ Topographie ✓ Hydraulique
Génie Textile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Industrie d'Habillement ✓ Industrie d'Ennoblement ✓ Industrie Textile
Ingénierie des Procédés Industriels	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Industries chimiques et para-chimique ✓ Industries pharmaceutiques ✓ Raffinage de pétrole et pétrochimie ✓ Industrie agro-alimentaire et bio-industries ✓ Exploration et exploitation des Mines ✓ Exploration et exploitation pétrolières ✓ Techniques d'emballage et d'impression ✓ Hygiène et Sécurité Industrielle ✓ Environnement et Management des Déchets
Génie Energétique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Froid et Climatisation ✓ Energies Renouvelables ✓ Energétique des Bâtiments ✓ Energie et Environnement
Génie de l'Eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Géomatique Hydraulique ✓ Géo-ressources et Environnement

Demande d'habilitation d'une Licence

Pour la période : 2019-2020 / 2022-2023

[1 demande par parcours]

1 Offre de formation

1.1 Demandeur(s)

Instructions
<i>Indiquer le(s) noms des université(s), établissement(s) et département(s).</i> <i>Spécifier l'université, l'établissement et le département partenaire(s) en cas de co-habilitation ou co-diplomation</i>

Université	
Etablissement	
Département(s)	

Université	
Etablissement	
Département(s)	

1.2 Identification du parcours

Instructions	
<i>Domaine :</i>	<i>Choisir dans la liste des domaines prédéfinis</i>
<i>Mention :</i>	<i>Choisir dans la liste des mentions prédéfinies par la CNS :</i>
<i>Parcours (ou spécialité) :</i>	<i>Choisir dans la liste des parcours prédéfinies par la CNSSAT</i>
<i>Nature de la licence :</i>	<i>Choisir une ou plusieurs catégories dans la liste proposée</i>
<i>Type de formation :</i>	<i>Choisir un type parmi les deux proposés</i>
<i>Mode d'organisation de la formation :</i>	<i>Choisir un mode parmi les quatre proposés</i>
<i>Commission Nationale Sectorielle :</i>	Commission Nationale Sectorielle des Sciences Appliquées et de Technologie, CNSSAT

Choisir dans la liste des mentions prédéfinies par la CNSSAT

Parcours (ou spécialité) : A spécifier par établissement(s) dans la liste des parcours fixés par la CNSSAT :

Domaine	
Mention	
Parcours (ou spécialité)	
Nature de la licence	<input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Co-construction <input type="checkbox"/> Co-diplomation <input type="checkbox"/> Co-habilitation
Type de formation	<input type="checkbox"/> Initiale <input type="checkbox"/> Continue
Mode d'organisation de la formation	<input type="checkbox"/> Présentielle <input type="checkbox"/> A distance <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Alternance
Commission Nationale Sectorielle	Commission Nationale Sectorielle des Sciences Appliquées et de Technologie, CNSSAT

1.3 Métiers visés (liste en indiquant le secteur le cas échéant) et perspectives professionnelles du parcours

Instructions
<p><i>Préciser la liste des métiers visés par l'offre de formation en s'appuyant, dans la mesure du possible, sur les référentiels de métiers disponibles dans les liens suivants :</i></p> <p>http://www.uni-renov.rnu.tn/actualite/fr/450/Referentiel-Tunisien-des-Metiers-et-des-Competences.html</p> <p>https://www.pole-emploi.fr/candidat/le-code-rome-et-les-fiches-metiers-@/article.jspz?id=60702</p> <p>https://www.pole-emploi.fr/candidat/les-fiches-metiers-@/index.jspz?id=681</p>

Liste des métiers visés :

1.4 Objectifs de la formation

1.4.1 Objectif général

Instructions
<p><u>Objectif général</u> : Préciser l'objectif général de la formation proposée.</p> <p><u>Définition</u> :</p> <p><i>Un objectif général définit la raison d'être de l'offre de formation, le but ultime à long terme (plusieurs actions contribuent à son atteinte).</i></p> <p><i>L'objectif général ne dit rien de la manière dont les acteurs vont s'y prendre pour l'atteindre.</i></p> <p><i>Il peut être rédigé en référence à la satisfaction des besoins identifiés.</i></p> <p><u>Exemple</u> :</p> <p><i>Cette formation vise à former des licenciés capables de contribuer au développement des activités commerciales d'une entreprise dans un contexte international.</i></p>

Objectif général :

1.4.2 Objectifs spécifiques

Instructions
<p>Objectif spécifique : Préciser deux ou trois objectifs spécifiques de la formation proposée.</p> <p>Définition : Il concerne une compétence ou un nombre réduit de compétences. Il découle de l'objectif général. L'énoncé d'un objectif spécifique comporte : un verbe d'action qui décrit le comportement ou la performance visés (le comportement ou la performance est observable).</p> <p>Exemple : Développer les compétences en technologies de l'information chez les apprenants. Développer les compétences en énergies renouvelables chez les apprenants. Développer les compétences en vision et traitement d'image chez les apprenants. Améliorer les compétences en communications et en compétences essentielles des apprenants. Développer les compétences linguistiques pour agir dans un environnement international</p>

Objectifs spécifiques :

1.4.3 Acquis d'apprentissages (Learning Outcomes)

Instructions
<p>Acquis d'apprentissages : Préciser les acquis d'apprentissage que l'apprenant doit détenir suite à la formation proposée.</p> <p>Définition : Les acquis d'apprentissage (AA) ou Learning Outcomes (LO) sont des formules qui décrivent ce que l'apprenant doit savoir, comprendre et être capable de faire à l'issue de l'apprentissage (Cedefop, 2009). Ils sont formulés en termes de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes.</p> <p>L'énoncé des acquis d'apprentissage comporte : un verbe d'action qui décrit le comportement ou la performance visé. Autrement dit, les AA doivent être centrés sur l'apprenant et évaluable en fin de formation.</p> <p>Exemples de verbes d'actions : Analyser, appliquer, argumenter, assembler, calculer, catégoriser, choisir, classer, comparer, compiler, concevoir, créer, critiquer, décrire, défendre, définir, démontrer, développer, différencier, discuter, distinguer, écrire, employer, estimer, étiqueter, évaluer, examiner, expliquer, exploiter, formuler, gérer, identifier, illustrer, indiquer, interpréter, lister, localiser, mémoriser, ordonner, organiser, planifier, pratiquer, préparer, prévoir, programmer, proposer, questionner, rapporter, reconnaître, répertorier, répéter, reproduire, résoudre, réviser, revoir, sélectionner, traduire, utiliser...</p> <p>Exemple : A la fin de la formation, les participants doivent être capables de :</p> <p>Connaissances (savoir) :</p> <ul style="list-style-type: none">– Lister les composantes d'un système embarqué et les pratiques d'implémentation.– Identifier les différents choix en capteur et actionneurs dans un système embarqué.– Définir les différents paramètres de contrôle d'un processus industriel. <p>Aptitudes (savoir-faire) :</p> <ul style="list-style-type: none">– Intégrer un algorithme embarqué pour la régulation de température.– Programmer un microprocesseur dans une chaîne de traitement de données.– Identifier les ressources matérielles d'un traitement donné.– Évaluer la complexité d'un processus de contrôle.– Évaluer le coût d'une solution en temps de traitement et en budget.– Concevoir une chaîne de mesure d'une grandeur physique.– Calculer les erreurs d'incertitude pour un dispositif de mesure.

- *Optimiser le temps et le coût par des algorithmes multicritères.*

Attitudes (savoir-être) :

- *Montrer une attitude positive envers l'adoption de nouvelles approches pédagogiques*
- *Prendre systématiquement des initiatives pour réaliser ses idées créatives*
- *S'engager activement et être responsable dans la mise en œuvre du projet pour atteindre les objectifs fixés*
- *Démontrer une capacité à travailler à la fois individuellement et en équipe*

1.5 Conditions d'accès à la formation

Instructions
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nature du Bac : Préciser la nature de bacs acceptables pour l'admission dans cette formation. Cocher obligatoirement la case OUI ou NON pour chaque type de bac. ▪ Répartition : Indiquer le pourcentage pour chaque type de bac coché OUI. Le total doit être égal à 100%. ▪ Nombre prévu d'étudiants : Indiquer le nombre d'étudiants demandé pour chacune des quatre années de l'habilitation de la formation. ▪ Test d'admission : indiquer s'il y a un test d'admission après l'orientation pour l'admission finale. ▪ Autre (à préciser) : indiquer s'il y a d'autres exigences ou pré-requis pour l'admission finale.

Nature du Bac et répartition		Nombre prévu d'étudiants repartis sur les années d'habilitation
Bac Mathématiques	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non %	<input type="checkbox"/> Année 1 : <input type="checkbox"/> Année 2 : <input type="checkbox"/> Année 3 : <input type="checkbox"/> Année 4 :
Bac Sciences expérimentales	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non %	
Bac Economie et Gestion	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non %	
Bac Informatique	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non %	
Bac Lettres	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non %	
Bac Sport	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non %	
Bac Technique	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non %	
Autres (à préciser) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non %	

Test d'admission : Oui Non

Autre (à préciser) :

1.6 Perspectives académiques

Instructions
Indiquer les perspectives académiques pour cette formation en précisant les possibilités pour poursuivre des études de mastères, d'ingénieurs... et la (les) discipline(s) associée(s).

--

1.7 Perspectives à l'échelle internationale

Instructions
Indiquer les perspectives internationales pour cette formation en précisant les possibilités de mobilités et le cadre de celle-ci.
Exemples : Erasmus, Co-diplômation, PFE, Bourses d'alternance, Parrainage...

--

2 Programme de la formation

2.1 (Descriptif détaillé du parcours)

Instructions
<p>Unité d'Enseignement (UE) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Préciser l'intitulé de chaque UE• Préciser le type d'UE : Obligatoires (Fondamentales, Pratiques, Transversales) ou Optionnelles• Préciser le code de chaque UE <p>Nombre d'UE : Ce nombre est fixé à 5 ou 6 UE par semestre</p> <p>Nomenclature pour la codification :</p> <ul style="list-style-type: none">• Unité d'Enseignement : UE• Fondamentale : F / Optionnelle : O / Transversale : T• Semestre : 1 à 6• Ordre de l'UE : 1 à 6 <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none">• UE Fondamentale 1 du semestre 2 aura pour code : UEF210• UE Optionnelle 1 du semestre 3 aura pour code : UEO310
<p>Répartition des 180 crédits sur les semestres : 30 crédits (5 UE) par semestre x 5 semestres + semestre 6 de stage</p> <p>Répartition des 180 crédits de la formation par type d'UE :</p> <ul style="list-style-type: none">• Fondamentales : 4 UE au semestre S1, 4UE pour le semestre S2, 3 UE pour le semestre S3, 2 UE pour le semestre S4 et 1 UE pour le semestre S5, soit 14 UE= 84 crédits.• Fondamentales spécifiques : 1 UE pour le semestre S4 et 1UE pour le semestre S5, soit 2UE= 12 crédits.• Transversales : 1 UE pour le S1 ; 1 UE pour le S2, 1 UE pour le S3 ; 1 UE pour le S4 et 2UE pour le semestre S5, soit 6 UE = 36 crédits.• Optionnelles : 1 UE pour le S3 ; 1 UE pour le semestre S4, 1UE pour le semestre S5, soit 3UE= 18 crédits• Stage (6 semestre)=30 crédits
<p>Élément Constitutif de l'Unité d'Enseignement (ECUE) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les ECUE d'une même UE doivent être cohérents• Préciser l'intitulé de chaque ECUE• Préciser le code de chaque ECUE <p>Nombre d'ECUE par UE : 2 par UE avec un maximum de 10 ECUE par semestre</p> <p>Nomenclature pour la codification :</p> <ul style="list-style-type: none">• Élément Constitutif de l'Unité d'Enseignement : ECUE• Ordre de l'ECUE : 1 à 2 (nombre d'ECUE par UE) <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none">• ECUE 2 de l'UEF210 sera ECUEF212• ECUE 1 de l'UEO310 sera ECUE311 <p>Coefficients : 1 crédit = 0,5 en coefficient (total des coefficients par semestre toujours égal à 15)</p>
<p>Volume horaire (règle/loi) : 1 crédit = 10 à 15 heures d'enseignement présentiel soit 300 à 450 heures par semestre</p>
<p>Volume horaire total convenu : 378 heures par semestre soit 27 heures/semaine pour un semestre de 14 semaines.</p>
<p>Régime d'examen : Mixte pour tous les ECUE.</p> <p>Le mode d'évaluation (examen écrit, oral, projet...) est à préciser pour chaque ECUE par la CNS.</p> <p>Il est proposé d'organiser un examen (de 3h) par UE incluant les deux ECUE dans le cas d'examens écrits. L'étudiant doit passer toutes les épreuves et avoir une note pour chaque ECUE.</p>
<p>Règles de passage et de réussite :</p> <p>Toutes règles de comptabilisation de crédits et de réussite doivent être précisées par la CNS.</p>

Instructions

Unités Transversales :

Laisser aux institutions une marge de manœuvre pour les unités transversales afin de spécifier les matières précises dans le cadre de trois rubriques générales (la commission donne plus une orientation pédagogique qu'une imposition d'une matière précise). Les trois catégories d'unités transversales sont :

- **Langues étrangères :** *L'institution propose la(les) langue(s) étrangère(s) selon les besoins/spécificités de la formation (Français, Anglais, Allemand, Espagnol, Chinois...).*
- **Compétences digitales :** *L'institution propose les enseignements informatiques (logiciels et/ou technologies) selon les besoins/spécificités de la formation (C2i, initiation à l'informatique, Internet et Web, Technologies mobiles, Réseaux sociaux...).*
- **Compétences entrepreneuriales et éthiques du métier :** *L'institution propose les enseignements pour le développement des soft skills selon les besoins/spécificités de la formation : culture entrepreneuriale, développement personnel, coaching, PNL, la communication orale en milieu de travail, prise de parole en public, confiance en soi, créativité, intelligence émotionnelle, travail en équipe, capacité d'adaptation, développement personnel, gestion de carrière, gestion du stress, gestion du temps, éthique professionnelle : dimension morale, dimension éthique, comportement, mise en situation et prise de décision, etc...*

La commission doit spécifier la répartition des catégories des unités transversales sur l'ensemble des semestres de la formation de la licence. Il est proposé à titre d'exemple la répartition suivante :

- *Semestre 1 : Langues étrangères et Compétences digitales*
- *Semestre 2 : Langues étrangères et Compétences digitales*
- *Semestre 3 : Langues étrangères & Compétences entrepreneuriales*
- *Semestre 4 : Langues étrangères & Compétences entrepreneuriales*
- *Semestre 5 : Langues étrangères & Compétences entrepreneuriales*

Tronc Commun :
Mention - Génie Mécanique

Semestre -1-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Au tre	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Conception et Modélisation 1	UEF110	UEF111	Mécanique 1 (Cinématique, Statique)	21	21								
			UEF112	Conception1 (Dessin et technologie de construction)	21	21								
	Com :		UEF113	Atelier : (Mécanique/ DAO)			42							
2	UE : Matériaux et Procédés 1	UEF120	UEF121	Procédés 1 (Procédés usinage, métrologie et Méthodes de production :)	21	21								
			UEF122	Science des matériaux 1 (Classification, caractérisation, et traitements)	21	21								
	Com :		UEF123	Atelier : Techniques d'usinages et métrologie / Science des matériaux1 :			21							
3	UE : Electricité 1	UEF130	UEF131	Electronique	10,5	10,5								
			UEF132	Electrotechnique	10,5	10,5								
	Com :		UEF133	Atelier : Electricité1			21							
4	UE : Mathématique 1	UEF140	UEO141	Analyse 1	10,5	10,5								
				-Algèbre	10,5	10,5								
5	UE :	UET150	UET151											
			Com :	UET152										
TOTAL					378h				30	30	15	15		

Semestre -2-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficient s		Modalité d'évaluation		
					Cours	TD	TP	Autre	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte	
1	UE : Conception et Modélisation 2 Com :	UEF210	UEF211	Mécanique 2 (Dynamique, énergétique et RDM) :	21	21									
			UEF212	Conception2 (Analyse des Systèmes Mécaniques)	21	21									
			UEF213	Atelier : (Mécanique2/ CAO)				42							
2	UE : Matériaux et Procédés 2 Com :	UEF220	UEF221	Procédés 2 Procédés de mise en forme, de liaison permanente et Obtention des pièces brutes	21	21									
			UEF222	Science des matériaux 2 (Matériaux Polymères, composites et Céramiques / choix des matériaux :)	21	21									
			UEF223	Atelier : Procédés 2/ Science des matériaux 2:				21							
3	UE : Electricité 2 / informatique Com :	UEF230	UEF231	Circuits et schémas électriques	10,5	10,5									
			UEF232	Algorithmique et programmation	10,5	10,5									
			UEF233	Atelier : Electricité 2/Informatique				21							
4	UE : Mathématique 2	UEF240	UEO241	-Analyse 2	10,5	10,5									
			UEO241	-Statistiques	10,5	10,5									
5	UE : Com :	UET250	UET251												
			UET252												
TOTAL					378h					30	30	15	15		

Semestre -3-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficient s		Modalité d'évaluation		
					Cours	TD	TP	Autre s	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte	
1	UE : Conception et Modélisation 3 ----- Com :	UEF310	UEF311	Mécanique 3 Mécanique vibratoire et calcul des structures :	21	21									
			UEF312	Conception3 (Dimensionnement et transmission de puissance)	21	21									
			UEF313	Atelier : CAO3/ Mécanique3				21							
2	UE : - Mécanique des Fluides et thermique : ----- Com :	UEF320	UEF321	Mécanique des Fluides : (Statique, Dynamique des fluides)	21	21									
			UEF322	Thermique industrielle (Thermodynamique et transfert thermique)	21	21									
			UEF323	Atelier : Mécanique des fluides/ Thermique				21							
3	UE : Automatique ----- Com :	UEF330	UEF331	Automatismes industriels	21	10,5									
			UEF332	Régulation et asservissement	21	10,5									
			UEF333	Atelier : Automatique/ Asservissement				21							
4	UE : ----- Com :	UEO 340	UEO341												
			UEO342												
5	UE : ----- Com :	UET350	UET351												
			UET352												
TOTAL					378h					30	30	15	15		

Tronc Commun :
Mention - EEA
Mention - TIC

Semestre -1-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentesielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autre s	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Mathématiques 1	UEF110	UEF111	Analyse 1	21	10.5	0		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF112	Algèbre 1	21	10.5	0		3		1,5			
2	UE : Electricité générale	UEF120	UEF121	Electrostatique Magnétostatique et	21	21	10,5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF122	Mécanique	21	21	10,5		3		1,5			
3	UE : Informatique 1	UEF130	UEF131	Systèmes d'exploitation	21	0	10.5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF132	Algorithmique Programmation et	21	0	10.5		3		1,5			
4	UE : Electronique 1	UEO140	UEO141	Electronique Numérique	21	10,5	21		3	6	1,5	3		
	Com :		UEO142	Circuits Electriques	21	10.5	21		3		1,5			
5	UE : Transversale	UET150	UET151							6		3		
	Com :		UET152											
TOTAL					378h				30	30	15	15		

Semestre -2-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentesielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Co urs	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Mathématiques 2	UEF210	UEF211	Analyse 2	21	10.5	0		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF212	Algèbre 2	21	10.5	0		3		1,5			
2	UE : Electromagnétisme	UEF220	UEF221	Electromagnétisme	21	21	10.5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF222	Thermodynamique	21	21	10.5		3		1,5			
3	UE : Informatique 2	UEF230	UEF231	Programmation avancée	21	0	10.5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF232	Bases de Données	21	0	10.5		3		1,5			
4	UE : Electronique 2	UEO240	UEO241	Electronique Analogique	21	21	10.5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEO242	Fonctions d'Electronique Numérique	21	21	10.5		3		1,5			
5	UE : Transversale	UET250	UET251							6		3		
	Com :		UET252											
TOTAL									30	30	15	15		
					378h									

Semestre -3-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autre s	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Automatique 1	UEF310	UEF311	Automatique	21	21	10,5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF312	Instrumentation et Métrologie	21	10.5	10,5		3		1,5			
2	UE : Traitement du Signal 1	UEF320	UEF321	Traitement du Signal Analogique	21	21	10.5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF322	Transmission des données	21	10.5	10.5		3		1,5			
3	UE : Electronique pour l'embarqué	UEF330	UEF331	Fonctions d'Electronique Analogique	21	10.5	10.5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF332	Architecture des Microprocesseurs et Microcontrôleurs	21	21	0		3		1,5			
4	UE :	UEO340	UEO341							6		3		
	Com :		UEO342											
5	UE : Transversale	UET350	UET351							6		3		
	Com :		UET352											
TOTAL					378h				30	30	15	15		

Tronc Commun :

Mention - Génie Industriel

Mention - Génie Logistique

Mention - Ingénierie de Transport et de la Logistique

SEMESTRE 1														
N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Mathématiques 1 ----- Com :	UEF110	UEF111	Analyse 1	21	10,5	0		3	6	1,5	3		
	UEF112		Algèbre 1	21	10,5	0		3	1,5					
2	UE : Physique ----- Com :	UEF120	UEF121	Instrumentation et Métrologie	21	10,5	10,5		3	6	1,5	3		
	UEF122		Thermodynamique	21	10,5	10,5		3	1,5					
3	UE : Informatique 1 ----- Com :	UEF130	UEF131	Architecture	21	10,5	10,5		3	6	1,5	3		
	UEF132		Algorithmique et Programmation	21	10,5	10,5		3	1,5					
4	UE : EEA ----- Com :	UEO140	UEO141	Circuits électriques	21	10,5	21		3	6	1,5	3		
	UEO142		Electronique	21	10,5	21		3	1,5					
5	UE Transversale ----- Com :	UET150	UET151							6		3		
	UET152													
TOTAL					378h				30	30	15	15		

SEMESTRE 2														
N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Mathématiques 2 ----- Com :	UEF210	UEF211	Analyse 2	21	10,5	0		3	6	1,5	3		
	UEF212		Algèbre 2	21	10,5	0		3	1,5					
2	UE : Systèmes et Procédés ----- Com :	UEF220	UEF221	Automatisme et régulation Industrielle	21	10,5	10,5		3	6	1,5	3		
	UEF222		Techniques industrielles	21	10,5	10,5		3	1,5					
3	UE : Informatique 2 ----- Com :	UEF230	UEF231	Systèmes d'Exploitation	21	10,5	10,5		3	6	1,5	3		
	UEF232		Bases de Données	21	10,5	10,5		3	1,5					
4	UE : Techniques Quantitatives 1 ----- Com :	UEO240	UEO241	Probabilité et Statistiques	21	10,5	21		3	6	1,5	3		
	UEO242		Programmation Linéaire	21	10,5	21		3	1,5					
5	UE : Transversale ----- Com :	UET250	UET251							6		3		
	UET252													
TOTAL									30	30	15	15		
					378h									

SEMESTRE 3														
N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE :Gestion de projet & Statistiques	UEF310	UEF311	Gestion de Projet	21	10,5	10,5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF312	statistique inférentielle	21	10,5	10,5		3		1,5			
2	UE : Management industriel 1	UEF320	UEF321	Gestion de la production	21	10,5	10,5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF322	Gestion de la qualité	21	10,5	10,5		3		1,5			
3	UE : Logistique 1	UEF330	UEF331	Logistique de l'Entreprise	21	10,5	10,5		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF332	Systèmes de Transport	21	10,5	10,5		3		1,5			
4	UE :	UEO340	UEF341									3		
	Com :		UEF342											
5	UE : Transversale	UET350	UET351									3		
	Com :		UET352											
TOTAL									30	30	15	15		
					378h									

Tronc Commun :
Mention – Génie Civil

Semestre -1-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Mathématiques 1	UEF110	UEF111	Analyse 1	21	21			3.5	7	1.75	3.5		
	Com :		UEF112	Algèbre 1	21	21			3.5		1.75			
2	UE : Fondamentale 1	UEF120	UEF121	Electro-magnétostatique et optique	21	21	0		3	7	1.5	3.5		
	Com :		UEF122	Algorithmique programmation	21	21	21		4		2			
3	UE : Mécanique	UEF130	UEF131	Mécanique générale	21	21			3	6	1.5	3		
	Com :		UEF132	Mécanique des fluides	21	21			3		1.5			
4	UE : Topographie	UEO140	UEO111	Topographie et cartographie	21	21			3	5	1.5	2.5		
	Com :		UEO112	Atelier de topographie			21		2		1			
5	UE : Transversale	UET150	UET111									2.5		
	Com :		UET112											
TOTAL					378h				30	30	15	15		

Semestre -2-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôl e continu	Régime mixte
1	UE : Mathématiques 2	UEF210	UEF211	Analyse 2	21	21			3	6	1,5	3		
	Com :		UEF212	Algèbre 2	21	21			3		1,5			
2	UE : Fondamentale 2	UEF220	UEF221	thermodynamique	21	10.5			2.5	7	1,25	3.5		
	Com :		UEF222	Chimie	21	10.5			2.5		1,25			
	UEF223		Physique du Bâtiment	10.5	10.5			2	1					
3	UE : Matériaux	UEF230	UEF231	Résistance des matériaux (RDM)	21	21			3	7	1,5	3.5		
	Com :		UEF232	Matériaux de construction	21	21	21		4		2			
4	UE : Dessin	UEF240	UEF241	Dessin Assisté par Ordinateur			21		2	5	1	2.5		
	Com :		UEF242	Dessin et Architecture	21	21			3		1,5			
5	UE : Transversale	UET210	UET251											
	Com :		UET252											
TOTAL					378h				30	30	15	15		

Semestre -3-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation		
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôl e continu	Régime mixte	
1	UE : Mathématiques 3	UEF310	UEF311	Outils mathématiques	10.5	10.5			2.5	5	1.25	2.5			
	Com :		UEF312	Probabilité et statistique	10.5	10.5			2.5		1.25				
2	UE : Sols et Eaux	UEF320	UEF321	Mécanique des sols	21	21	21		3.5	7	1.75	3.5			
	Com :		UEF322	Hydraulique et Hydrologie	21	21	21		3.5		1.75				
3	UE : structures	UEF330	UEF331	Calcul des structures	21	21	21		3.5	7	1.75	3.5			
	Com :		UEF332	Béton armé	21	21	21		3.5		1.75				
4	UE : Optionnelle	UEO340	UEO341	Optionnelle 1	10.5	10.5			2.5	5	1.25	2.5			
	Com :		UEO342	Optionnelle 2	10.5	10.5			2.5		1.25				
5	UE : Transversale	UET350	UET351							6	1	3			
			UET352								1				
TOTAL										30	30	15	15		
					378h										

Semestre -4- POUR TOUTES LES MENTIONS

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE :	UEF110	UEF111		21	10.5	21		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF112		21	10.5	21		3		1,5			
2	UE :	UEF120	UEF121		21	10.5	21		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF122		21	10.5	21		3		1,5			
3	UE :	UEF130	UEF131											
	Com :		UEF132											
4	UE :	UEO110	UEO111											
	Com :		UEO112											
5	UE :	UET110	UET111											
	Com :		UET112											
TOTAL									30	30	15	15		
					378h									

Semestre -5- POUR TOUTES LES MENTIONS

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentes (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : -----	UEF110	UEF111		21	10.5	21		3	6	1,5	3		
	Com :		UEF112		21	10.5	21		3		1,5			
2	UE : -----	UEF120	UEF121											
	Com :		UEF122											
3	UE : -----	UEF130	UEF131											
	Com :		UEF132											
4	UE : -----	UEO110	UEO111											
	Com :		UEO112											
5	UE : -----	UET110	UET111											
	Com :		UET112											
TOTAL									30	30	15	15		
					378h									

2.2 Descriptif des activités pratiques

Instructions
<p><i>Différentes activités pratiques peuvent être envisagées selon les options suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Stage au 6^{ème} semestre avec quelques petites activités initiales pendant les semestres précédents</i>▪ <i>Stage entre les années/semestre :</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>Stage d'été après la 1^{ère} année comptabilisé en 2^{ème} année</i>○ <i>Stage d'été après la 2^{ème} année comptabilisé en 3^{ème} année</i>○ <i>Stage entre les semestres si le calendrier universitaire le permet et comptabilisé pendant la même année</i>▪ <i>Stage d'alternance</i>▪ <i>Activités pratiques réparties du S1 à S6 -à ne pas confondre avec les TD et TP des modules habituels !</i> <p><i>Selon le type d'activité pratique, préciser les éléments indiqués dans le tableau suivant :</i></p>

Types d'activités	
Objectifs	
Organisation	
Durée	
Lieu	
Rapport/rendu	
Evaluation	
Nombre de crédits	
Autres détails	

2.3 Inter-liaisons entre les semestres du parcours, passerelles (à préciser), évaluation et progression

--

3 **Méthodes pédagogiques adoptées (classiques et innovantes)**

Instructions
<p><i>Différentes approches pédagogiques peuvent être adoptées pour rendre l'expérience d'apprentissage plus attractive et stimulante aux apprenants. On cite à ce titre, les exemples suivants de pédagogies actives :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Apprentissage par projet</i>▪ <i>Apprentissage par résolution de problème</i>▪ <i>Apprentissage par étude de cas</i>▪ <i>Apprentissage par conception</i>▪ <i>Apprentissage par investigation</i> <p><i>Préciser le(s) type(s) de pédagogies adoptées/envisagées dans le cadre de l'offre de formation proposée pour habilitation.</i></p>

4 Ressources et Partenaires

4.1 Liste des enseignants et des autres compétences participants aux activités de formation

Instructions
<i>Préciser l'ensemble des intervenants dans la formation proposée en remplissant minutieusement l'ensemble des tableaux suivants</i>

4.1.1 Responsable de la licence

Nom et Prénom	Etablissement	Grade	Discipline	Spécialité

4.1.2 De l'établissement demandeur (uniquement les permanents)

Nom et Prénom	Grade	Discipline	Spécialité	UE Concernées

4.1.3 D'autres établissements universitaires (à préciser)

Nom et Prénom	Etablissement	Grade	Discipline	Spécialité	UE Concernées

4.1.4 Non universitaires (à préciser)

Nom et Prénom	Organisation	Diplôme	Spécialité	UE Concernées

4.2 Locaux et équipements pédagogiques

Instructions
<i>Préciser l'ensemble des locaux et équipements nécessaires (disponibles et prévus) à l'organisation de la formation proposée en remplissant minutieusement l'ensemble des rubriques du tableau suivant :</i>

Locaux disponibles	
Locaux prévus	
Equipements disponibles	
Equipements prévus	
Autres (à préciser)	

4.3 Partenariat (préciser la nature des partenariats et leurs modalités)

Instructions
<i>Préciser l'ensemble des partenaires mobilisés pour l'organisation de la formation proposée en remplissant minutieusement l'ensemble des tableaux suivants :</i>

4.3.1 Partenariat universitaire

Etablissement	Secteur/Activités	Nature et modalités des partenariats

4.3.2 Partenariat avec le milieu professionnel, économique et social

Etablissement	Secteur/Activités	Nature et modalités des partenariats

4.3.3 Autres types de Partenariat (à préciser)

Etablissement	Secteur/Activités	Nature et modalités des partenariats

5 Système interne d'évaluation et d'amélioration du programme

Instructions
<p><i>Comme toute formation peut être améliorée dans le temps, il est important de concevoir un système d'évaluation interne à l'établissement offreur dès la conception de l'offre de formation.</i></p> <p><i>Divers systèmes d'évaluation peuvent être envisagés et chaque établissement peut avoir son propre système.</i></p> <p><i>Il est possible d'envisager de développer un tableau de bord avec un ensemble d'indicateurs de performance comme par exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>taux de réussite</i>▪ <i>taux d'abandon</i>▪ <i>taux d'insertion</i>▪ <i>taux d'encadrements</i>▪ <i>...</i> <p><i>Il est aussi possible d'approfondir l'évaluation en collectant des informations quantitatives ou qualitatives pour analyser les éléments relatifs au processus même de la formation ou à son output (résultat). Cette évaluation peut être effectuée :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>par les étudiants</i>▪ <i>par les professionnels</i>▪ <i>par les pairs (collègues)</i>

6 Démarche de promotion du programme

Instructions
<p><i>Pour attirer les bacheliers à choisir votre offre de formation, il est nécessaire de stimuler cette demande par l'adoption d'une démarche de communication et de promotion de l'offre de formation.</i></p> <p><i>Il est possible d'envisager divers types d'actions comme par exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Visites de lycées</i>▪ <i>Participation aux salons</i>▪ <i>Journée portes ouvertes</i>▪ <i>Réseaux sociaux</i>▪ <i>Radio, Télé, Journaux</i>▪ <i>Affichage urbain</i>▪ <i>...</i>

7 Le parcours en chiffres (cette rubrique peut être intégrée à la section : Système interne d'évaluation et d'amélioration du programme)

Instructions
<p><i>Un ensemble d'indicateurs unifiés seront mis en place progressivement pour pouvoir établir des benchmarks nationaux mais adaptés aux spécificités des domaines et des régions.</i></p> <p><i>Exemple d'indicateurs :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Taux d'attractivité : (nb d'inscrits/nb de demandes)</i>▪ <i>Taux d'encadrement : (nb d'inscrits/nb de permanents) – par spécialité au meilleur des cas</i>▪ <i>Nb d'étudiants ayant bénéficié de bourses (mobilité, alternance, échange...)</i>▪ <i>Nb d'étudiants étrangers</i>▪ <i>Nb de partenaires (subvention, co-construction, alternance, stages, sponsoring événements, entretiens d'embauche, ...)</i>▪ <i>Taux de réussite 1er-2ème année, 2ème -3ème année, 3ème année</i>▪ <i>...</i>

Avis et visas

Le Doyen / Directeur de d'établissement

L'avis du conseil scientifique de l'établissement doit se baser sur les critères de qualité, d'adaptabilité, et d'adéquation avec le marché de l'emploi. Il doit favoriser l'exploitation optimale des ressources humaines et matérielles au niveau de l'établissement.

Approuvée Complément de dossier Non approuvée

Complément de dossier ou Motifs du refus :

.....

.....

Date, Signature et cachet du chef d'établissement

Le Président de l'Université

L'avis du conseil de l'université doit se baser sur les critères d'attractivité, taux d'encadrement, de non redondance, et des moyens financiers disponibles. Il doit favoriser la sécurisation des parcours de formation supérieure tout en prenant en compte la diversité des étudiants en vue de poursuivre une formation lisible, flexible et bien adaptée.

Approuvée Complément de dossier Non approuvée

Complément de dossier ou Motifs du refus :

.....

.....

Date, Signature et cachet du Président de l'Université