

## CYCLE INGÉNIEUR - BÂTIMENT ET ÉNERGIE / ANNÉE 1

### Maquette des enseignements 2020-2021

SEMESTRE 1	HEURES : 451			ECTS : 30
	CM : 146 <sup>h</sup>	TD : 222 <sup>h</sup>	TP : 88 <sup>h</sup>	
<b>UE 1 - Langues vivantes</b>				
Anglais	-	20	20	3
LV2 (espagnol, chinois, hindi, portugais...)	-	20	-	1
<b>UE 2 - Communication</b>				
Communication orale	-	6	6	1
Méthodologie de veille et rédaction de rapports	-	20	-	1
Sport	-	-	10	1
<b>UE 3 - Sciences pour l'ingénieur 1 (2 matières au choix)</b>				
Complément maths	20	20	-	2
Analyse de données	10	14	-	2
<b>UE 4 - Outils de l'ingénieur</b>				
Gestion de projet (dont évaluation des compétences)	15	8	-	2
Méthodologie d'analyse et de résolution de problèmes	4	8	4	1
Marketing	11	10	-	1
<b>UE 5 - Sciences pour l'ingénieur 2</b>				
Thermodynamique	12	16	8	2,5
Mécanique des fluides	12	16	8	2,5
<b>UE 6 - Structures et matériaux 1</b>				
Mécanique des milieux continus	12	16	8	3
Structures isostatiques	12	20	8	3
<b>UE 7 - Construction et contexte énergétique</b>				
Construction	12	10	8	1
DAO Autocad	4	8	8	1
Contexte énergétique, production et distribution en milieu insulaire	12	-	-	1
Matériaux, techno du bâtiment, construction	10	10	-	1

SEMESTRE 2

HEURES : 423

ECTS : 30

CM : 144<sup>h</sup>

TD : 185<sup>h</sup>

TP : 90<sup>h</sup>

UE 8 - Langues vivantes

Anglais	-	20	20	3
LV2 (espagnol, chinois, hindi, portugais...)	-	20	-	1
Sport	-	-	10	1

UE 9 - Outils de l'ingénieur

Gestion d'enquêtes	11	10	-	1
Méthodologie de l'innovation	8	8	8	1
Gestion environnementale	8	4	-	1

UE 10 - Projet

Projet encadré + Évaluation des compétences (Anglais du rapport de stage)	-	-	7	4
---	---	---	---	---

UE 11 - Structures et matériaux II

Construction II	12	16	12	3
Structure hyperstatique	12	16	12	3
Géotechnique	8	8	12	2

UE 12 - Espaces bâtis

Ressources solaires	10	14	12	0,5
Architecture	12	12	8	0,5
Bilan de charge thermique d'un bâtiment	-	-	-	0,5
SketchUp	4	8	-	0,5

UE 13 - Sciences pour l'ingénieur

Electricité	6	10	-	2
Transfert de chaleur	4	-	8	2

UE 14 - Règlementation

Matériau de construction, santé, ACV en MT	8	8	-	1
Règlementation incendie	8	4	-	0,5
Règlementation handicap	8	4	-	0,5
Règlementation et labels thermiques	10	10	-	1
Confort et conception en MT	10	10	-	1

**TOTAL ANNÉE : 874<sup>h</sup>**

**285<sup>h</sup>**

**414<sup>h</sup>**

**175<sup>h</sup>**

**60 ECTS**

## CYCLE INGÉNIEUR - BÂTIMENT ET ÉNERGIE / ANNÉE 2

### Maquette des enseignements 2020-2021

SEMESTRE 1	HEURES : 418			ECTS : 30
	CM : 179 <sup>h</sup>	TD : 202 <sup>h</sup>	TP : 54 <sup>h</sup>	
<b>UE 1 - Communication</b>				
Anglais	-	35	-	2
LV2 (espagnol, chinois)	-	20	-	1
Sport	-	-	10	1
<b>UE 2 - Administration des entreprises</b>				
Stratégie	11	10	-	1
Entreprenariat	21	-	-	1
Droit du travail et des affaires	11	10	-	1
<b>Innovation et génie industriel</b>				
Concours d'innovation	4	16	-	1,5
Systèmes logistiques (environnement des productions, RSO et RSE)	20	12	-	2
Performance	8	-	-	0,5
Sécurité et santé	12	12	-	1,5
8	-	-	-	0,5
<b>Stage et gestion de compétence</b>				
Stage ouvrier/technicien (Evaluation des compétences)			32*	2
<b>Structures et matériaux</b>				
Structures béton armé	12	16	-	2
Structures métal	12	12	-	2
Structures bois	12	12	-	2
Conduite et gestion de chantier, OPC	2	10	-	0,5
<b>Conception de l'enveloppe</b>				
Éclairagisme	4	4	8	2
Acoustique	10	12	8	2
<b>Génie climatique</b>				
Traitement et qualité de l'air	20	20	4	2,5
Production de froid et de chaleur	12	16	4	2,5

SEMESTRE 2

HEURES : 282

ECTS : 30

CM : 74<sup>h</sup>

TD : 138<sup>h</sup>

TP : 218<sup>h</sup>

	CM : 74 <sup>h</sup>	TD : 138 <sup>h</sup>	TP : 218 <sup>h</sup>	ECTS : 30
<b>UE 8 - Langues vivantes</b>				
Anglais	-	20	20	3
LV2 Chinois/Espagnol	-	20	-	1
Sport	-	-	10	1
<b>UE 9 - Application</b>				
Concours d'innovation	4	14	-	1,5
Projet 2	-	-	128*	3,5
évaluation des compétences (y compris présentation en	-	-	-	-
<b>UE 10 - Administration des entreprises</b>				
GRH	11	10	-	1
Compatibilité générale	11	10	-	1
<b>UE 11 - Génie climatique et énergétique</b>				
Mécanique des fluides avancées	12	12	-	2
Projet génie climatique	-	8	8	2
Outils logiciels en simulation énergétique	8	12	-	2
<b>UE 12 -Conversion énergétique</b>				
EnR Solaire	12	12	12	3
Cogénération et stockage	12	12	8	3
<b>UE 13 -Workshop et modélisation paramétrique</b>				
Workshop archi	-	-	20	3
Outils de modélisation paramétrique du bâtiment	4	8	12	3

<b>TOTAL ANNÉE : 700<sup>h</sup></b>	<b>259<sup>h</sup></b>	<b>370<sup>h</sup></b>	<b>71<sup>h</sup></b>	<b>60 ECTS</b>
--------------------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	----------------

## CYCLE INGÉNIEUR - BÂTIMENT ET ÉNERGIE / ANNÉE 3

### Maquette des enseignements 2020-2021

SEMESTRE 1	HEURES : 355			ECTS : 30
	CM : 126 <sup>h</sup>	TD : 165 <sup>h</sup>	TP : 64 <sup>h</sup>	
<b>UE 1 - Modélisation des structures</b>				
Modélisation (Scilab - différences finies temporelles, 1D, 2D, Equation de la chaleur)	10	10	-	2
Modélisation des structures aux éléments finis (Robot)	8	20	-	2
Risque sismique et cyclonique	8	8	-	1
<b>UE 2 - Conception de l'enveloppe</b>				
NetZEB, POE, Sustainable design (avec TP)	10	10	24	3
Aérodynamique	16	16	8	3
Outils logiciels en simulation énergétique 2	4	-	16	1,5
Aménagement MT (doc urba)	6	6	-	1
Aménagement MT (droit de l'aménagement)	10	10	-	1,5
Aménagement MT (smart cities)	4	4	-	0,5
<b>UE 3 - Energies renouvelables</b>				
EnR (autres que solaires)	14	18	-	2,5
Gestion et valorisation des déchets (2 TP)	12	12	8	2,5
<b>UE 4 - Montage d'opération et gestion de patrimoine</b>				
Montage d'opération	8	8	-	1
Gestion de patrimoine	16	8	8	2,5
<b>UE 5 - Communication et projet</b>				
Projet	-	-	-	4
Anglais	-	35	-	2
<b>SEMESTRE 2</b>				
	CM	TD	TP	ECTS : 30
<b>UE 8 - Stages</b>				
Stage anglophone	-	-	-	10
Stage de fin d'études	-	-	-	20
<b>TOTAL ANNÉE : 355<sup>h</sup></b>	<b>253<sup>h</sup></b>	<b>340<sup>h</sup></b>	<b>304<sup>h</sup></b>	<b>60 ECTS</b>