

## CYCLE INGÉNIEUR - BÂTIMENT ET ÉNERGIE / ANNÉE 1

### Maquette des enseignements 2019-2020

SEMESTRE 1	HEURES : 451			ECTS : 30
	CM : 146 <sup>h</sup>	TD : 222 <sup>h</sup>	TP : 83 <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	-	-	5	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 : 139<sup>h</sup>**

**TD : 192<sup>h</sup>**

**TP : 92<sup>h</sup>**

	CM : 139 <sup>h</sup>	TD : 192 <sup>h</sup>	TP : 92 <sup>h</sup>	ECTS
<b>UE 8 - Langues vivantes</b>				
Anglais	-	30	10	3
LV2 (espagnol, chinois, hindi, portugais...)	-	20	-	1
Sport	-	-	10	1
<b>UE 9 - Outils de l'ingénieur</b>				
Gestion d'enquêtes	11	10	-	1
Méthodologie de l'innovation	8	8	8	1
Gestion environnementale	8	4	-	1
<b>UE 10 - Projet</b>				
Projet encadré + Évaluation des compétences (Anglais du rapport de stage)	-	-	-	4
<b>UE 11 - Structures et matériaux II</b>				
Construction II	12	16	12	3
Structure hyperstatique	12	16	12	3
Géotechnique	8	8	12	2
<b>UE 12 - Espaces bâtis</b>				
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
<b>UE 13 - Sciences pour l'ingénieur</b>				
Electricité	6	10	-	2
Transfert de chaleur	4	-	8	2
<b>UE 14 - Règlementation</b>				
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

<b>TOTAL ANNÉE : 874<sup>h</sup></b>	<b>285<sup>h</sup></b>	<b>414<sup>h</sup></b>	<b>175<sup>h</sup></b>	<b>60 ECTS</b>
--------------------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	----------------

## CYCLE INGÉNIEUR - BÂTIMENT ET ÉNERGIE / ANNÉE 2

### Maquette des enseignements 2019-2020

SEMESTRE 1	HEURES : 418			ECTS : 30
	CM : 148 <sup>h</sup>	TD : 237 <sup>h</sup>	TP : 33 <sup>h</sup>	
<b>UE 1 - Communication</b>				
Anglais	-	35	-	2
LV2 (espagnol, chinois, hindi, portugais...)	-	20	-	1
Préparation projet professionnel	-	20	-	1
Sport	-	-	5	1
<b>UE 2 - Administration des entreprises</b>				
Droit des affaires	11	10	-	1,5
Psychosociologie du travail	11	10	-	1,5
<b>UE 3 - Outils de l'ingénieur</b>				
Management de la qualité	10	-	-	0,5
Concours d'innovation	4	16	-	1,5
Management environnemental 2	8	-	-	0,5
<b>UE 4 - Stage ouvrier/technicien</b>				
Stage ouvrier / technicien	-	-	-	2
<b>UE 5 - Structure et matériaux</b>				
Structure béton armé	12	16	-	2
Structure métal	12	12	-	2
Structure bois	12	12	-	2
Conduite et gestion de chantier, OPC	2	10	-	0,5
<b>UE 6 - Conception de l'enveloppe</b>				
Confort et conception en MT	10	10	-	1
Eclairagisme	4	4	8	0,5
Acoustique	10	12	8	2,5
Règlementation et labels thermiques	10	10	-	1
<b>UE 7 - Génie climatique</b>				
Traitement et qualité de l'air	16	18	4	3
Réseaux	4	6	4	0,5
Production de froid et de chaleur	12	16	4	2,5

**SEMESTRE 2**

**HEURES : 282**

**ECTS : 30**

**CM : 111<sup>h</sup>**

**TD : 133<sup>h</sup>**

**TP : 38<sup>h</sup>**

	CM : 111 <sup>h</sup>	TD : 133 <sup>h</sup>	TP : 38 <sup>h</sup>	ECTS
<b>UE 8 - Communication</b>				
Anglais	-	35	-	2
Sport	-	-	10	1
<b>UE 9 - Administration et management</b>				
Gestion des Ressources Humaines	11	10	-	1,5
Droit du travail	11	10	-	1,5
Management qualité 2	13	-	-	1,5
<b>UE 10 - Structures et matériaux</b>				
Matériaux de construction, santé, ACV en MT	14	14	-	3
<b>UE 11 - Génie climatique et énergétique</b>				
Cogénération et stockage (1 TP)	14	14	8	3
Projet génie climatique	-	-	8	2
Outils logiciels en simulation énergétique	8	12	-	2
<b>UE 12 - Energies renouvelables</b>				
EnR solaire (thermique)	12	8	-	1,5
EnR (PV)	8	8	-	1,5
EnR (TP)	-	-	12	1,5
<b>UE 13 - Règlements</b>				
Règlements incendie	8	4	-	1,5
Règlements handicap	8	4	-	1,5
<b>UE 14 - Projet</b>				
Concours innovation	4	14	-	1,5
Projet	-	-	-	3,5

<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 2019-2020

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>126<sup>h</sup></b>	<b>165<sup>h</sup></b>	<b>64<sup>h</sup></b>	<b>60 ECTS</b>