

modalité d'enseignement au choix de l'étudiant: **(a) présentiel ou (b) total distanciel**

Type UE	Code UE Apogée	Code EC Apogée	Libellé Unité d'Enseignement UE	Libellé Element Constitutif EC	Volume horaire					Responsable UE	Responsable EC	Epreuves contrôle continu						Coef. UE	Coef. EC	ECTS
					CM	TD	TP	Autonomie	TOTAL			Rapport	Ecrit	Oral	TP	Autres (1)	Total (2)			
UEO1 : OSSATURE			PHYSIQUES POUR L'ENERGIE	7110 : Sciences de l'ingénieur	20	20			40	ROOS	ROOS		3			3	1	4	4	6
				7120 : Energies	12	12			24		ROBERT		1	1		2	1		2	4
				7130 : Applications P1		14			14		ROBERT	1				1	0		1	2
UEO2 : OSSATURE			CHIMIE ET CARACTERISATION	7210 : Caractérisation chimique Commun GE P2	14	14			28	LEBRINI	LEBRINI		3			3	1	3	4	4
				7220 : Applications C1 Commun GE P2		14			14		CHEVALIER	1		1		2	0		2	2
UEP1 : PARCOURS			ENVIRONNEMENT	731P : Approche spatiale de l'environnement caribéen	12	12			24	ZONGO	ZONGO	1	1			2	1	2	1	3
				732P : Statistiques "R" et analyse environnementale		24			24		RAMASSAMY		1		1		2		0	1
UET1 : TRANSVERSALE			OUTIL et METHODOLOGIE 1	741T : Gestion de projet		16			16	ROBERT	ROOS		2			2	1	2	1	2
				742T : Anglais		20			20		ANGELY		1	1		2	1		1	2
				743T : Projet d'étude : partie 1		2	26		28		RIMBOUD	1		1	1	3	0		2	2
(1) : préciser le type (2) : se conférer au MCC concernant le minimum d'épreuve obligatoire en fonction du volume horaire de l'EC				Total volume horaire par type	58	148	26		232	Précision du type d'enseignement : En fonction du type d'inscription (présentiel ou à distance) les heures concernées auront lieu en présentiel en salle ou feront l'objet d'un travail en autonomie (bibliographie ou autre)						Total ECTS : <b>30</b>				
				<b>Total volume horaire semestre</b>	<b>232</b>										doit être égal à 30 pour un semestre					

modalité d'enseignement au choix de l'étudiant: (a) présentiel ou (b) total distanciel

Type UE	Libellé Unité d'Enseignement UE	Libellé Element Constitutif EC	Volume horaire					Responsable UE	Enseignant	Contenus pédagogiques	
			CM	TD	TP	Autonomie	TOTAL				
UEO1 : OSSATURE	PHYSIQUES POUR L'ENERGIE	711O : Sciences de l'ingénieur	20	20			40	ROOS	ROOS	Thermodynamique - Rappel des principes : conservation de l'énergie, énergie interne, enthalpie, entropie, ... Electrochimie - aspect thermodynamique (Nernst) aspect cinétique (Butler-Volmer), Techniques de caractérisation (PL, EIS, ...). Electrolyse	UA-L3MA
		712O : Energies	12	12			24		ROBERT	Contexte énergétique et différents types d'énergie notamment renouvelables et émergentes. Calcul des paramètres énergétiques (puissances, intermittances, ...)	UA-L3MA
		713O : Applications P1		14			14		BELLEMARE	Travaux sur les énergies en relation avec le milieu insulaire (Pile microbienne, production d'hydrogène, ...)	Professionnel SME
UEO2 : OSSATURE	CHIMIE ET CARACTERISATION	721O : Caractérisation chimique. Commun GE P2	14	14			28	LEBRINI	LEBRINI/CHEVALIER (P1) GONZALEZ de ABREU (P2)	Partie 1. Techniques de caractérisation chimiques, interprétations de graphes, de spectres, ... Méthodes d'extraction chimique. Focus sur les méthodes d'extraction douce. Partie 2. Présentation et caractérisation des phénomènes de corrosion. Diagnostique et outils de caractérisation physiques	UA-L3MA Professionnelle Champion X (US)
		722O : Applications C1 Commun GE P2		14			14		CHEVALIER (P1) GONZALEZ de ABREU (P2)	Partie 1. Travaux sur les techniques d'extraction douce (dites vertes). Comparaison des paramètres d'extraction (rendement, ...) au regard des techniques utilisées (classiques et douces) par le biais de données techniques. Partie 2. Identification d'un phénomène de corrosion via les outils physiques pour pose de diagnostic.	UA-L3MA Professionnelle Champion X (US)
UEP1 : PARCOURS	ENVIRONNEMENT	731P : Approche spatiale de l'environnement caribéen	12	12			24	ZONGO	ZONGO	Approche spatiale via l'analyse et la fonctionnalisation des données satellitaires. Exemple de la prédiction des échouements de sargasses en Caraïbe	UA-L3MA
		732P : Statistiques "R" et analyse environnementale		24			24		RAMASSAMY	Etude statistique appliquée aux problématiques physicochimiques et environnementaux	UA
UET1 : TRANSVERSALE	OUTIL et METHODOLOGIE 1	741T : Gestion de projet		16			16	ROBERT	ROCHUR	Méthodes, techniques, et outils de gestion spécifiques aux différentes étapes d'un projet, de l'évaluation de l'opportunité jusqu'à l'achèvement du projet et à sa protection. Perceptions /cadres entreprise et/ou recherche ISO 21500. Cet EC est lié à l'EC 743T	professionnel
		742T : Anglais		20			20		ANGELY	Anglais technique. Etude de publications. Energies nouvelles et site insulaire. Biodiversité et molécules tropicales.	Vacataire
		743T : Projet d'étude : partie 1		2		26	28		RIMBOUD	Première partie du projet s'étalant sur les 3 semestres MS7, MS8, MS9 du Master. Partie 1 : définitions des jalons et attendus, choix du sujet, état de l'art et définition des protocoles.	UA-L3MA

modalité d'enseignement au choix de l'étudiant: **(a) présentiel ou (b) total distanciel**

Type UE	Code UE Apogée	Code EC Apogée	Libellé Unité d'Enseignement † UE	Libellé Element Constitutif EC	Volume horaire					Responsable UE	Responsable EC	Epreuves contrôle continu						Coef. UE	Coef. EC	ECTS
					CM	TD	TP	Autonomie	TOTAL			Rapport	Ecrit	Oral	TP	Autres (1)	Total (2)			
UEO3 : OSSATURE			<b>PHYSIQUES : CYCLE ENERGETIQUE</b>	811O/ Production, stockage et conversion	10	12			22	ROBERT	EL GANAOUI		2			2	1	3	1	4
				812O : Applications P2	6	20			26		ONDEL	1			1		2		0	1
UEO4 : OSSATURE			<b>CHIMIE : MOLECULES D'INTERET</b>	821O : Molécules d'intérêt commun GE P2	12	12			24	LEBRINI	LEBRINI		2			2	1	3	1	4
				822O : Applications C2 commun GE P2		12		16	28		CHEVALIER	1			1		2		0	1
UEP2 : PARCOURS			<b>ENVIRONNEMENT ECO-TOXICOLOGIE</b>	831P : Chimie de l'environnement	14	14			28	SALVIN	HELLIO		2			2	1	2	1	3
				832P : Applications E3		10		16	26		SALVIN	1			1		2		0	1
UET2 : TRANSVERSALE			<b>OUTIL et METHODOLOGIE 2</b>	841T : Droit de l'environnement	10	10			20	RIMBOUD	RIMBOUD	1		1		3	0	2	1	3
				842T : Anglais		20			20		ANGELY		1	1		2	1		1	2
				843T : Projet d'étude : partie 2				32	32		RIMBOUD	1		1	1		3		0	2
(1) : préciser le type (2) : se conférer au MCC concernant le minimum d'épreuve obligatoire en fonction du volume horaire de l'EC				Total volume horaire par type	52	110	64		226	Précision du type d'enseignement : En fonction du type d'inscription (présentiel ou à distance) les heures concernées auront lieu en présentiel en salle ou feront l'objet d'un travail en autonomie (bibliographie ou outre)						<b>Total ECTS : 30</b>		doit être égal à 30 pour un semestre		
				<b>Total volume horaire semestre</b>	<b>226</b>															

modalité d'enseignement au choix de l'étudiant: **(a) présentiel ou (b) total distanciel**

Type UE	Libellé Unité d'Enseignement UE	Libellé Element Constitutif EC	Volume horaire					Responsable UE	Enseignant	Contenus pédagogiques	
			CM	TD	TP	Autonomie	TOTAL				
UEO3 : OSSATURE	PHYSIQUES : CYCLE ENERGETIQUE	811O/ Production, stockage et conversion	10	12			22	ROBERT	EL GANAQUI	Energie : de la production à l'alimentation en passant par la conversion, le stockage. Caractérisation physique des échanges énergétiques (puissances, pertes, ...)	Université de Lorraine
		812O : Applications P2	6	20			26		ONDEL	Les énergies durables en site insulaire et en milieu tropicale (éolien terrestre et marine, géothermie, biomasse, ...)	Ecole Centrale Lyon
UEO4 : OSSATURE	CHIMIE : MOLECULES D'INTERET	821O : Molécules d'intérêt commun GE P2	12	12			24	LEBRINI	LEBRINI	Biodiversité et molécules d'intérêt. Les grandes familles. Adéquation entre profil moléculaire et applications visées. Caractérisation des potentiels chimiques.	UA-L3MA
		822O : Applications C2 commun GE P2		12	16		28		CHEVALIER	Phytochimie. Les familles de molécules aux Antilles et les applications potentielles dans le domaine de la physique et de la chimie (hors applications cosmétique, médicale, ...)	UA-L3MA
UEP2 : PARCOURS	ENVIRONNEMENT ECO-TOXICOLOGIE	831P : Chimie de l'environnement	14	14			28	SALVIN	HELLIO	Pollution de l'air, des sols et de la mer. Impact du dérèglement climatique sur le trajet des polluants. Process de décontamination,	Université Bretagne Occidentale
		832P : Applications E3		10	16		26		SALVIN	Chlordécone, impact de la biodégradation des sargasses, traitement des déchets de la biomasses. Valorisations potentielles. Biomatériaux.	UA-L3MA
UEI2 : TRANSVERSALE	OUTIL et METHODOLOGIE 2	841T : Droit de l'environnement et de l'aménagement Commun GE P1&P2	10	10			20	RIMBOUD	FARINETTI	Droit de l'environnement. Les principes fondamentaux du droit : précaution et prévention, pollueur-payeur, information et participation du public et non-régression.	IEDP Paris
		842T : Anglais		20			20		ANGELY	Anglais technique. Etude de publications. Energies nouvelles et site insulaire. Biodiversité et molécules tropicales.	Vacataire
		843T : Projet d'étude : partie 2			32		32		RIMBOUD	Deuxième partie du projet s'étalant sur les 3 semestres MS7, MS8, MS9 du Master. Partie 2 : mises en places des expérimentations, analyses des premiers résultats.	UA-L3MA

modalité d'enseignement au choix de l'étudiant: **(a) présentiel ou (b) total distanciel**

Type UE	Code UE Apogée	Code EC Apogée	Libellé Unité d'Enseignement UE	Libellé Element Constitutif EC	Volume horaire					Responsable UE	Responsable EC	Epreuves contrôle continu						Coef. UE	Coef. EC	ECTS
					CM	TD	TP	Autonomie	TOTAL			Rapport	Ecrit	Oral	TP	Autres (1)	Total (2)			
UEO5 : OSSATURE			PHYSIQUES : GESTION et OPTIMISATION DE L'ENERGIE	911O : Transition et développement durable	10	10			20	ROBERT	PENE-ANNETTE	1	1			2		3	2	5
				912O : Matériaux pour l'énergie	10	10			20		VILASI	1	1			2			2	5
				913O : Applications P3				20	20		ROBERT	1			1		2			1
UEO6 : OSSATURE			CHIMIE : DEGRADATION et PROTECTION DES MATERIAUX	921O : Corrosion Biocorrosion	10	10			20	ROOS	ROOS	1	1			2		3	2	5
				922O : Molécules d'intérêt - biocides Commun GE P2	10	10			20		LEBRINI	1	1			2			2	5
				923O : Applications C3 Commun GE P2				20	20		LEBRINI	1			1		2			1
UET3 : TRANSVERSALE			OUTIL et METHODOLOGIE 3	931T : Projet d'étude : partie 3		4		36	40	LEBRINI	RIMBOUD	1		1	1		3	2	1	2
				932T : Anglais		20			20		ANGELY		1	1			2			1
(1) : préciser le type (2) : se conférer au MCC concernant le minimum d'épreuve obligatoire en fonction du volume horaire de l'EC				Total volume horaire par type	40	64	76		180	Précision du type d'enseignement : En fonction du type d'inscription (présentiel ou à distance) les heures concernées auront lieu en présentiel en salle ou feront l'objet d'un travail en autonomie (bibliographie ou outre)							<b>Total ECTS : 30</b>			
				<b>Total volume horaire semestre</b>	<b>180</b>												doit être égal à 30 pour un semestre			

modalité d'enseignement au choix de l'étudiant: **(a) présentiel ou (b) total distanciel**

Type UE	Code UE Apogée	Code EC Apogée	Libellé Unité d'Enseignement UE	Libellé Element Constitutif EC	Volume horaire					Responsable UE	Enseignant	Contenus pédagogiques	
					CM	TD	TP	Autonomie	TOTAL				
UEO5 : OSSATURE			PHYSIQUES : GESTION et OPTIMISATION DE L'ENERGIE	911O : Transition et développement durable	10	10			20	ROBERT	PENE-ANNETTE	Du développement durable à la transition écologique et à la transition énergétique.	UA-AIHP-Géode
				912O : Matériaux pour l'énergie	10	10			20		VILASI	Etat des lieux des matériaux (et des propriétés) pour l'énergie : photovoltaïque, filière hydrogène (production, conversion, stockage, transport), alliages métalliques, céramiques, ...	Université de Lorraine
				913O : Applications P3				20	20		ROBERT	Choix des matériaux via leurs propriétés pour l'utilisation optimale d'une énergie. Exemple : 'une énergie préconisée pour site insulaire et les matériaux locaux.	UA-L3MA
UEO6 : OSSATURE			CHIMIE : DEGRADATION et PROTECTION DES MATERIAUX	921O : Corrosion Biocorrosion	10	10			20	ROOS	ROOS GONZALEZ de ABREU	Etude des phénomènes de corrosion (corrosions aqueuse, atmosphérique et biologique). Intégration de l'environnement caribéen. Caractérisation physique	UA-L3MA, Professionnelle Champion X (US)
				922O : Molécules d'intérêt - biocides <a href="#">Commun GE P2</a>	10	10			20		LEBRINI HELLIO	Etude des molécules anticorrosives et/ou antibactériennes. Différents types de protections : peintures, revêtements, sprays, ...	UA-L3MA Université Bretagne Occidentale
				923O : Applications C3 <a href="#">Commun GE P2</a>				20	20		LEBRINI HELLIO	Etude de molécules d'intérêt "caribéennes" aux propriétés anticorrosives et/ou antibactériennes	UA-L3MA . Université Bretagne Occidentale
UE3 : TRANSVERSALE			OUTIL et METHODOLOGIE 3	931T : Projet d'étude : partie 3		4		36	40	LEBRINI	RIMBOUD	Tyrosième partie du projet s'étalant sur les 3 semestres MS7, MS8, MS9 du Master. Partie 3 : synthèse, rédaction du manuscrite et de la présentation orale.	UA-L3MA
				932T : Anglais		20			20		ANGELY	Anglais technique. Etude de publications. Energies nouvelles et site insulaire. Biodiversité et molécules tropicales.	Vacataire
(1) : préciser le type (2) : se conférer au MCC concernant le minimum d'épreuve obligatoire en fonction du volume horaire de l'EC				Total volume horaire par type	40	64	76		180	Précision du type d'enseignement : En fonction du type d'inscription (présentiel ou à distance) les heures concernées auront lieu en présentiel en salle ou feront l'objet d'un travail en autonomie (bibliographie ou outre)			
				<b>Total volume horaire semestre</b>	<b>180</b>								

### UFR STE

Licence - Licence Professionnelle - Master : **MASTER**

MENTION : **Sciences de la Matière**

PARCOURS : **Sciences de la Matière et Milieu Insulaire Tropical - S2MIT**

ANNEE : **M2**

SEMESTRE: **S10**

Type UE	Code UE Apogée	Code EC Apogée	Libellé Unité d'Enseignement UE	Libellé Element Constitutif EC - préciser si commun autre mention	Volume horaire	Responsable UE	Responsable EC	Epreuves contrôle continu Précisez le nombre							Coef. UE	Coef. EC	ECTS
					MOIS			Rapport	Ecrit	Oral	TP	Autres (1)	Total (2)	2nd chance			
UESTI : STAGE			<b>STAGE OBLIGATOIRE : ENTREPRISE ou LABORATOIRE</b>	1011S : STAGE	5 à 6 mois équivalent 735 à 840 heures	ROOS	ROOS	1		1			2		1	1	30
(1) : préciser le type (2) : se conférer au MCC concernant le minimum d'épreuve obligatoire en fonction du volume horaire de l'EC			Total volume horaire par type	735 à 840 heures	Précision du type de CC (1) :							<b>Total ECTS : 30</b>					
			<b>Total volume horaire semestre</b>	<b>735 à 840 heures</b>								doit être égal à 30 pour un semestre					