

Livret de formation

DFR ST

24

25

Master Energie

Energie et informatique spatiale
pour les réseaux insulaires et isolés



LIVRET ETUDIANT : MASTER ENERGIE

SOMMAIRE

EDITO	
PRESENTATION DU MASTER ENERGIE.....	3
Objectif.....	2
COMPETENCES VISEES.....	3
DEBOUCHES.....	3
PROGRAMME DE LA FORMATION	5
Calendrier d'alternance de la formation	6
Règlement des examens et organisation des épreuves (MPCCC)	7
ENTREPRISES PARTENAIRES.....	8

EDITO

Edito guide de l'étudiant

Chères étudiantes, chers étudiants,

C'est avec un immense plaisir et une grande fierté que nous vous souhaitons la bienvenue à l'Université de Guyane. Vous avez fait le choix de rejoindre notre communauté universitaire, et nous vous en remercions chaleureusement. Que vous soyez fraîchement diplômés du baccalauréat ou que vous reveniez aux études après une pause, nous sommes ravis de vous accueillir parmi nous.

L'Université de Guyane est plus qu'un simple lieu d'enseignement ; c'est un espace de rencontre, de découverte et d'épanouissement personnel. Ici, vous aurez l'opportunité de vous former, de vous informer et de vous transformer. Notre mission est de vous accompagner tout au long de votre parcours universitaire, en vous offrant un environnement propice à la réussite et au développement de vos talents.

Nos valeurs fondamentales reposent sur l'innovation, l'inclusion, l'ouverture et l'audace. Nous mettons un point d'honneur à favoriser une intégration harmonieuse de tous nos étudiants, quelle que soit leur origine. La diversité culturelle de notre région est une richesse que nous célébrons et que nous voulons voir s'épanouir au sein de notre université.

Nous vous encourageons à participer activement à la vie universitaire : rejoignez nos associations, engagez-vous dans nos projets, et profitez des nombreuses opportunités qui s'offrent à vous. L'université est un lieu d'apprentissage, mais aussi de partage et de collaboration. Ensemble, construisons une communauté dynamique, solidaire et créative.

Nous vous souhaitons une année riche en découvertes et en réussites.

Bienvenue à l'Université de Guyane !

Le Président

Laurent LINGUET

PRESENTATION DU MASTER ENERGIE PARCOURS EISRII

Un Master mixte accessible en formation initiale (FI)
et en formation en alternance (FA)

QUELQUES CONTACTS

DFPU

Direction de la Formation Professionnelle Universitaire
Campus de Troubiran - BP 20792
97737 Cayenne Cedex

Préfigurateur

Yannick NZALI
0594 29 99 62
0694 96 45 41
yannick-brice.nzali-miquim@univ-guyane.fr

Chargée de mission Relations Entreprises

Nérisa VIRGILE
0594 29 789 8
06 94 20 92 37
assist-relationsentreprises.iut@univ-guyane.fr

Conseillère pédagogique (Kourou)

Andréa CADELUS
0594 32 80 09 - andrea.cadelus@univ-guyane.fr

DFR Sciences et Technologies

Directeur
Ahmed ABBAS

Responsable formation MASTER ENERGIE
Chabakata MAHAMAT
Laurent LINGUET
0594 29 99 56
Mail : master_energie@univ-guyane.fr;

Secrétariat pédagogique
Mail : scolarite-st@univ-guyane.fr

Gestionnaire administratif
Mme FARDEAU Anyse
Tél : 0594-29-99-49
Mail : anyse.fardeau@univ-guyane.fr

Présentation :

Nature : Formation diplômante en alternance

Co accréditation : Université de Guyane et Université de Montpellier

Niveau de sortie : Bac + 5

Lieu : Cayenne

Fiche RNCP : 34438

Modalités d'évaluation : Contrôle continu (CC)

Objectifs

Le Master Energie forme des étudiants à relever les défis relatifs à la modification structurelle profonde des modes de production et de consommation de l'énergie (Lois relatives à la transition énergétique, à l'autoconsommation d'électricité, obligation d'autonomie Energétique de la Guyane à l'horizon 2030...)

Le parcours Energie et informatique spatiale pour les réseaux insulaires et isolés (EISRII) du Master a pour objectif de former les étudiants à la maîtrise des méthodes et outils nécessaires à l'élaboration de projets énergétique dans les territoires isolés via l'acquisition de compétences mixtes dans les domaines de l'énergie et de la géomatique. Il formera des spécialistes capables de piloter des projets de développement

ayant une dimension territoriale et spatiale qui mobilisent conversion de l'Energie, Développer des capacités en analyse du fonctionnement des processus de production, et de diagnostic des problèmes.

Compétences visées

Compétences transversales

Le diplômé aura acquis les compétences transversales suivantes permettant une intégration rapide dans le milieu professionnel :

- Aptitude à travailler en contexte international
- Travailler en autonomie : établir des priorités, gérer son temps,
- Travailler en équipe : s'intégrer, se positionner, collaborer
- Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communications adaptés,
- Prendre la parole devant un groupe, et commenter des supports

Compétences Scientifiques et techniques

- Développer des capacités en gestion, stockage ou conversion de l'Energie,
- Développer des capacités en analyse du fonctionnement des processus de production, et de diagnostic des problèmes.

Compétences disciplinaires spécifiques

Le diplômé sera capable de mener à bien les missions données à un cadre en recherche, développement ou gestion de projets dans une entreprise, un laboratoire académique ou au sein de collectivités territoriales.

- Les connaissances et compétences acquises lui permettront de :
- Travailler au sein d'une équipe pluridisciplinaire couvrant un large spectre de sciences fondamentales et appliquées
- Travailler dans une équipe disciplinaire sur la gestion, stockage ou la conversion de l'Energie
- Analyser le fonctionnement des procédés et proposer des modifications en vue d'améliorer les rendements / l'efficacité énergétiques.
- Elaborer des solutions de production et de stockage d'énergie en site isolés et/ou en autosuffisance.

DÉBOUCHÉS

Poursuite d'études en THèse de doctorat

Doctorat en Sciences pour l'Ingénieur (à l'Ecole doctorale de l'Université de Guyane ou ailleurs)

Débouchés professionnels

Le Master Energie vise l'insertion dans le monde professionnel (entreprise, laboratoire académique ou collectivités territoriales) ou la poursuite d'études en doctorat. Les débouchés visés sont nombreux et variés :

- Ingénieur d'études énergies renouvelables, Ingénieur en Maîtrise de l'énergie,
- Cadre territorial en énergie, Ingénieur conseil en énergie,
- Ingénieur R&D en énergies renouvelables,
- Ingénieur commercial dans le domaine de l'énergie, de la recherche scientifique ou industrielle.
- Chercheur dans le domaine de l'énergie

Programme

Semestre 1

UE1.1 – Sources d'énergie et de stockage :

- Photovoltaïque
- Thermique
- Bases d'électrochimie pour la pile à hydrogène
- Bio-ressources et bio-conversion

UE 1.2 – Mix énergétique et impacts :

- Efficacité énergétique
- Comparaison des différentes sources/options énergétiques – Mix Energétique
- Impact écologique des sources et usages d'énergies – méthodes de restauration

UE 1.3 – Outils d'analyse pour la gestion de l'énergie :

- Programmation Python appliquée aux données énergétiques
- Introduction aux SIG

UE 1.4 – Professionnalisation :

- Travail Encadré de Recherche
- Gestion de Projets
- Anglais

Semestre 2

UE 2.1 – Nouvelles formes d'énergie :

- Bioénergie & Biomasse
- Vecteur énergétique hydrogène

UE 2.2 – Outils d'analyse pour la gestion de l'énergie :

- SIG Approfondissement
- Estimation du potentiel ENR
- Réseaux Electriques
- Introduction au Machine learning

UE 2.3 – Professionnalisation :

- Logiciel de conception (Autocad)
- Travail Encadré de Recherche
- Communication et Insertion professionnelle

UE2.4 – Stage :

- Stage M1 Energie (2 mois minimum)

Semestre 3

UE3.1- Autres sources d'énergie et de stockage :

- Sources renouvelables non biologiques : éolienne, marine, hydraulique, géothermie
- Turbine à combustion (centrales thermiques)
- Autoconsommation et Réseaux intelligents
- Stockage thermique, thermochimique et inertiel

UE3.2 – Outils d'analyse pour la gestion de l'énergie :

- Machine learning & maintenance prédictive
- SIG Perfectionnement

UE3.3 – Production d'énergie en contexte amazonien :

- Production d'Energie en sites isolés
- Production de froid, climatisation et froid industriel
- Hygiène Sécurité Environnement

UE3.4 – Professionnalisation :

- Activités pour l'entreprise
- Logiciel de conception (Autocad)
- Anglais

Semestre 4

- UE4.2 – Stage : Stage de 6 mois

ORGANISATION DE LA FORMATION

PLANNING

Le planning de la formation se fait en alternance de deux semaines en entreprises et deux semaines à l'Université. Néanmoins, cette fréquence d'alternance peut changer à la demande des entreprises



Calendrier de fermeture administrative du Master 1 Energie de l'Université de Guyane

Année 2024-2025

Arrêt favorable du comité social d'administration de 07 mai 2024

En entreprise
A l'Université

SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT
D 1	M 1	V 1	D 1	M 1	S 1	M 1	J 1	S 1	D 1	M 1	V 1
L 2	M 2	S 2	L 2	M 2	D 2	L 2	J 2	S 2	L 2	M 2	S 2
Rentrée Universitaire	Enseignement	Défense	Enseignement	Jour de l'an	Enseignement	Enseignement	Enseignement	Lundi gras	Enseignement	Enseignement	Enseignement
M 3	V 3	D 3	M 3	V 3	L 3	M 3	J 3	S 3	M 3	V 3	D 3
M 4	V 4	D 4	M 4	V 4	L 4	M 4	J 4	S 4	M 4	V 4	D 4
J 5	V 5	D 5	M 5	V 5	L 5	M 5	J 5	S 5	M 5	V 5	D 5
S 6	V 6	D 6	M 6	V 6	L 6	M 6	J 6	S 6	M 6	V 6	D 6
S 7	V 7	D 7	M 7	V 7	L 7	M 7	J 7	S 7	M 7	V 7	D 7
D 8	V 8	D 8	M 8	V 8	L 8	M 8	J 8	S 8	M 8	V 8	D 8
L 9	M 9	S 9	L 9	M 9	S 9	L 9	M 9	S 9	L 9	M 9	S 9
M 10	V 10	D 10	M 10	V 10	L 10	M 10	J 10	S 10	M 10	V 10	D 10
M 11	V 11	D 11	M 11	V 11	L 11	M 11	J 11	S 11	M 11	V 11	D 11
J 12	V 12	D 12	M 12	V 12	L 12	M 12	J 12	S 12	M 12	V 12	D 12
V 13	D 13	M 13	V 13	D 13	L 13	M 13	J 13	S 13	M 13	V 13	D 13
S 14	M 14	V 14	S 14	M 14	L 14	M 14	J 14	S 14	M 14	V 14	D 14
D 15	V 15	D 15	M 15	V 15	L 15	M 15	J 15	S 15	M 15	V 15	D 15
L 16	M 16	S 16	L 16	M 16	D 16	L 16	M 16	S 16	L 16	M 16	S 16
M 17	V 17	D 17	M 17	V 17	L 17	M 17	J 17	S 17	M 17	V 17	D 17
M 18	V 18	D 18	M 18	V 18	L 18	M 18	J 18	S 18	M 18	V 18	D 18
J 19	V 19	D 19	M 19	V 19	L 19	M 19	J 19	S 19	M 19	V 19	D 19
V 20	D 20	M 20	V 20	D 20	L 20	M 20	J 20	S 20	M 20	V 20	D 20
S 21	M 21	V 21	S 21	M 21	D 21	M 21	J 21	S 21	M 21	V 21	D 21
D 22	V 22	D 22	M 22	V 22	L 22	M 22	J 22	S 22	M 22	V 22	D 22
L 23	M 23	S 23	L 23	M 23	D 23	L 23	M 23	S 23	L 23	M 23	S 23
M 24	V 24	D 24	M 24	V 24	L 24	M 24	J 24	S 24	M 24	V 24	D 24
M 25	V 25	D 25	M 25	V 25	L 25	M 25	J 25	S 25	M 25	V 25	D 25
J 26	V 26	D 26	M 26	V 26	L 26	M 26	J 26	S 26	M 26	V 26	D 26
V 27	D 27	M 27	V 27	D 27	L 27	M 27	J 27	S 27	M 27	V 27	D 27
S 28	M 28	V 28	S 28	M 28	D 28	M 28	J 28	S 28	M 28	V 28	D 28
D 29	V 29	D 29	M 29	V 29	L 29	M 29	J 29	S 29	M 29	V 29	D 29
L 30	M 30	S 30	L 30	M 30	D 30	M 30	J 30	S 30	M 30	V 30	D 30
J 31	J 31	J 31	H2	J 31	H2	J 31	H2	J 31	H2	J 31	H2



Calendrier pédagogique du Master Energie 2 de l'Université de Guyane

Année 2024-2025

Arrêt favorable du comité social d'administration de 07 mai 2024

En entreprise
A l'Université

SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT
D 1	M 1	V 1	D 1	M 1	S 1	M 1	J 1	S 1	D 1	M 1	V 1
L 2	M 2	S 2	D 2	M 2	L 2	M 2	J 2	S 2	M 2	V 2	D 2
Rentrée Universitaire	Tournoi	Défense	Enseignement	Jour de l'an	Enseignement	Enseignement	Enseignement	Lundi gras	Enseignement	Enseignement	Enseignement
M 3	J 3	D 3	M 3	V 3	L 3	M 3	J 3	S 3	M 3	V 3	D 3
M 4	J 4	D 4	M 4	V 4	L 4	M 4	J 4	S 4	M 4	V 4	D 4
J 5	V 5	D 5	M 5	V 5	L 5	M 5	J 5	S 5	M 5	V 5	D 5
S 6	V 6	D 6	M 6	V 6	L 6	M 6	J 6	S 6	M 6	V 6	D 6
S 7	V 7	D 7	M 7	V 7	L 7	M 7	J 7	S 7	M 7	V 7	D 7
D 8	V 8	D 8	M 8	V 8	L 8	M 8	J 8	S 8	M 8	V 8	D 8
L 9	M 9	S 9	L 9	M 9	D 9	L 9	M 9	S 9	L 9	M 9	S 9
M 10	V 10	D 10	M 10	V 10	L 10	M 10	J 10	S 10	M 10	V 10	D 10
M 11	V 11	D 11	M 11	V 11	L 11	M 11	J 11	S 11	M 11	V 11	D 11
J 12	V 12	D 12	M 12	V 12	L 12	M 12	J 12	S 12	M 12	V 12	D 12
V 13	D 13	M 13	V 13	D 13	L 13	M 13	J 13	S 13	M 13	V 13	D 13
S 14	M 14	V 14	S 14	M 14	L 14	M 14	J 14	S 14	M 14	V 14	D 14
D 15	V 15	D 15	M 15	V 15	L 15	M 15	J 15	S 15	M 15	V 15	D 15
L 16	M 16	S 16	L 16	M 16	D 16	L 16	M 16	S 16	L 16	M 16	S 16
M 17	V 17	D 17	M 17	V 17	L 17	M 17	J 17	S 17	M 17	V 17	D 17
M 18	V 18	D 18	M 18	V 18	L 18	M 18	J 18	S 18	M 18	V 18	D 18
J 19	V 19	D 19	M 19	V 19	L 19	M 19	J 19	S 19	M 19	V 19	D 19
V 20	D 20	M 20	V 20	D 20	L 20	M 20	J 20	S 20	M 20	V 20	D 20
S 21	M 21	V 21	S 21	M 21	D 21	M 21	J 21	S 21	M 21	V 21	D 21
D 22	V 22	D 22	M 22	V 22	L 22	M 22	J 22	S 22	M 22	V 22	D 22
L 23	M 23	S 23	L 23	M 23	D 23	L 23	M 23	S 23	L 23	M 23	S 23
M 24	V 24	D 24	M 24	V 24	L 24	M 24	J 24	S 24	M 24	V 24	D 24
M 25	V 25	D 25	M 25	V 25	L 25	M 25	J 25	S 25	M 25	V 25	D 25
J 26	V 26	D 26	M 26	V 26	L 26	M 26	J 26	S 26	M 26	V 26	D 26
V 27	D 27	M 27	V 27	D 27	L 27	M 27	J 27	S 27	M 27	V 27	D 27
S 28	M 28	V 28	S 28	M 28	D 28	M 28	J 28	S 28	M 28	V 28	D 28
D 29	V 29	D 29	M 29	V 29	L 29	M 29	J 29	S 29	M 29	V 29	D 29
L 30	M 30	S 30	L 30	M 30	D 30	M 30	J 30	S 30	M 30	V 30	D 30
J 31	J 31	J 31	H2	J 31	H2	J 31	H2	J 31	H2	J 31	H2

EVALUATION DE LA FORMATION

REGLEMENT DES EXAMENS ET ORGANISATION DES EPREUVES

MODALITÉS PARTICULIÈRES DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES (MPCCC)

DU PARCOURS EISRII DU

MASTER ENERGIE

ANNEXE AU MGCCC DES MASTERS

Département de Formation et de Recherche Sciences et Technologies

Article 1. Contrôle des connaissances

Les évaluations en Master ENERGIE Parcours EISRII s'effectuent en contrôle continu (CC) écrit (E)/TP ou oral (Or). Le contrôle continu écrit (E) peut prendre trois formes : devoir surveillé sur table (DS), devoir maison (DM), évaluation par projet (EPP).

En cas d'absence non justifiée aux épreuves évaluatives et/ou de non-rendu de travaux, l'étudiant se voit attribuer une note de zéro à ces épreuves évaluatives et/ou travaux. En cas d'absence à toutes les épreuves évaluatives ou/et d'aucun travail rendu, l'étudiant est déclaré défaillant. En cas d'absence justifiée à une épreuve évaluative ou à moins de 30% de l'ensemble des épreuves évaluatives, si les épreuves ne peuvent être rattrapées par l'étudiant la note de cette épreuve est neutralisée.

Article 2. Validation d'une année

La validation d'une année en Master ENERGIE est conditionnée par l'obtention d'une moyenne arithmétique des deux semestres supérieure ou égale à 10 sur 20.

L'étudiant ne sera pas autorisé à redoubler en Master ENERGIE. En cas d'une non-validation d'une année, l'étudiant doit candidater de nouveau et il appartient au jury de sélectionner ou non son dossier.

Article 3. Validation du diplôme

Le diplôme du Master en Energie est délivré sur proposition du jury aux étudiants ayant obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10 sur 20 aux deux années.

Le diplôme ne sera pas délivré si le stage de fin d'études de Master 2 n'est pas validé avec une note supérieure ou égale à 10 sur 20.

Article 4. Règles de compensation des notes

- Les éléments constitutifs (EC) d'une même UE se compensent entre eux ;

- Les unités d'enseignement (UE)d'un même semestre se compensent entre elles ;
- Les semestres de chaque année de Master ENERGIE se compensent l'un l'autre en respectant les mentions de l'articles 2.

Article 5. Seconde chance

La seconde chance sera proposée, si l'EC y donne lieu, sous forme d'épreuve de contrôle continu.

- Les EC et UE évalués en Ra (rapport), So (soutenance orale) , TP (travaux pratiques) ne donnent pas lieu à

Article 6. Assiduité

Le nombre maximal d'absences injustifiées aux CM/TD/TP de l'EC est fixé à $\frac{1}{4}$ du nombre total de séances avant chaque contrôle, pour être autorisé à se présenter au contrôle.

Article 7. Evaluation des stages et projets

Les UE « Stage » et « Projet » sont chacun évalués à travers un rapport et une soutenance avec un coefficient identique. Le rapport (Ra)et la soutenance orale (So) sont chacun notés sur 10.

Ainsi, la note du stage de fin de semestre ainsi que celle de Travail Encadré de Recherche (TER) est la somme de la note du rapport du stage (Ra) et de la note de soutenance orale : Ra+So

Article 8. Règles de calcul des moyennes pour les EC

La note à saisir par la scolarité en première session (CC_{S1}) est la moyenne arithmétique de l'ensemble de contrôle continu pour chaque EC.

En cas de seconde chance, la note de seconde chance correspondant à un unique écrit effectué à la suite de la fin de l'EC en question.

Ainsi, la note finale (CC) à saisir par la scolarité sur le bulletin de l'étudiant est : $CC = \max (CC_{S1}, CC_{S2})$

Avec : CC_{S1} , représente la moyenne des écrits effectués en première session et CC_{S2} est la note de seconde chance correspondant à un unique écrit effectué à la suite de la fin de l'EC en question.

Les entreprises partenaires : une vingtaine





UNIVERSITÉ
DE GUYANE

DFR ST

Dpt de Formation et
de Recherche Sciences
et technologies

