

## MASTER

# ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENT

### Objectifs de la formation

- Approfondir les connaissances acquises en Licence dans les matières de base, dont la connaissance est indispensable pour l'utilisation des diverses formes d'énergie, telles que la mécanique des fluides, les transferts thermiques, la thermodynamique, etc....
- Dispenser une formation, dans le domaine d'énergétique, qui répond aux préoccupations actuelles, nationales et internationales, par l'utilisation d'énergies propres et non polluantes (solaire, éolienne, ...) pour la préservation de l'environnement.
- Former des cadres aptes à concevoir des systèmes et des procédés énergétiques, puis les gérer de façon à maîtriser la consommation et l'utilisation rationnelle de l'énergie tout en tenant compte des critères économiques et environnementaux.
- Donner à l'étudiant de sérieuses chances d'intégration dans la vie active ou lui permettre de poursuivre la recherche scientifique dans l'un des axes de la formation.
- Contribuer à l'adaptation de la formation universitaire au marché de l'emploi.

### Descriptif de la formation

	Intitulés des Modules
<b>Semestre1</b>	M1: Mécanique des fluides incompressibles M2: Modélisation en science physique de l'environnement M3: Ressources énergétiques M4: Méthodes numériques M5: Automatique et traitement de signal M6: Langues étrangères (Français/Anglais) et culture
<b>Semestre2</b>	M7: Mécanique des fluides compressibles et hydraulique appliquée M8: Transferts conductifs et radiatifs M9: Transferts convectifs M10: Conversion photovoltaïque et machines électriques M11: Soft Skills M12: Langues étrangères (Français/Anglais) et culture
<b>Semestre3</b>	M13: Solaire thermique M14: Thermique du bâtiment M15: Thermique appliquée M16: Irrigation et gestion de l'eau M17: Traitement statistiques des données et échange de flux au sein du continuum Sol-Plante-Atmosphère : besoin des cultures en eau M18: Langues étrangères (Français/Anglais scientifique) et culture
<b>Semestre4</b>	Stage d'initiation à la recherche

### Débouchés de la formation

Le projet de Master, dans sa globalité, offre une formation solide à caractères fondamental et appliqué, orientée vers des domaines d'application liés aux préoccupations actuelles aux échelles régionale, nationale et internationale. En effet, un intérêt particulier est donné actuellement à la protection de l'environnement par l'utilisation de ressources d'énergie propres, telles que l'énergie solaire ou l'énergie éolienne, dont les techniques d'exploitation font partie de la formation dispensée dans ce Master. Les stages d'initiation à la recherche dans les domaines de spécialité du Master permettent la formation de futurs doctorants

hautement qualifiés. En outre, la formation entreprise permettra aux candidats d'accéder à l'expertise et au savoir faire des différents intervenants dans le domaine de l'énergétique. Les lauréats du Master, par leur formation appliquée et le niveau scientifique acquis, seront capables de contribuer au développement du tissu industriel national. En effet, la formation proposée répond aux préoccupations socio-économiques et environnementales actuelles liée à la production, la conversion et l'utilisation rationnelle de l'énergie.

### Conditions d'accès

Le Master est ouvert aux candidats titulaires d'une licence de la filière SMP (Sciences de la Matière Physique) ou ayant un niveau équivalent.

La présélection se fait à travers le Guichet Unique de l'Université qui tient compte des mentions obtenues et du nombre de semestres passés en Licence, etc ...

### Coordonnateur du master

Professeur **Mohammed BOUKENDIL**  
LMFE, Département de Physique, FSSM  
E-mail : [m.boukendil@uca.ac.ma](mailto:m.boukendil@uca.ac.ma)  
Tél : 06 70 09 88 73