



## Université Tunis El Manar Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis



### « International Master Program on Renewable Energy Systems for Africa: Technology And Management » (IMPRESA-TEAM)

Master Professionnel co-construit en partenariat avec :  
Université Technique de Munich (TUM)  
Centre Méditerranéen pour les Energies Renouvelables (MEDREC)  
Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz (STEG)  
Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie (ANME)  
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Dépôt des candidatures du 28/06/2021 au 15/08/2021 sur le site de l'UTM : <http://mastere.utm.rnu.tn/>



## Objectifs de la formation :

Les titulaires de ce Master doivent être capables de mener les études (Technique et économique), concevoir et réaliser les projets visant la maîtrise de l'énergie, l'optimisation des systèmes énergétiques et l'installation de grands systèmes de production d'énergie renouvelable.

Ainsi, les objectifs spécifiques de la formation sont :

- Développer les compétences techniques en conception, Optimisation des systèmes complexes, Gestion de la Production,
- Développer les compétences managériales chez les apprenants et les préparer au suivi et la gestion des grands projets,
- Développer les habilités en communication et management interculturels afin de pouvoir évoluer dans un environnement international

## Admission en M2 :

- Ingénieur en Génie Industriel, Génie Energétique, Génie Mécanique, Génie Electrique, Génie des Procédés ou Génie Hydraulique et Environnement.
- Elève ingénieur en 3<sup>ème</sup> Génie Industriel (ENIT) – Option « Economie et Energie ».
- Niveau M1 accompli avec réussite en Mathématiques, Physique ou Sciences Appliquées et Technologies (Génie Industriel, Génie Energétique, Génie Mécanique, Génie Electrique, Génie des Procédés, Génie hydraulique et Environnement).

## Admission en M1 :

- Diplôme d'ingénieur.
- Licences en Mathématique, Physique ou Sciences Appliquées et Technologies (Génie Industriel, Génie Energétique, Génie Mécanique, Génie Electrique, Génie des Procédés, Génie hydraulique et Environnement).

Etant donné que l'enseignement sera dispensé exclusivement en Anglais, un niveau B1 est exigé pour l'admission à ce Master. Les étudiants qui ne peuvent pas justifier d'un certificat de niveau B1 doivent au moins avoir une moyenne de 13/20 en Anglais pendant les 3 dernières années de leur cursus de formation universitaire.



# Plan d'études :

## Semestre 1

UE1.1 : Applied Thermal Sciences  
Advanced Thermal Sciences  
Advanced Fluid Mechanics

UE1.2 : Regenerative Energies  
Introduction to Renewable Energy  
Physics of solar & Wind Energy converters

UE1.3 : Management of Energy in Industrial Systems  
Management of Energy in Industrial Systems  
Mini Project

UE1.4 : Data Science for production systems  
Data Science  
Mini Project

UE1.5 : Langage, Communication & Intercultural Aspects  
English or German  
African Seminar: Whats Special?

## Semestre 2

UE2.1 : Engineering of Industrial Renewable Power Plants  
Large Scale Electricity Generation from Renewable  
Mini Project

UE2.2 : Finance, Accounting & Entrepreneurship  
Finance & Accounting for Renewable Energy  
Entrepreneurship & Startup

UE2.3 : Elective Course : Performance Evaluation & Optimization  
- Modeling, Simulation & Optimization of Energy Systems  
- Instrumentation, Monitoring & Performance Assessment of Energy Systems

UE2.4 : Value Creation/Marketing & Innovation  
Marketing of Renewable energy  
Innovation Management

UE2.5 : Langage & Project Work  
English or German  
Project Work

## Semestre 3

UE3.1 : Optimization, Modeling & Prospective Evaluation  
Optimization, Modeling & Prospective Evaluation for Energy Systems  
Mini Project

UE3.2 : Supply Chain and Project Management for Energy Systems  
Green Supply chain Management & Energy distribution  
Project Management

UE3.3 : Energy Market, Strategy & Policy  
Energy Market & Policy  
Carbon Market

UE3.4 : Electives  
Smart Technologies in the field of Energy  
Energy & Environment Economics

UE3.5 : Langage & Intercultural Aspects  
English or German  
Seminars & Field trip Visits

**Semestre 4** Master Thesis: Project Work : Case study, Simulations, design or Business Plan + Master Thesis dissertation + Public Defence