



APPEL A CANDIDATURES POUR LE RECRUTEMENT D'UN POST-DOCTORANT « Étude expérimentale des performances des générateurs thermoélectriques (TEG) soumis à des variations de température périodiques »

L'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir lance un appel à candidatures pour le recrutement d'un post-doctorant dans le cadre d'un contrat de 6 mois. Le candidat retenu sera accueilli au sein du Laboratoire de Recherche « Métrologie des Systèmes Energétiques » (LMSE LR18ES21).

**La clôture de l'appel interviendra le 21 avril 2026
Aucun dossier retardataire ou incomplet ne sera examiné**

I. Contexte et motivation :

Les TEG convertissent les gradients de température en énergie électrique. La majorité des études se focalisent sur des conditions de température statiques ou quasi-statiques. Les systèmes réels (industrie, moteur, environnement) présentent souvent des **variations périodiques de température**.

L'objectif est d'évaluer **l'efficacité, la stabilité et la durabilité des TEG** dans des conditions expérimentales proches de la réalité.

II. Profil recherché :

- Diplôme : Doctorat en Génie Energétique ou Génie Electrique
- Connaissance sur le TEG.
- Expérience en expérimentation thermique et acquisition de données.
- Compétences en analyse de données et traitement statistique.

III. Objectifs scientifiques :

- **Établir un protocole expérimental** permettant de soumettre les TEG à des cycles de température contrôlés et répétables.
- **Mesurer la performance électrique des TEG** (tension, courant, puissance) sous différentes amplitudes et fréquences de variation thermique.
- **Étudier l'effet de la fréquence et de l'amplitude des cycles de température** sur le rendement et la stabilité.
- Fournir des **recommandations pour l'optimisation des TEG** dans des applications dynamiques.

IV. Moyens matériels requis :

Matériel	Spécification / Commentaire
Thermocouple type K	Mesure précise des gradients de température
Résistances chauffantes souple	Puissance adaptée aux besoins (150 W- 220 V AC)
Générateurs TEG	Modèle : TEG-HL100-24V
Logiciel de collecte de données	Acquisition continue des signaux de température et puissance

V. Méthodologie expérimentale :

1. Mise en place du TEG

- Installation sur la résistance chauffante souple

2. Programmation des cycles

- Utiliser Relais et Temporisateurs pour générer des variations périodiques : fréquence, amplitude, durée de cycle variables.

3. Mesure et acquisition

- Relever tension, courant, puissance et température en continu.
- Acquérir données pour plusieurs cycles pour analyse statistique.

4. Analyse

- Rendement instantané et moyen.
- Effet de la fréquence/amplitude sur performance.

5. Validation

- Comparer avec modèles théoriques ou simulations.

VI. Résultats attendus :

- Base de données expérimentales complète pour différentes conditions de cycles thermiques.
- Graphiques et modèles du rendement électrique en fonction de l'amplitude et fréquence des variations de température.
- Recommandations sur **l'utilisation optimale des TEG dans des environnements dynamiques.**
- Rapport final et communication possible.

VII. Dossier de candidature

Le dossier de candidature devra inclure les documents suivants :

Dossier administratif	Dossier Scientifique
<ol style="list-style-type: none">1. Une demande (selon modèle joint)2. Une copie de la carte d'identité nationale,3. Une copie conforme des diplômes obtenus,4. Bulletin n°3,5. Déclaration sur l'honneur (selon modèle joint)6. Certificat médical attestant l'aptitude physique et mentale à l'exercice de la fonction	<ol style="list-style-type: none">1. CV actualisé2. Copie de toutes les productions scientifiques3. Tout document justifiant l'expérience acquise par le candidat dans la thématique

VIII. Evaluation des candidatures :

Les candidatures seront évaluées par un comité de sélection spécifique. Les candidats présélectionnés seront convoqués pour un entretien oral. Le processus de sélection repose sur une grille d'évaluation sur 100 points :

- Evaluation du dossier : 70 points,
- Entretien oral : 30 points (évaluation de la motivation, de la vision pour le poste, des compétences interpersonnelles, de la capacité à travailler dans une équipe multidisciplinaire, et de la compréhension des objectifs et mission du projet).



Monastir, le 01/04/2026

Le Directeur
Professeur Anis SAKLY



التزام خاص بالحاصلين على شهادة الدكتوراه
في إطار إبرام عقود بحث

إني الممضي(ة) أسفل هذا.....

المولود(ة) في: ب

صاحب(ة) بطاقة التعريف الوطنية عدد:.....

الصادرة ب: في

العنوان الشخصي.....

الهاتف.....

ألتزم بأن لا أتعاطى أي نشاط مهني بمقابل وأن أتفرغ للعمل كامل الوقت بهيكل البحث
(مخبر / وحدة / مدرسة دكتوراه).....

لإنجاز مشروع أو برنامج.....

كما ألتزم بإعلام رئيس هيكل البحث الذي أنتمي إليه أو المسؤول عن المشروع أو البرنامج كتايا بأي
تغيير يطرأ على وضعيتي الحالية خلال مدة التعاقد وإلا كنت عرضة للتبعات القانونية المستوجبة.

حرر بتاريخ...../...../.....

إمضاء المترشح

(الإمضاء معرف به)



استمارة ترشح

لإبرام عقد بحث (حاصل على شهادة الدكتوراه)

الخطة المترشح لها:

..... هيكل بحث: برنامج/مشروع بحث:

..... شهادة الدكتوراه في اختصاص

..... الاسم واللقب

..... تاريخ ومكان الولادة

..... رقم بطاقة التعريف الوطنية

..... العنوان الشخصي

..... العنوان الإلكتروني

..... رقم الهاتف

...../...../..... التاريخ

إمضاء المترشح

مكان مخصّص للإدارة	
قرار اللجنة	تمت دراسة الملف من طرف أعضاء اللجنة المتكونة من: — — — —