

# **APPEL À CANDIDATURES**

## **Recrutement de deux (2) stagiaires doctorants pour le projet**

### **OpenMod4Africa – Work Package 5**

**Durée :** 01 mars – 31 juillet 2026 (5 mois)

**Lieu d'affectation :** Secrétariat Général du WAPP, Cotonou (Bénin)

#### **1. Contexte**

Le West African Power Pool (WAPP), dans le cadre de sa participation au projet européen **OpenMod4Africa**, recherche deux (2) stagiaires doctorants pour renforcer l'équipe en charge du **Work Package 5 (WP5)** consacré aux études de modélisation énergétique du système électrique ouest-africain.

Le WP5 inclut trois études :

- un cas d'étude régional couvrant l'ensemble du système électrique interconnecté du WAPP ;
- une étude nationale pour le Sénégal ;
- une étude nationale pour le Ghana.

Le WAPP est contributeur clé pour la modélisation régionale et doit produire les simulations et analyses nécessaires au **rappor D5.2** attendu en mai 2026, conformément au Grant Agreement. Les partenaires du consortium incluent **SINTEF, TU Berlin, Comillas University, EDF**, ainsi que **CT2S** (leader du WP5).

Le Secrétariat Général du WAPP souhaite recruter **deux doctorants ou jeunes chercheurs spécialisés en modélisation énergétique**, de nationalité d'un pays de l'Afrique de l'Ouest.

#### **2. Objectif du stage**

Les stagiaires appuieront directement l'équipe WAPP dédiée au WP5 pour :

- prendre en main les modèles open-source GENeSYS-MOD, OpenTEPES et Plan4Res ;
- paramétriser et exécuter les modèles pour la région WAPP ;
- structurer les jeux de données nécessaires (demande, renouvelables, réseau, coûts) ;
- analyser les résultats et contribuer au rapport technique D5.2 ;
- participer aux réunions techniques bimensuelles avec les partenaires européens ;
- préparer les ateliers régionaux de dissémination prévus en 2026.

#### **3. Profil recherché**

##### **3.1. Formation**

- Doctorant(e) en génie électrique, énergie, optimisation, mathématiques appliquées, économie de l'énergie, informatique ou domaine connexe. ou
- Étudiant(e) en Master 2 très avancé avec une spécialisation forte en modélisation énergétique.

##### **3.2. Compétences techniques requises**

- Connaissance d'au moins un modèle énergétique open-source (GENeSYS-MOD, OpenTEPES, OSeMOSYS, PyPSA, TEMBA, etc.).
- Compétences en optimisation, modélisation de systèmes électriques, planification énergétique, ou dispatch.
- Maîtrise de Python, Julia/JuMP, GAMS, R ou langage équivalent.
- Expérience dans la manipulation et le nettoyage de données énergétiques.

*Syl*



- Compétences en analyse et visualisation de données (matplotlib, Power BI, Tableau ou équivalent).
- Bonne capacité rédactionnelle en anglais (les rapports et réunions du consortium se tiennent principalement en anglais).

### **3.3. Compétences générales**

- Autonomie, rigueur scientifique, respect des délais.
- Capacité à travailler dans un environnement multiculturel.
- Sens de l'organisation et forte motivation pour la recherche appliquée.
- Disponibilité quasi temps plein ( $\geq 80\%$ ) pendant toute la durée du stage.

## **4. Missions des stagiaires**

Les stagiaires auront notamment pour responsabilités :

- Assimiler les matériels de formation fournis par TU Berlin, Comillas et SINTEF.
- Préparer et structurer les données d'entrée pour les simulations.
- Paramétrier et exécuter les modèles de modélisation énergétique.
- Réaliser des analyses de sensibilité et scénarios énergétiques pour la région WAPP.
- Contribuer à la rédaction de la section WAPP du rapport D5.2.
- Participer aux réunions techniques bimensuelles du consortium.
- Préparer les supports techniques des ateliers régionaux.
- Contribuer à l'article scientifique prévu dans le WP5.

## **5. Durée et conditions du stage**

- **Durée : 5 mois** (01 mars – 31 juillet 2026).
- **Lieu : Cotonou, Bénin** (siège du WAPP).
- Stage à temps plein ou quasi temps plein.
- Une allocation mensuelle sera accordée en fonction des règles internes du WAPP.
- L'accès aux outils numériques, modèles, serveurs et plateformes de formation sera fourni.

## **6. Dossier de candidature**

Le dossier doit comprendre :

1. Un **CV détaillé** (maximum 3 pages) ;
2. Une **lettre de motivation** expliquant l'intérêt pour la modélisation énergétique et le WP5 ;
3. Une **attestation d'inscription en doctorat** ou en Master 2 (le cas échéant) ;
4. Le cas échéant, un **exemple de travaux ou projet de modélisation** déjà réalisés (Python, optimisation, modèle énergétique, etc.) ;
5. Les **contacts de deux personnes de référence** (enseignants, encadrants, superviseurs).

## **7. Modalités de soumission**

Les candidatures devront être envoyées par courrier électronique à l'adresse suivante :

**stageom4a@ecowapp.org;**

Objet du mail : **Candidature - Stage Doctorant WP5 OpenMod4Africa**

Date limite de soumission : **20 février 2026**

## **8. Processus de sélection**

Le processus comprendra :

- une présélection sur dossier ;




- un test technique (modélisation / codage / analyse de données) ;
- un entretien en ligne ;
- la sélection finale en consultation avec les partenaires européens du consortium.

## 9. Publication

Cet appel pourra être diffusé auprès des universités partenaires du WAPP, des écoles d'ingénieurs, et via les plateformes institutionnelles.



## **CALL FOR APPLICATIONS**

### **Recruitment of Two (2) PhD Interns for the OpenMod4Africa Project – Work Package 5**

**Duration: 01 March 2026 – 31 July 2026 (5 months)**

**Duty Station: WAPP Secretariat, Cotonou (Benin)**

#### **1. Background**

The West African Power Pool (WAPP), as part of its participation in the European OpenMod4Africa project, is seeking two (2) PhD interns to strengthen the team in charge of Work Package 5 (WP5), dedicated to energy modelling studies of the West African power system.

WP5 includes three studies:

- a regional case study covering the entire WAPP interconnected power system;
- a national case study for Senegal;
- a national case study for Ghana.

WAPP is a key contributor to the regional modelling work and is expected to produce the simulations and analyses required for deliverable D5.2, due in May 2026, in accordance with the Grant Agreement. Consortium partners include SINTEF, TU Berlin, Comillas University, EDF, as well as CT2S (WP5 leader).

The WAPP Secretariat intends to recruit **two PhD candidates or early-career researchers specialized in energy modelling**, and citizen of one of west African countries.

#### **2. Objective of the internship**

The interns will directly support the WAPP team dedicated to WP5 in order to:

- become familiar with the open-source models GENeSYS-MOD, OpenTEPES and Plan4Res;
- set up and run the models for the WAPP region;
- structure the required datasets (demand, renewables, network, costs);
- analyze results and contribute to the technical report D5.2;
- participate in the bi-weekly technical meetings with European partners;
- prepare the regional dissemination workshops planned for 2026.

#### **3. Required Profile**

##### **3.1. Education**

- PhD candidate in electrical engineering, energy, optimization, applied mathematics, energy economics, computer science, or a related field; **or**
- highly advanced Master's level (MSc/M2) student with strong specialization in energy modelling.

##### **3.2. Required Technical Skills**

- Knowledge of at least one open-source energy model (GENeSYS-MOD, OpenTEPES, OSeMOSYS, PyPSA, TEMBA, etc.).
- Skills in optimization, power system modelling, energy planning, or dispatch.
- Proficiency in Python, Julia/JuMP, GAMS, R, or an equivalent language.
- Experience in handling and cleaning energy datasets.
- Skills in data analysis and visualization (matplotlib, Power BI, Tableau, or equivalent).



- Strong writing skills in English (consortium reports and meetings are mainly conducted in English).

### **3.3. General Skills**

- Autonomy, scientific rigor, ability to meet deadlines.
- Ability to work in a multicultural environment.
- Strong organizational skills and high motivation for applied research.
- Availability on a full-time or near full-time basis ( $\geq 80\%$ ) throughout the internship period.

## **4. Interns' Duties**

The interns will be responsible in particular for:

- Reviewing and assimilating training materials provided by TU Berlin, Comillas and SINTEF.
- Preparing and structuring input data for simulations.
- Setting up and running energy modelling tools.
- Conducting sensitivity analyses and energy scenario assessments for the WAPP region.
- Contributing to the drafting of the WAPP section of deliverable D5.2.
- Participating in the consortium's bi-weekly technical meetings.
- Preparing technical materials for the regional workshops.
- Contributing to the scientific paper planned under WP5.

## **5. Internship Duration and Conditions**

- **Duration:** 5 months (01 March 2026 – 31 July 2026).
- **Location:** Cotonou, Benin (WAPP headquarters).
- Full-time or near full-time internship.
- A monthly allowance will be provided in accordance with WAPP internal rules.
- Access to digital tools, models, servers, and training platforms will be provided.

## **6. Application Package**

The application file must include:

- i. A detailed CV (maximum 3 pages);
- ii. A cover letter explaining the applicant's interest in energy modelling and WP5;
- iii. Proof of enrolment in a PhD program or Master's degree (if applicable);
- iv. If applicable, an example of previous modelling work or projects (Python, optimization, energy model, etc.);
- v. Contact details of two referees (professors, supervisors, or mentors).

## **7. Submission Procedure**

Applications must be sent by email to: [stageom4a@ecowapp.org](mailto:stageom4a@ecowapp.org)

**Email subject:** Application – PhD Internship WP5 OpenMod4Africa

**Application deadline:** 20 February 2026

## **8. Selection Process**

The selection process will include:

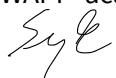
- pre-selection based on submitted applications;
- a technical test (modelling / coding / data analysis);
- an online interview;
- final selection in consultation with the consortium's European partners.

*Sylvie*



## **9. Publication**

This call may be shared with WAPP academic partners, universities, engineering schools, and through institutional platforms.



**BUDGET (Uniquement pour usage interne)**  
**POUR LE RECRUTEMENT DEUX (2) STAGIAIRES DOCTORANDS EN MODELISATION DES**  
**SYSTEMES ENERGETIQUES**

- **DUREE :** 01 MARS 2026 AU 31 JUILLET 2026.
- **TYPE DE CONTRAT :** CONTRACTUEL AU TEMPS PASSE EN PRESENTIEL
- **LIEU D'AFFECTATION :** SECRETARIAT GENERAL DU WAPP

<b>No</b>	<b>Description</b>	<b>Coût en Euros</b>	
		<b>Expert 1</b>	<b>Expert 2</b>
1	Salaire de base (Sb)	2 000	2 000
2	Indemnités de logement (10% $\times$ Sb)	500	500
3	Indemnités de transport (pris en charge par le WAPP)		
4	Rémunération Mensuelle (1+2+3)	2 500	2 500
5	Rémunération sur 5 mois (4 x 5)	10 000	10 000
6	Forfait d'Assurance Maladie	600	600
7	Frais de transport Intl	2 000	2 000
	<b>Cout par Expert (5+6+7)</b>	<b>12 600</b>	<b>12 600</b>
	<b>Cout Total</b>	<b>25 200</b>	

*Syl*



## **Modèle de Curriculum Vitae**

