



DEMANDE DE MANIFESTATION D'INTÉRÊT

POUR UN PARTENARIAT AVEC ECREEE EN TANT QUE CENTRE DE FORMATION ET D'EXAMEN POUR LA CERTIFICATION RÉGIONALE DES COMPÉTENCES SUR LES MINI-RÉSEAUX PHOTOVOLTAÏQUES ET DE SYSTÈMES SOLAIRES DOMESTIQUES DANS LES ÉTATS MEMBRES DE LA CEDEAO

Contexte

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique des Energies Renouvelables de la CEDEAO et des Plans d'Action Nationaux des Energies Renouvelables (PANER) des États membres de la CEDEAO, le Centre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique de la CEDEAO (ECREEE) a mis en place en 2014 le Programme Régional de Certification des Compétences en Energie Durable de la CEDEAO (ECSES). Grâce au soutien de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, de l'Agence Internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) et d'autres partenaires au développement, des référentiels des compétences ont été développés. L'ECSES vise à promouvoir les compétences professionnelles et à proposer des solutions adéquates liées à la mauvaise qualité des équipements et des installations dans le secteur des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

ECREEE, en tant qu'organisme régional de certification, collabore avec des institutions sélectionnées pour organiser des examens de certification dans les États membres de la CEDEAO.

Il existe deux types de centre avec lesquels ECREEE a l'intention d'établir des partenariats dans le cadre de ce processus :

- Les centres de formation, qui organiseront des formations sensibles au genre pour les installateurs photovoltaïques (PV), femmes et hommes, sur la base élaborée des référentiels de compétences (JTA) sur les mini-réseaux PV et les systèmes solaires domestiques. Ces formations seront sensibles au genre en ciblant les femmes et les hommes lors des appels à candidature. Les formations devront être assurées par une équipe mixte composée de femmes et d'hommes formateurs. Les supports des cours doivent inclure des références aux femmes dans les exemples donnés (les sons et les images représentant à la fois des femmes et des hommes dans des situations concrètes). Les groupes de stagiaires doivent inclure des femmes pour atteindre autant que possible l'égalité des sexes ; et
- Centres d'examen qui organisent la certification des examens sensibles au genre sur les installateurs de mini-réseaux PV et SHS pour les candidats éligibles. Il est attendu des centres d'examen qu'ils incluent des aspects de sensibilisation et de prise de conscience sensibles au genre dans la campagne de communication globale lors des appels à candidature. De même, le matériel d'examen doit inclure des références aux femmes dans les exemples donnés (texte et images représentant à la fois des femmes et des hommes dans des situations concrètes).

Le système de certification actuel est destiné **aux techniciens des systèmes solaires photovoltaïques hors réseau domestiques appelé niveau 1.** ECREEE prévoit d'étendre progressivement les niveaux de certification tout en répondant aux exigences de la norme ISO/IEC 17024:2012. Cette norme est également connue sous le nom « *d'évaluation de la conformité* » et elle comprend « *les exigences* »

générales pour les organismes procédant à la certification de personnes » [1]. Les professionnels certifiés qui satisfont à ces exigences obtiendront une reconnaissance internationale.

Le **Niveau 2** du système de certification sera destiné aux **concepteurs, installateurs et inspecteurs de mini-réseaux photovoltaïques**. Pour l'opérationnalisation de ce niveau de certification, ECREEE collabore avec la GIZ dans le cadre du Programme Promotion d'un marché de l'électricité respectueux du climat dans la région de la CEDEAO - Phase 2 (ProCEM II)" et la Banque Africaine de Développement (BAD) dans le cadre de l'initiative Desert-to-Power West Africa Regional Energy Programme (WAREP)-Phase 1".

Objet de cet appel à manifestation d'intérêt pour un partenariat avec ECREEE

Parallèlement aux efforts déployés pour introduire le niveau 2, ECREEE entend poursuivre la mise en œuvre du niveau 1 du système de certification dans 10 États membres de la CEDEAO qui n'en ont pas encore bénéficié.

ECREEE a l'intention de sélectionner des centres de formation et d'examen sensibles au genre pour la mise en œuvre du niveau 2 dans les États membres de la CEDEAO.

Les institutions intéressées à devenir des centres de formation ou d'examen sensibles au genre sont invitées à soumettre leur manifestation d'intérêt à ECREEE.

Un Centre ne peut être à la fois un centre de formation et un centre d'examen. Les tableaux 1 et 2 présentent les critères de sélection des centres.

Critères de sélection

Les critères de sélection d'une institution sont résumés dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Critères de sélection d'une institution en tant que centre de formation

#	Pour être sélectionné en tant que centre de formation, un établissement doit :	Note (%)
1	Être un établissement d'enseignement supérieur public, privé ou communautaire dans un État membre de la CEDEAO avec un minimum de 10 ans d'expérience dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation de formations dans le domaine de l'énergie	10
2	Disposer d'un personnel permanent spécialisé, femmes et hommes, titulaire au minimum d'un Master en énergies renouvelables ou Génie Electrique ou Economie qui dispenserait une formation ou ferait partie d'un jury d'examen. Les besoins spécifiques en personnel sont : <ul style="list-style-type: none">· Au moins 3 membres du personnel ayant une formation d'ingénieur, dont au moins 1 femme· Au moins 1 membre du personnel ayant une formation en économie,· Avoir du personnel technique féminin est une exigence	30

3	<p>Avoir au moins un mini-réseau installé sur les lieux et quatre kits pour les systèmes solaires domestiques pour des sessions de formation pratique. Les composants minimums du mini-réseau sont les suivants :</p> <table border="1" data-bbox="252 327 1297 882"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Description</th> <th>Caractéristiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i</td> <td>Champ solaire PV au sol ou sur toiture</td> <td>10kWc Minimum</td> </tr> <tr> <td>ii</td> <td>Parc de batteries solaires</td> <td>600 Ah-48V Minimum</td> </tr> <tr> <td>iii</td> <td>DC Box</td> <td>Minimum deux</td> </tr> <tr> <td>iv</td> <td>AC Box</td> <td>Minimum de deux</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>Onduleur On/Off-Grid</td> <td>Au moins 10KW - Triphasé 230V/380V</td> </tr> <tr> <td>vi</td> <td>Transformateur MT/BT</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>vii</td> <td>Petit réseau BT</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>La composition des quatre kits pour les systèmes solaires domestiques est la suivante :</p> <table border="1" data-bbox="252 954 1297 1608"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Description</th> <th>Quantité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Modules solaires PV (12 V)</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Batteries solaires, 12V (Capacité minimum : 22Ah)</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Onduleur DC vers AC 12V/230V</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Contrôleur de charge PWM 12V/24V – 20A</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>Disjoncteurs (DC et AC)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>Fusible DC</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Câbles, connecteurs et accessoires</td> <td>Plusieurs</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>Lumière 12V DC</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>i</td> <td>Lumière 230V AC</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>	#	Description	Caractéristiques	i	Champ solaire PV au sol ou sur toiture	10kWc Minimum	ii	Parc de batteries solaires	600 Ah-48V Minimum	iii	DC Box	Minimum deux	iv	AC Box	Minimum de deux	v	Onduleur On/Off-Grid	Au moins 10KW - Triphasé 230V/380V	vi	Transformateur MT/BT	1	vii	Petit réseau BT	1	#	Description	Quantité	a	Modules solaires PV (12 V)	8	b	Batteries solaires, 12V (Capacité minimum : 22Ah)	8	c	Onduleur DC vers AC 12V/230V	4	d	Contrôleur de charge PWM 12V/24V – 20A	4	e	Disjoncteurs (DC et AC)	4	f	Fusible DC	4	g	Câbles, connecteurs et accessoires	Plusieurs	h	Lumière 12V DC	4	i	Lumière 230V AC	14	30
#	Description	Caractéristiques																																																						
i	Champ solaire PV au sol ou sur toiture	10kWc Minimum																																																						
ii	Parc de batteries solaires	600 Ah-48V Minimum																																																						
iii	DC Box	Minimum deux																																																						
iv	AC Box	Minimum de deux																																																						
v	Onduleur On/Off-Grid	Au moins 10KW - Triphasé 230V/380V																																																						
vi	Transformateur MT/BT	1																																																						
vii	Petit réseau BT	1																																																						
#	Description	Quantité																																																						
a	Modules solaires PV (12 V)	8																																																						
b	Batteries solaires, 12V (Capacité minimum : 22Ah)	8																																																						
c	Onduleur DC vers AC 12V/230V	4																																																						
d	Contrôleur de charge PWM 12V/24V – 20A	4																																																						
e	Disjoncteurs (DC et AC)	4																																																						
f	Fusible DC	4																																																						
g	Câbles, connecteurs et accessoires	Plusieurs																																																						
h	Lumière 12V DC	4																																																						
i	Lumière 230V AC	14																																																						
4	<ul style="list-style-type: none"> · Avoir une salle de formation adaptée avec un éclairage et une ventilation suffisants, un tableau blanc et un vidéoprojecteur pour les séances de formation, · Avoir des toilettes de travail séparées pour les femmes et les hommes · Avoir une installation de stockage centralisée pour l'équipement et les matériaux avec un système de sécurité étroitement suivi. 	10																																																						
5	<p>Offrir des cours sur l'énergie solaire PV sensibles au genre avec, au moins, un qui aborde les systèmes de mini-réseaux. Les exemples sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Énergie solaire, · Génie électrique, 	10																																																						

	· Économie de l'énergie.	
6	Avoir une salle informatique avec : <ul style="list-style-type: none"> · au moins 20 ordinateurs portables ou de bureau fonctionnels équipés chacun d'un minimum de processeurs double cœur [2], · une connexion internet avec un débit minimum de 50 mégabits par seconde par ordinateur pour faciliter l'accès aux cours en ligne, et · une installation électrique de secours. · Confirmation que les formateurs ont accès aux ordinateurs et à la recherche sur le Web si nécessaire. 	10
Total		100

Les critères à utiliser pour sélectionner les centres d'examen sont présentés dans le tableau 2 ci-dessous :

Tableau 2 : Critères de sélection des établissements en tant que centres d'examen

#	Pour être sélectionné en tant que centre d'examen, un établissement doit	Note (%)
1	Être un établissement d'enseignement supérieur public, privé ou communautaire dans un État membre de la CEDEAO avec au moins 10 ans d'expérience dans le développement, la mise en œuvre et l'évaluation de la formation dans le secteur de l'énergie	10
2	Disposer d'un personnel permanent spécialisé titulaire d'au moins un master en énergies renouvelables/Génie électrique/Économie qui dispenserait une formation ou ferait partie d'un jury d'examen. <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 3 personnes ayant une formation d'ingénieur dont au moins 1 femme, • Au moins 1 membre du personnel ayant une formation en économie. Avoir du personnel technique féminin est une exigence.	

[2] L'objectif est d'avoir des ordinateurs avec des processeurs capables d'effectuer plusieurs tâches et de réduire le temps passé à attendre que les applications s'ouvrent ou que les mises à jour se produisent.

3	Avoir au moins un mini-réseau installé dans le Centre et 4 kits de Systèmes Solaires Domestiques pour la session pratique. Les composants minimum du mini-réseau incluent :	30															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Description</th> <th>Caractéristiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Champ solaire PV sur ou au sol ou sur le toit</td> <td>Minimum 10kWc</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Batteries solaires Parc</td> <td>Minimum 600 Ah-48V</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>DC Box</td> <td>Minimum 2</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>AC Box</td> <td>Minimum deux</td> </tr> </tbody> </table>	#	Description	Caractéristiques	a	Champ solaire PV sur ou au sol ou sur le toit	Minimum 10kWc	b	Batteries solaires Parc	Minimum 600 Ah-48V	c	DC Box	Minimum 2	d	AC Box	Minimum deux	
#	Description	Caractéristiques															
a	Champ solaire PV sur ou au sol ou sur le toit	Minimum 10kWc															
b	Batteries solaires Parc	Minimum 600 Ah-48V															
c	DC Box	Minimum 2															
d	AC Box	Minimum deux															

e	Onduleur ON/OFF Grid	10KW - Triphasé 230V/380V
f	Transformateur MT/BT	1
g	Petit réseau	1

La composition de 4 kits pour Systèmes Solaires Domestiques comprend :

#	Description	Quantité
a	Modules Solaires PV (12 V)	8
b	Batteries Solaires, tension 12V (capacité minimum : 22Ah)	8
c	Onduleur DC vers AC 12V/230V	4
d	Contrôleur de Charge PWM 12V /24V – 20A	4
e	Disjoncteurs (DC et AC)	4
f	Fusible DC	4
g	Câbles, connecteurs et accessoires	Plusieurs
h	Lumière 12V DC	4
i	Lumière 230V AC	14

4	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'une salle d'examen d'une capacité d'au moins 50 places et tables et suffisamment éclairée et aérée. • Avoir deux ou trois salles d'examen plus petites où de plus petits groupes de candidats peuvent passer des examens simultanément. • Avoir la signalisation et les avis de santé et de sécurité connexes correctement placés et les pratiques de sécurité établies. • Avoir des toilettes de travail séparées pour les femmes et les hommes. 	10
5	<p>Ont offert des cours sur l'énergie solaire PV, dont au moins un qui traite des systèmes de mini-réseaux. Voici des exemples de cours :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Énergie solaire, • Génie électrique, et • Économie de l'énergie. 	10
6	<p>Avoir une salle informatique avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 20 ordinateurs portables ou de bureau en état de marche, chacun doté d'un minimum de processeurs double cœur, • Une connexion Internet avec une vitesse minimale de 50 mégabits par seconde par ordinateur pour faciliter le déroulement des examens, et • une installation électrique de secours. 	10
Total		100

Présélection, Sélection et Formation

Les établissements qui obtiennent un minimum de 70 % des notes totales seront présélectionnés. ECREEE organisera des visites dans les institutions présélectionnées en collaboration avec l' Institution Focale Nationale pré-identifiée du système régional de certification. ECREEE signera des protocoles d'accord avec les institutions sélectionnées. Suite à cela, un cours régional de formation des formateurs sensible au genre sera organisé pour le personnel des institutions sélectionnées comme centres de formation et d'examen.

Instructions de candidature

Les institutions souhaitant être considérées comme des centres d'examen ou de formation sont invitées à soumettre leurs manifestations d'intérêt via warep@ecreee.org **seulement**, indiquant le sujet **soit** « CENTRE DE FORMATION » **ou** « CENTRE D'EXAMEN ». La date limite est le **1 novembre 2022 (23h59, GMT)**.

Veillez noter que, conformément aux normes internationales, une institution N'EST PAS AUTORISÉE à soumettre des déclarations d'intérêt à la fois pour un centre d'examen et un centre de formation. En d'autres termes, le CEREEC N'ACCEPTEZ QU'UNE SEULE candidature d'une institution.

De plus amples informations/clarifications peuvent être obtenues entre 10h00 et 16h00 GMT aux adresses e-mail suivantes : adeoliveira@ecreee.org et jbulgo@ecreee.org . Il est conseillé aux institutions **pas copier ces deux adresses e-mail** lors du dépôt de leurs candidatures. Le non-respect de cette consigne entraînera leur disqualification.

« Avertissement : Ce document a été traduit en français et en portugais afin de toucher un public plus large. Bien que des efforts raisonnables aient été faits pour fournir des traductions précises, certaines parties peuvent être incorrectes. ECREEE n'assume aucune responsabilité pour toute erreur, omission ou ambiguïté dans les traductions française et portugaise. La version anglaise reste la version originale et finale pour référence. »