AFCEM-ENR

ASSOCIATION AFRICAINE POUR LE RESPECT DES REGLES DE CONCEPTION, DE FABRICATION DE MATERIELS ENERGETIQUES

FICHE D'IDENTITÉ — AFCEM-ENR

Nom du certificat	AFCEM-ENR — ASSOCIATION AFRICAINE POUR LE RESPECT DES REGLES DE CONCEPTION, DE FABRICATION DE MATERIELS ENERGETIQUES
Code CRC	AFNR00199FS112026
Code fiche (RCI)	**RICC-RS1754**
Domaine(s)	ENERGIE | EQUIPEMENTS ENERGETIQUES | CONCEPTION | FABRICATION | NORMES ENERGETIQUES
Entité concernée	Énergie, Renouvelables, Pétrochimie, Fabricants d'équipements énergétiques, Utilities, Bureaux de contrôle énergie
Niveau de qualification	Niveau 6 (Bac + 3 et Bac + 4)
État	Active
Date d'échéance	13.11.2030
Organisme certificateur	FAIF – Fonds d'Accréditation Internationale pour la Formation, les Services, les Procédés et les Produits | RNA : W784010533
Régulateur	RICC – Régulation Internationale des Compétences et des Certifications Professionnelles
Base légale	Arrêté du 22 mars 2023, BO RICC n°1549 du 22 mars 2023
Date de décision	13.11.2026
Date de publication de la fiche	13.11.2026
Date de début des parcours	13.12.2026
Date de dernière délivrance	13.11.2030

APERÇU ET DESCRIPTION DE LA CERTIFICATION AFCEM-ENR

La certification AFCEM-ENR — MATERIELS ENERGETIQUES est la spécialisation énergie de la famille AFCEM.

Elle certifie les professionnels en charge du respect des règles de conception et de fabrication des matériels énergétiques.

Elle garantit la conformité aux normes énergétiques internationales et la maîtrise des procédés de fabrication et de contrôle des équipements énergétiques. Domaines de compétence : Conception des équipements énergétiques : Normes de conception des équipements de production et de distribution d'énergie, calculs thermodynamiques, dimensionnement des installations ; Fabrication des matériels énergétiques : Procédés de fabrication des turbines, générateurs, panneaux solaires, éoliennes, transformateurs et batteries de stockage ; Contrôle et certification énergie : Tests de performance énergétique, certification des équipements (IEC, ANSI), audit de conformité des installations énergétiques ; Normes et réglementation énergie : IEC 61400 (éolien), IEC 61215 (solaire), directives énergie UE, réglementation africaine de l'énergie, marquage et certification.

Activités et secteurs visés	Types d'emploi ciblés
Énergie | Renouvelables | Pétrochimie | Fabricants d'équipements énergétiques | Utilities | Bureaux de contrôle énergie	Ingénieur Énergie, Responsable Bureau d'Études Énergie, Contrôleur Équipements Énergétiques, Auditeur Énergie, Chef de Projet ENR, Inspecteur Installations Énergétiques

RÉFÉRENTIELS ET SOUS-CERTIFICATIONS — AFCEM-ENR

Code	Sous-certification	Type	Profils cibles
`AFCEM-ENR-CERT`	**AFCEM-ENR — CERTIFIED SKILLS**	Niveau Base	Ingénieur Énergie, Responsable Bureau d'Études Énergie, Contrôleur Équipements Énergétiques, Auditeur Énergie, Chef de Projet ENR, Inspecteur Installations Énergétiques
`AFCEM-ENR-PROF`	**AFCEM-ENR — PROFESSIONAL SKILLS**	Niveau Expert	Ingénieur Énergie, Responsable Bureau d'Études Énergie, Contrôleur Équipements Énergétiques, Auditeur Énergie, Chef de Projet ENR, Inspecteur Installations Énergétiques

CLIENTS POTENTIELS ET MARCHÉS CIBLES — AFCEM-ENR

Segment	Description	Profils potentiels ciblés
Entreprises et Organisations	PME, ETI, grandes entreprises, multinationales, groupements professionnels cherchant à certifier et valoriser les compétences de leurs collaborateurs.	
Professionnels en Activité	Cadres, managers et techniciens souhaitant valider, renforcer et faire reconnaître officiellement leurs compétences dans leur domaine d'expertise.	

Segment	Description	Profils potentiels ciblés
Demandeurs d'Emploi & Reconversion	Personnes en recherche d'emploi ou en reconversion professionnelle souhaitant acquérir une certification reconnue pour accélérer leur retour à l'emploi.	
Établissements de Formation	Écoles, universités, centres de formation agréés FAIF intégrant la certification dans leurs cursus comme débouché professionnel certifié.	

AFCEM-ENR — CERTIFIED SKILLS (NIVEAU BASE)

APERÇU ET PROFILS VISÉS

Les modules et compétences suivants constituent le référentiel de la certification CERTIFIED SKILLS. La maîtrise de ces éléments est validée par des évaluations théoriques et pratiques dans le contexte professionnel du domaine.

COMPÉTENCES MÉTIERS — AFCEM-ENR — CERTIFIED SKILLS

Code	Compétence	Niveau
M1	Conception équipements énergétiques et normes IEC : Normes IEC pour la conception des équipements de production d'énergie renouvelable (IEC 61400 éolien, IEC 61215 photovoltaïque, IEC 62109 onduleurs), réglementation des équipements énergétiques, certification des équipements (CE, UL, TÜV).	Basique
M2	Systèmes photovoltaïques et éoliens : Conception des systèmes solaires photovoltaïques (PV), dimensionnement des installations solaires (réseau, hors réseau, hybrides), aérologie et dimensionnement des éoliennes, raccordement au réseau, production électrique estimée.	Basique
M3	Stockage de l'énergie et hybridation : Technologies de stockage de l'énergie (batteries lithium-ion, plomb-acide, stockage par pompage, hydrogène vert), systèmes hybrides (solaire+éolien+diesel+stockage), gestion de l'énergie (EMS), micro-réseaux (micro-grids).	Intermédiaire
M4	Efficacité énergétique et audit énergétique : Audit énergétique des bâtiments et industries, calcul des bilans énergétiques, optimisation de la consommation énergétique, certifications énergétiques (ISO 50001), contrats de performance énergétique.	Intermédiaire
Total		**4**

COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES — AFCEM-ENR — CERTIFIED SKILLS

Code	Compétence	Niveau
C1	Dimensionnement et conception ENR : Capacité à dimensionner les équipements ENR, réaliser les études de faisabilité, vérifier la conformité aux normes IEC.	Tous niveaux
C2	Communication technique ENR : Rédaction des cahiers des charges et des rapports techniques ENR, communication avec les clients et les autorités de régulation de l'énergie.	Tous niveaux
C3	Coordination des projets ENR : Collaboration avec les bureaux d'études, les installateurs, les distributeurs d'énergie et les communautés dans les projets ENR.	Tous niveaux
C4	Adaptabilité aux nouvelles technologies ENR : Veille technologique sur les nouvelles solutions ENR, adaptation aux évolutions des normes IEC et des technologies de stockage.	Intermédiaire
Total		**4**

VOIES D'ACCÈS À LA CERTIFICATION

Voie d'accès	Oui	Non	Jury
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant		NON	
En contrat d'apprentissage		NON	
Après un parcours de formation continue	OUI		Oui
En contrat de professionnalisation ou d'alternance		NON	
Par candidature individuelle		NON	
Par Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)	OUI		Oui

Prérequis : Bac+3 en énergie ou électrotechnique. 3 ans d'expérience secteur énergétique. Tests techniques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Bloc de compétences	Modalité d'évaluation
Bloc 1 — Fondamentaux métier	Évaluation des connaissances fondamentales du domaine, des concepts clés, de la réglementation applicable et du contexte professionnel.
Bloc 2 — Application professionnelle	Mise en pratique des compétences sur des situations professionnelles réelles ou simulées, cas pratiques et exercices d'application.
Bloc 3 — Performance et résultats	Évaluation de la capacité à produire des résultats mesurables, à optimiser les processus et à démontrer une maîtrise opérationnelle avancée.
Bloc 4 — Compétences comportementales	Évaluation des postures professionnelles, de la communication, du travail en équipe, du leadership et des comportements éthiques.

Score global >= 90/100 — Seuil minimal >= 65/100 par bloc (en dessous, reprise de l'examen du bloc) — Validité : 3 ans, renouvellement possible — Jury paritaire FAIF composé de professionnels du secteur et d'experts pédagogiques — Examen en présentiel, à distance sécurisé ou mixte.

AFCEM-ENR — PROFESSIONAL SKILLS (NIVEAU EXPERT)

APERÇU ET PROFILS VISÉS

Les modules et compétences suivants constituent le référentiel de la certification PROFESSIONAL SKILLS. Ce niveau valide une maîtrise approfondie et stratégique du domaine, intégrant des dimensions managériales, de leadership et de transformation organisationnelle.

COMPÉTENCES MÉTIERS — AFCEM-ENR — PROFESSIONAL SKILLS

Code	Compétence	Niveau
M1	Conception équipements énergétiques et normes IEC : Normes IEC pour les ENR, réglementation des équipements énergétiques, certification.	Basique
M2	Systèmes photovoltaïques et éoliens : Conception des systèmes solaires PV, dimensionnement, aérologie, raccordement.	Basique
M3	Stockage de l'énergie et hybridation : Technologies de stockage, systèmes hybrides, gestion de l'énergie, micro-réseaux.	Intermédiaire
M4	Efficacité énergétique et audit énergétique : Audit énergétique, bilans énergétiques, ISO 50001, contrats de performance.	Intermédiaire
M5	Stratégie de développement des ENR en Afrique : Stratégie de déploiement des énergies renouvelables en Afrique, financement des projets ENR (green bonds, IRENA), partenariats public-privé dans le secteur ENR.	Avancé
M6	Innovation dans la transition énergétique : Nouvelles technologies ENR (éolien offshore, solaire thermodynamique, hydrogène vert africain), digitalisation de la gestion énergétique, smart grids africains.	Avancé
M7	Leadership des projets ENR : Direction des programmes d'électrification par les ENR, management des équipes techniques, relations avec les gouvernements et les communautés.	Expert
M8	Excellence et durabilité de la transition énergétique : Développement d'une industrie ENR africaine souveraine, formation des ingénieurs ENR africains, contribution aux ODD sur l'énergie propre.	Expert
Total		**8**

COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES — AFCEM-ENR — PROFESSIONAL SKILLS

Code	Compétence	Niveau
C1	Expertise en ingénierie ENR : Expertise avancée en conception des équipements ENR, maîtrise des études complexes de systèmes hybrides.	Tous niveaux

Code	Compétence	Niveau
C2	Communication institutionnelle ENR : Relations avec les autorités de régulation de l'énergie, les bailleurs de fonds et les investisseurs ENR.	Tous niveaux
C3	Leadership des programmes ENR : Direction des programmes d'électrification ENR, management des équipes d'ingénierie.	Tous niveaux
C4	Adaptabilité à la transition énergétique : Anticipation des évolutions technologiques des ENR, développement de l'hydrogène vert africain.	Intermédiaire
C5	Influence sur les politiques ENR africaines : Participation à l'élaboration des stratégies énergétiques nationales, contribution à l'agenda ENR de l'Union Africaine.	Intermédiaire
C6	Vision stratégique de la souveraineté énergétique : Stratégie d'indépendance énergétique africaine, développement des capacités de fabrication ENR locales.	Avancé
C7	Gestion du changement énergétique : Transformation des systèmes énergétiques africains, développement des compétences locales, adoption des ENR.	Avancé
Total		**7**

VOIES D'ACCÈS À LA CERTIFICATION

Voie d'accès	Oui	Non	Jury
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant		NON	
En contrat d'apprentissage		NON	
Après un parcours de formation continue	OUI		Oui
En contrat de professionnalisation ou d'alternance		NON	
Par candidature individuelle		NON	
Par Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)	OUI		Oui

Prérequis : Bac+3 en énergie ou électrotechnique. 3 ans d'expérience secteur énergétique. Tests techniques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Bloc de compétences	Modalité d'évaluation
Bloc 1 — Fondamentaux métier	Évaluation des connaissances fondamentales du domaine, des concepts clés, de la réglementation applicable et du contexte professionnel.
Bloc 2 — Application professionnelle	Mise en pratique des compétences sur des situations professionnelles réelles ou simulées, cas pratiques et exercices d'application.
Bloc 3 — Performance et résultats	Évaluation de la capacité à produire des résultats mesurables, à optimiser les processus et à démontrer une maîtrise opérationnelle avancée.
Bloc 4 — Compétences comportementales	Évaluation des postures professionnelles, de la communication, du travail en équipe, du leadership et des comportements éthiques.

Score global >= 90/100 — Seuil minimal >= 65/100 par bloc (en dessous, reprise de l'examen du bloc) — Validité : 3 ans, renouvellement possible — Jury paritaire FAIF composé de professionnels du secteur et d'experts pédagogiques — Examen en présentiel, à distance sécurisé ou mixte.

Vérifier cette certification

Cette fiche fait foi telle qu'elle est publiée au répertoire de la RICC. Scannez le code ou ouvrez : **https://ricc.in/repertoire/RICC-RS1754**