



CINQUIÈME ÉDITION

DIGITAL ENERGY CHALLENGE

APPEL À PROJETS 2025

Encourager l'innovation numérique dans
le secteur de l'énergie en soutenant les start-ups
et opérateurs énergétiques en Afrique

#MondeEnCommun



Avec la participation de



DIGITAL ENERGY CHALLENGE

APPEL À PROJETS 2025

La révolution numérique est essentielle pour un meilleur accès à l'énergie, l'intégration des énergies renouvelables, une décarbonation des systèmes électriques et une amélioration des performances des opérateurs énergétiques, en particulier en Afrique. Les opérateurs énergétiques, les start-up et les fournisseurs de technologies peuvent accélérer la numérisation des systèmes électriques par l'innovation et la démonstration de nouvelles technologies issues de la filière des réseaux intelligents.

Afin de soutenir la numérisation des systèmes électriques, le programme Digital Energy porté par l'Agence française de développement (AFD) et cofinancé par l'Union européenne, a lancé le Digital Energy Challenge en 2021, avec un appel à projets annuel.

Une des vocations du programme Digital Energy est de rassembler les acteurs privés et publics de l'énergie et de l'innovation afin de soutenir des partenariats autour de ces thématiques. La création d'une communauté Digital Energy et le Digital Energy Challenge contribuent à favoriser ces synergies.

DÉPÔT DES CANDIDATURES
Du 10 mars au 16 mai 2025 inclus



QUI PEUT POSTULER ?

- Les **start-ups** en phase pré-amorçage ou des jeunes pousses au stade embryonnaire de leur activité, cherchant à faire évoluer leurs innovations numériques ou leurs projets de transformation numérique.
- Les **fournisseurs de technologies** ou de **services innovants** qui ont déjà développé une solution à tester.



QUELS SONT LES PROJETS ÉLIGIBLES ?

Pour être éligible, votre projet doit être :

- **NUMÉRIQUE** c'est-à-dire fondé sur une technologie informatique, cloud ou de télécommunication.
- **INNOVANT** soit intrinsèquement, soit en comparaison au marché local.
- **LOCAL** pour la catégorie Start-up uniquement, c'est à dire avec son siège ou ses activités de gestion de projet établis dans le pays du projet.



LES RÉCOMPENSES POUR LES LAURÉATS

Un budget d'un million d'euros offre la possibilité aux lauréats de bénéficier d'un soutien financier et technique.

- Le financement peut aller jusqu'à 150 000 € pour les start-up et jusqu'à 500 000 € pour le projet lauréat du Challenge Partnership. Il comprend une subvention et un soutien sous forme d'assistance technique pour l'appui à la gestion du projet.
- Les lauréats sont invités à participer à un événement de type *bootcamp*, en présence d'experts, afin de faciliter la mise en oeuvre des projets.

Les gagnants bénéficient également d'une visibilité accrue grâce à des campagnes de communication pilotées par l'AFD.

COMMENT POSTULER ?

1. Choisissez votre catégorie entre Digital Energy Challenge Start-ups ou Digital Energy Challenge Partnership.
2. Participez au webinaire d'information le 1^{er} avril 2025.
3. Remplissez le formulaire de candidature et préparez les documents requis.
4. Déposez votre dossier de candidature complet sur la plateforme de la communauté Digital Energy avant le 16 mai 2025 – 23h59 CET.

Pour plus d'informations et pour être ajouté à la liste de diffusion du Challenge, contactez-nous :
contact@afddigitalenergychallenge.com



Digital Energy Challenge

START-UPS

VOUS ÊTES UNE START-UP

QUI CHERCHE
À DÉVELOPPER
SON PROJET INNOVANT
OU DE TRANSFORMATION
NUMÉRIQUE DANS
L'ÉNERGIE EN AFRIQUE ?

Le projet de votre start-up contribue à accroître l'accès à l'énergie grâce à des mini-réseaux ou améliore la gestion des réseaux et systèmes électriques ?
Après avoir vérifié les critères d'éligibilité, [téléchargez le dossier de candidature et postulez en ligne.](#)

LES CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ POUR LES START-UPS

La start-up doit :

- Avoir été créée il y a moins de 10 ans.
- Être en phase de pré-amorçage, c'est-à-dire avoir levé moins de 1 million d'euros.
- Déclarer un chiffre d'affaires annuel inférieur à 1 million d'euros.
- Employer entre 1 et 99 personnes à temps plein.

QUELS BÉNÉFICES POUR LES START-UPS LAURÉATES ?

Les start-up lauréates du Digital Energy Challenge 2025 bénéficieront chacune des avantages suivants :

- **Un financement de projet** pouvant aller jusqu'à 150 000 €. Il comprend **une subvention** pour contribuer aux frais d'équipement, d'achat de logiciels, de formation et de recrutement. Il inclut également **une assistance technique**, accordée au cas par cas sous la forme d'une aide à la gestion de projet, une expertise stratégique et technique, et une assistance en matière de comptabilité et de reporting.
- **Un évènement** de type *bootcamp* en commun avec le lauréat du Challenge Partnership. Cet atelier est animé par des experts sectoriels pour soutenir la mise en oeuvre des projets et favoriser les synergies entre les lauréats.
- **Des campagnes de communication** pilotées par l'AFD pendant les périodes de sélection, d'attribution et de suivi de l'utilisation des fonds.

COMMENT POSTULER ?

1. [Téléchargez le dossier de candidature Start-ups.](#)
2. Participez au [webinaire d'information](#) en français le 1^{er} avril 2025 à 11h00 CET.
3. Remplissez le formulaire de candidature et préparez les documents requis.
4. Déposez votre dossier de candidature complet [en ligne](#) avant le 16 mai 2025 – 23h59 CET.

LES TROIS THÉMATIQUES POUR LA CATÉGORIE START-UP



1. ACCÈS UNIVERSEL À L'ÉLECTRICITÉ ET MINI-RÉSEAUX

Innovations numériques dans le domaine des mini-réseaux pour en maximiser l'efficacité et l'impact :

- Systèmes de gestion de l'énergie pour une utilisation optimale des énergies propres et renouvelables.
- Technologies logicielles et matérielles pour une intégration efficace des actifs à usage productif.
- Systèmes de stockage et algorithmes minimisant l'utilisation de générateurs à combustible fossile.
- Outils facilitant les interconnexions avec le réseau principal et avec d'autres mini-réseaux.
- Systèmes et algorithmes de consolidation de nanoréseaux.
- Analyse de données géospatiales pour l'évaluation de la demande d'électricité et/ou du risque de crédit.



2. GESTION EFFICACE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Tous les services et produits numériques assurant le bon fonctionnement du réseau électrique, et en particulier :

- **Disponibilité des informations et systèmes de communication.**
 - Partage des données du réseau, intégration IT/OT ;
 - Amélioration de la cartographie du réseau (par exemple, par l'imagerie satellitaire, la gestion et l'interfaçage des bases de données GIS) ;
 - Adoption du *cloud computing* et des systèmes basés sur l'internet des objets.
- **Rationalisation des pratiques courantes de gestion opérationnelle du réseau**
 - Optimisation de la durée de vie utile des actifs grâce à une maintenance améliorée (numérisée et à distance) :
 - Inspection des infrastructures via des drones et d'autres nouvelles technologies ;
 - Surveillance de l'état des actifs via des capteurs intelligents ;
 - Analyse des données pour améliorer la maintenance périodique et prédictive ;
 - Mise en oeuvre du *Dynamic Line Rating* (optimisation des limites thermiques en fonction des conditions météorologiques) et analyse du profil de risque du réseau et de sa résilience aux événements extrêmes ;
 - Outils de simulation pour améliorer la formation et la planification ;
 - Gestion et supervision des interconnexions de réseaux ;

— Numérisation des sous-stations et des lignes d'alimentation.

- **Amélioration de la disponibilité de l'électricité et de la qualité du service**

— Développements technologiques permettant des gains d'efficacité énergétique sur les réseaux de transport et de distribution :

- Réduction des pertes techniques et amélioration de la connaissance du réseau grâce à l'analyse des données du réseau ;
 - Réduction des pertes non techniques grâce à l'analyse des données de comptage (*big data*) ;
- Amélioration de la continuité de l'alimentation électrique :
- Réduction du nombre et de la durée des pannes ;
 - Minimisation des délestages ;
- Amélioration de la relation client grâce à la numérisation des services.



3. RÉSILIENCE ET DÉCARBONATION DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES

Solutions numériques permettant le développement d'une infrastructure électrique décarbonée et plus résiliente (à la fois au niveau des systèmes de production, du réseau et des usages) :

- **Capacités additionnelles en matière d'énergies renouvelables**

- Connexion de centrales électriques renouvelables (notamment éoliennes, solaires, hydrauliques, biogaz) au réseau principal ;
- Maximisation de la production d'énergie renouvelable dans les systèmes hybrides ;
- Prévission de la production d'énergie renouvelable (en s'appuyant sur les données météorologiques) et surveillance pour minimiser le recours aux régimes de réduction de production et éviter les pannes de réseau ;
- Autres services de réseau nécessaires à une plus grande pénétration des énergies renouvelables.

- **Stabilité et flexibilité du réseau**

- Intégration de ressources et services auxiliaires tels que le stockage d'énergie par batteries ;
- Équilibrage du réseau et renforcement de la capacité ;
- Lignes électriques virtuelles ;
- Approvisionnement en énergie renouvelable par le biais d'échanges entre pairs.

- **Économies d'énergie au niveau de l'utilisateur final (commerciaux et industriels ainsi que les ménages)**

- Gestion de la réponse à la demande ;
- Solutions de compteurs intelligents pour un meilleur suivi des consommations ;
- Outils et applications pour encourager et inciter l'adoption d'appareils économes en énergie.



© Pixelshot/shutterstock

Digital Energy
Challenge

PARTNERSHIP

VOUS ÊTES UN FOURNISSEUR DE TECHNOLOGIES

QUI CHERCHE
À DÉVELOPPER UN PROJET
D'INNOVATION NUMÉRIQUE
AU SÉNÉGAL ?

**Votre projet peut-il s'inscrire
dans le programme d'électrification
rurale de Senelec ?**

**Après avoir vérifié les critères d'éligibilité,
téléchargez le dossier de candidature
et postulez en ligne.**



PARTICIPER AU PROGRAMME D'ÉLECTRIFICATION RURALE AU SÉNÉGAL

— Senelec, le principal fournisseur d'énergie du Sénégal, a considérablement augmenté sa capacité au cours des 10 dernières années, avec les énergies renouvelables représentant désormais 29 % de son mix énergétique. Les efforts de l'entreprise pour améliorer l'accessibilité et la résilience du réseau ont permis d'accroître considérablement la base de clients qui a atteint 2,19 millions en 2022.

— Dans le cadre de l'optimisation et de la digitalisation de ses processus, Senelec recherche des solutions innovantes permettant d'améliorer la gestion de la demande, la cartographie des clients, l'optimisation des travaux des réseaux et de raccordements et le suivi des projets.

LES CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ POUR LE CHALLENGE PARTNERSHIP

Le fournisseur de technologie ou de services innovants doit :

- Être une société de moins de 15 ans, immatriculée nationalement ou internationalement.
- Compter plus de cinq salariés à temps plein.
- Générer un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros.
- Avoir déjà développé une solution innovante à tester.
- Être capable de collaborer en français, la langue de travail de l'opérateur énergétique Senelec.

QUELS BÉNÉFICES POUR LE PROJET RECOMPENSÉ ?

Le projet lauréat bénéficiera des avantages suivants :

- **Un financement de projet** pouvant aller jusqu'à 500 000 €, comprenant **une subvention** pour couvrir les frais d'équipement, de logiciels, de produits et de services apportés par le fournisseur de technologie et/ ou de services, et les éventuels besoins en formation. Il inclut également **une assistance technique** pour l'appui à la gestion de projet et un apport en expertise stratégique et/ou technique.
- **Un évènement** de type *bootcamp* en commun avec les start-ups lauréates, animé par des experts sectoriels pour soutenir la mise en oeuvre des projets et favoriser les synergies entre les lauréats.
- **Des campagnes de communication** pilotées par l'AFD pendant les périodes de sélection, d'attribution et de suivi de l'utilisation des fonds.

COMMENT POSTULER ?

1. Téléchargez le dossier de candidature du Challenge Partnership.
2. Participez au webinaire d'information en français le 1^{er} avril 2025 à 16h00 CET.
3. Remplissez le formulaire de candidature et préparez les documents requis.
4. Déposez votre dossier de candidature complet en ligne jusqu'au 16 mai 2025 – 23h59 CET.

Les candidats sont libres de proposer une solution **par module**, pour un **sous-ensemble de modules** ou pour **l'ensemble des six besoins identifiés**.

LA THÉMATIQUE POUR LA CATÉGORIE PARTNERSHIP

Le thème pour le partenariat avec Senelec est **l'identification et recensement en temps réel des branchements**.

Nous invitons les candidats fournisseurs de technologies à proposer des solutions adaptées aux besoins suivants (en six modules), tout en laissant une marge de flexibilité quant aux approches méthodologiques et aux technologies utilisées :

1. ÉVALUATION DE LA DEMANDE ÉNERGÉTIQUE (APPROCHE BOTTOM-UP)

— Développement d'une solution permettant d'évaluer l'évolution de la demande énergétique sur un horizon de 10 à 15 ans à partir des données issues des courbes de charge, en intégrant des facteurs macro-économiques

2. GÉOLOCALISATION DES CLIENTS ET ÉVALUATION DES BESOINS

— Mise en place d'un système de cartographie (SIG) permettant de référencer les clients (urbains et ruraux), d'affiner l'analyse de la demande sur des zones spécifiques et d'évaluer les travaux nécessaires sur le réseau MT et BT et l'estimation des coûts associés.

3. OPTIMISATION DES TRAVAUX

— Développement d'un outil permettant de planifier et d'optimiser les travaux d'extensions, de renforcement des réseaux et de raccordements en tenant compte des contraintes financières, des capacités d'exécution et des échéances de réalisation.

4. SUIVI DIGITAL DES PROJETS

— Mise en place d'un système de suivi digital des projets (l'utilisation des données géo satellitaires pour un suivi des travaux peut être proposée en plus).

5. SUIVI DES RACCORDEMENTS DES CLIENTS

— Développement d'un module de gestion des travaux et du processus de raccordement dans les projets.

6. INTERFACE AVEC LES APPLICATIONS TIERCES

— Mise en place d'un système d'interconnexion avec les outils existants de Senelec (SIG, ERP, base de données clients,...) afin d'assurer une cohérence et une fluidité des échanges d'informations.



Digital Energy
Challenge

START-UPS

Digital Energy
Challenge

PARTNERSHIP



© Lillo Mendola / AFD

PAROLE DE LAURÉATS

Dina Rajaobelina – Directrice de la Marque ANKA Madagascar

Gaetan Philippart – Directeur des Ventes et Partenariats UPYA Technologies

Projet : Création d'une plateforme numérique qui révolutionne la gestion des mini-réseaux et fournit une meilleure viabilité économique et une couverture élargie.

« Grâce à notre partenariat avec UPYA Technologies, nous allons intensifier la transformation numérique à Madagascar en déployant des outils innovants conçus pour les équipes sur le terrain. Cette collaboration nous permettra aussi d'optimiser nos opérations, mais aussi d'améliorer considérablement l'efficacité de nos processus, au service d'un impact durable. »

— **Dina Rajaobelina**, Directrice de la Marque ANKA Madagascar

PROCHAINES ÉTAPES

— **10 mars 2025**

Ouverture de l'appel à projets

— **1^{er} avril 2025**

Webinaire d'information [cliquez ici](#) pour vous inscrire

— **16 mai 2025 (23:59 CET)**

Date limite de réception des dossiers de candidature. Ils doivent être déposés via [la page web réservée aux start-ups](#), ou [celle réservée aux fournisseurs de technologies](#).

— **Automne 2025**

Remise des prix et *bootcamp*

— **Fin 2025**

Signature des contrats et attribution des fonds

PAYS ÉLIGIBLES

L'appel à projets Digital Energy Challenge 2025 soutient des projets dans les pays suivants :

Afrique du Sud, Algérie, Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cap Vert, Cameroun, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Kenya, Lesotho, Libéria, Lybie, Madagascar, Malawi, Maroc, Mauritanie, Maurice, Mozambique, Namibie, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Zambie, Zimbabwe.

CONTACTEZ-NOUS

contact@afddigitalenergychallenge.com

.....

Pour un monde en commun

.....

Le groupe AFD contribue à mettre en oeuvre la politique de la France en matière de développement durable et de solidarité internationale. Composé de l'Agence française de développement (AFD), en charge du financement du secteur public et des ONG, de la recherche et de la formation ; de sa filiale Proparco, dédiée au financement et à l'accompagnement du secteur privé ; et d'Expertise France, agence de coopération technique, le Groupe finance, accompagne et accélère les transitions nécessaires pour un monde plus juste et résilient.

C'est avec et pour les populations que nous construisons en lien avec nos partenaires des solutions partagées dans plus de 150 pays, ainsi que dans 11 départements et territoires ultramarins français. Notre objectif ? Concilier développement économique et préservation des biens communs : le climat, la biodiversité, la paix, l'égalité femmes-hommes, l'éducation ou encore la santé. Nos équipes sont engagées dans 4 200 projets sur le terrain, contribuant ainsi à l'engagement de la France et des Français en faveur des Objectifs de développement durable (ODD). Pour un monde en commun.



www.afd.fr

Twitter : @AFD_France - Facebook : AFDOfficiel - Instagram : afd_france

5, rue Roland-Barthes -75598 Paris cedex 12 -France

Tél. : +33 1 53 44 31 31