

**PROGRAMME RETICE-RENAL
OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE**



**LES COMPOSANTES DU PROGRAMME
RETICE-RENAL SMAR 80/20**

Une infrastructure Etatique nationale numérique et de connectivité Ultra haut débit et autonome (sans besoin d'internet) pour l'éducation et la formation.

COMPOSANTE I

Mise en place du RETICE, l'infrastructure numérique dans chaque établissement et dans les locaux des ministères.

COMPOSANTE II

Mise en place du RENAL-SMART 80/20, l'infrastructure de connectivité décentralisée, ultra haut débit et autonome (Sans besoin d'internet et d'opérateur télécom).

COMPOSANTE III

Mise en place du plan NETSCP : Industrialisation, création d'emploi et maintien de l'équilibre socio-économique.

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



Composante I :

Mise en place du RETICE, l'infrastructure numérique dans chaque établissement et dans les locaux du Minedub.

RETICE-RENAL SMART 80/20

- (Réseau **E**nergie et **TIC** **E**quitables pour l'**E**ducation) –
- (Réseaus **E**nergétiques & **N**umérique pour l'**A**utonomie **L**ocale)

Aujourd'hui, la volonté de l'utilisation du numérique dans l'éducation et la formation est avérée, mais les innovations sur les usages pédagogiques, d'une part, la simplification des moyens technologiques et les modèles économiques porteurs, d'autre part, restent encore de vastes chantiers prometteurs.

Une des problématiques à laquelle répond le système **RETICE** est celle de **permettre l'usage systématique et systémique des tablettes connectées avec la pratique présentielle et dynamique de cours**. Pour y parvenir, RETICE est organisé pour résoudre les problèmes de la disparité des solutions – en kit « Tout en 1 », intégré et cohérent d'outils matériels et logiciels. La solution laisse une place de choix aux spécificités qui sont intégrées au cas par cas avec les prescripteurs.

La solution **RETICE-RENAL SMART 80/20** est une infrastructure numérique couplée à une infrastructure de connectivité Très Haut Débit et autonome (sans besoin d'internet).

RETICE : Réseau **E**nergie et **TIC** **E**quitable pour l'**E**ducation et la formation est l'infrastructure numérique composée :

- de plateformes numériques de gestion et d'échanges synchronisés ;
- de plateformes de création et de stockage des ressources pédagogiques pour les enseignants, les élèves et l'administration ;
- d'infrastructures Ultra haut débit sans besoin d'internet ;
- de terminaux (tablettes équipées de stylets pour la prise de notes, ordinateurs portables, etc..) ;
- de logiciels didactiques de haute performance qui permettent **la conduite interactive des cours en temps réel, en présentiel et à distance** et **vient en remplacement des manuels scolaires en papiers** ;
- de plateformes numériques de Gouvernance, d'Orientation et de Pédagogie de l'éducation ;
- d'outils de l'Intelligence Artificielle KAT-AI pour la Gouvernance, l'Orientation-conseil et la Pédagogie ;
- de plateformes numériques permettant l'interopérabilité avec les équipements, infrastructures et plateformes existants ou avenir ;

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



L'Ecole Numérique RETICE offre un scénario éducatif permettant la reproduction de toutes les activités et interactions d'un cours. Il est conçu pour le primaire, le secondaire, le supérieur et les centres de formation. Dans une école RETICE, la communication est établie localement à travers un réseau numérique sans fil, **sans besoin d'internet.**

PROGRAMME RETICE-RENAL

OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

L'IMPLEMENTATION DU RETICE-RENAL DANS LE SYSTEME EDUCATIF

A. Equiper les enseignants, élèves et tout l'écosystème de l'éducation

1. Equiper les apprenants et les Enseignants en cartable digital PCKAT, inventé par KATEC GROUP (ordinateur Portable/tablettes) permettant **l'utilisation systémique et dynamique de tablettes connectées en classe pour dispenser enseignements** et/ou apprentissages de manière organisée, efficace et ludique pour l'enseignant et ses élèves en présentiel ;
2. Equiper chaque élève et chaque Enseignant d'un power bank solaire permettant la recharge d'ordinateurs et des tablettes.

B. Equiper les établissements et les salles de classe

1. équiper **chaque établissement** de la plateforme numérique Retice Smart Local Cloud ;
2. déployer le réseau Retice Numérique sans fil (LocalNet) sur le périmètre de l'établissement ;
3. équiper **chaque salle de classe** d'un kit RETICE «InstantClass » (un vidéo-projecteur et d'un visualiseur (Viscan), un tableau interactif ou un écran numérique) ;
4. déployer le réseau Retice Numérique sans fil (ClassroomNet) dans chaque salle de classe ;
5. équiper les établissements scolaires d'une énergie renouvelable.

C. Equiper les services centraux et déconcentrés du Minedub

1. Equiper tout le personnel des services centraux et déconcentrés du Minedub, d'un ordinateur portable ;
2. Déployer une infrastructure numérique (autonome en énergie et en connectivité) dans les services centraux et déconcentrés du Minedub permettant :
 - la gestion informatisée et d'échange synchronisé de tout le système éducation ;
 - l'accès aux données et statistiques pédagogiques générées automatiquement par le puissant outil d'Intelligence Artificielle KAT-AI, aidant ainsi à piloter la Gouvernance, l'Orientation-conseil et la Pédagogie.

D. Déployer des Plateformes pédagogiques d'échanges synchronisés, de création et stockage des ressources pédagogiques pour les

PROGRAMME RETICE-RENAL

OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

enseignants, les élèves et l'administration en local en présentiel pour permettre l'utilisation systémique et dynamique de tablettes connectées en classe pour dispenser les enseignements

1. Aux apprenants, avoir accès, consulter, recevoir et interagir avec l'enseignant et l'administration de l'école sans restriction, à toutes les ressources pédagogiques de la plateforme **et** ceci, sans besoin d'internet ;
2. Aux enseignants, avoir accès, consulter, produire, stocker, gérer et partager avec les apprenants toutes les ressources pédagogiques de la plateforme **et** ceci, sans besoin d'internet. Interaction avec l'administration de l'école et le Ministère en charge de l'éducation ;
3. Aux Enseignants et apprenants, avoir accès, consulter et interagir avec d'autres plateformes pédagogiques (Unesco, Unicef, wikipedia, etc.) **et** ceci, sans besoin d'internet.

E. La numérisation de toutes les ressources pédagogiques validées par le Ministère de l'Education.

1. rendre disponible (lecture, marquage et annotation) sur les tablettes tous les manuels scolaires au programme au travers d'une bibliothèque numérique ;
2. fournir des cahiers numériques permettant la prise de notes à l'aide d'un stylet (Stylo numérique).
3. Rendre disponible les manuels scolaires pour les déficients visuels.

F. Fournir des applications didactiques

1. des logiciels didactiques de haute performance qui permettent la conduite interactive des cours en temps réel, en présentiel et à distance ;
2. des dispositifs matériels et logiciels offrant un scénario éducatif permettant la reproduction de toutes les activités et interactions d'un cours.

G. La formation des enseignants, des apprenants et du personnel des Ministère en charge de l'éducation

PROGRAMME RETICE-RENAL

OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



- l'organisation des espaces de formation à la production de ressources pédagogiques numériques pour et par les enseignants ;
- la formation et l'accompagnement des enseignants à l'usage des outils numériques appliqués à la pédagogie ;
- la formation des apprenants à l'utilisation des terminaux et des application didactiques et pédagogiques ;
- la formation du personnel en charge de la Gouvernance, de la Pédagogie et de l'Orientation au sein de Ministères de l'Education à l'usage des outils numériques de Gouvernance, de Pédagogie et d'orientation.

H. Mise à disposition de la tablette parents

- Mettre à la disposition des parents une tablette connectée au réseau RETICE/RENAL sans besoin d'internet, leur permettant de suivre en temps réel l'évolution pédagogique de leurs enfants et aussi assurer une communication optimale avec l'administration.

I. Inclusion

- La plateforme est adaptée en fonction des différents sous-systèmes éducatifs ;
- La plateforme est multilingue ;
- Intégration des langues nationales ;
- Tablettes pour malvoyants et non-voyants

J. Interopérabilité avec les applications et plateformes existantes ou avenir.

- L'infrastructure RETICE agit comme agrégateur de services numériques pour l'éducation, elle est ouverte et permet d'intégrer toutes autres applications, équipements et infrastructures voulus par le Minedub.

PROGRAMME RETICE-RENAL

OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



K. Mise en place du VISIO CLASS ROOM (l'éducation partout et pour tous)

Accès aux classes virtuelles RETICE en présentiel et à distance via notre VISIO CLASS ROOM

Cette solution permet aux établissements de dispenser des enseignements qui peuvent être disponibles à la fois en présentiel et en distanciel pour résoudre une fois pour toute, le problème de la massification. Ce nouveau mode permettra également la distanciation sociale dans les salles de cours. Avec RENAL, RETICE offre toute la souplesse du numérique à l'Education. Non seulement chaque établissement équipé devient entièrement numérique, mais chaque enseignant peut aussi, soit partager ses classes en virtuel et physique et se trouver soit en présentiel avec des apprenants, soit être dans une cabine ou un studio dédié(e) ou chez-lui pour des cours virtuels.

La mise en place des VISIO-CLASSROOMS s'effectue selon quatre scénarios possibles avec des salles de classe ou salles de cours "camérisées".

Scénario 1: Enseignant en classe avec une partie de ses élèves (en présentiel)
Dans ce scénario-1, l'enseignant répartit sa salle de classe physique en 3, par exemple. Il fait son cours en présence de chaque 1/3 des élèves qui est en classe physique. Les 2/3 peuvent suivre le cours en temps réel de leur domicile. Chaque tiers passe à son tour en classe physique. C'est le mode "hybride"

Pour cela, la classe doit être « camérisée », reliée à une plateforme (serveur) vidéo autorisée d'accès aux apprenants.

Scénario 2: Enseignant en studio sans élèves (classe virtuelle)

Dans ce scénario-2, l'enseignant est en studio sans élèves, dans une classe virtuelle préparée à cet effet ou salle de prof, par exemple. Il fait son cours et les apprenants peuvent suivre le cours en temps réel de leur domicile.

Scénario 3: Enseignant chez-lui à la maison (classe virtuelle)

Dans ce scénario-3, l'enseignant est chez-lui sans élèves, dans un endroit préparé à cet effet. Il fait son cours et les apprenants peuvent suivre le cours en temps réel de leur domicile.

Les cours suivis en direct doivent être enregistrés pour être montés et thématiques après pour en faire des tutoriels à rendre disponibles en différé pour les apprenants.

Lutter contre la pénurie des enseignants pour cause d'absence, de grève, d'insécurité, de pandémie, de manque d'effectif, etc..

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



Scénario 4: l'enseignant se trouve dans une salle de classe, chez lui ou en studio et dispense les cours en temps réel aux apprenants se trouvant dans des classes où il y a pénurie d'enseignants de manière ponctuelle ou permanente pour cause d'absence, grève, insécurité, pandémie et manque d'effectif, etc..

L. Accès de la plateforme numérique du MINEDUB

1. Offrir la connectivité très haut débit sans internet à la plateforme « **Distance education** » des Ministères en charge de l'éducation permettant aux apprenants de suivre les cours diffusés sur la plateforme, depuis leurs tablettes en temps réel ou en différé ; interagir avec l'enseignant dans le studio, **sans besoin d'internet**.

M. Donner l'accès aux plateformes pédagogiques des Partenaires Techniques en présentiel et à distance

Offrir la connectivité très haut débit sans internet à la « plateforme d'enseignement à distance » de l'initiative **ImaginEcole**, de l'UNESCO et de l'UNICEF et autres (Wikipedia etc.) permettant :

- a. Aux apprenants, avoir accès, consulter, recevoir et interagir avec l'enseignant sans restriction, à toutes les ressources pédagogiques de la plateforme **et** ceci, sans besoin d'internet ;
- b. Aux enseignants, avoir accès, consulter, produire et partager avec les apprenants toutes les ressources pédagogiques de la plateforme et ceci, sans besoin d'internet ;
- c. Aux Enseignants et apprenants, avoir accès, consulter et interagir à d'autres plateformes pédagogiques (Unesco, Unicef, wikipedia, etc.) et ceci, sans besoin d'internet.

N. Donner l'accès aux ressources pédagogiques externes

1. Aux apprenants, avoir accès, consulter toutes les ressources pédagogiques de la plateforme en classe ou à la maison **et** ceci, sans besoin d'internet ;
2. Aux enseignants, avoir accès, consulter sans besoin d'internet ;

PROGRAMME RETICE-RENAL

OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

O. Mise à place de l'E-administration scolaire et des outils de Gouvernance, d'Orientation et de Pédagogie numérique de l'éducation

1. la mise à disposition des outils numériques puissants pour l'e-administration scolaire dans chaque Etablissement ;
2. la garantie d'une connectivité très haut débit sans internet au MINEDUB et ses structures déconcentrées pour l'accès aux outils numériques de gouvernance de l'éducation ;
3. la mise à disposition de l'outil d'Intelligence Artificielle KAT-AI au service de la Gouvernance, de l'Orientation et de la Pédagogie ;
4. la mise à disposition d'outils numériques puissants de Gouvernance, d'Orientation et de Pédagogie permettant :

1- La digitalisation systémique et systématique de toutes les directions du MINEDUB

- la gestion informatisée et synchronisée de toutes les directions du MINEDUB, ses structures rattachées, ses structures déconcentrées, des écoles et tout l'écosystème de l'éducation ;

2- L'automatisation du recueil des données et la génération statistiques pédagogiques

- l'automatisation du recueil, du traitement et de la diffusion des données pédagogiques et la génération des statistiques scolaires pour chaque élève, enseignant, salle de classe et école du pays et de tout le système de l'éducation ;
- l'automatisation est rendue possible par l'usage systématique et systémique des tablettes connectées avec la présentielle et dynamique de cours ;
- des algorithmes puissants de recueil des données pédagogiques sont embarqués dans les tablettes et permettant ainsi aux puissantes plateformes numériques installées dans chaque établissement de générer de puissantes statistiques pour chaque apprenant, chaque enseignant, chaque salle de classe, chaque établissement et accessible à toutes les directions du Minedub.

3- L'inspection pédagogique numérique

- la mise à disposition d'outils numériques dénommés « **KAT-InspEduc** » permettant aux inspections pédagogiques de faire des missions d'inspection aussi bien en présentiel qu'en distanciel et ce, depuis leur bureau au Ministère vers n'importe quel établissement faisant partie du Programme RETICE-RENAL SMART 80/20 ;

4- KAT-EXAM : La digitalisation à 100% des examens nationaux

- la préparation, l'organisation, la diffusion, le contrôle, le recueil, la correction des épreuves, l'analyse des examens nationaux par le Ministère et des évaluations par un enseignant, un établissement en temps réel, avec ou sans surveillance et intervention humaine ;

PROGRAMME RETICE-RENAL

OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

- Équiper chaque salle d'examen d'une tablette KAT-EXAM ayant les mêmes dimensions que le format papier examen.
- Permettre la participation aux examens des personnes ne pouvant se déplacer dans les centres d'examen grâce à la tablette KAT-EXAM qui est munie de capteurs de son, de capteurs de mouvements, de cameras.

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

P. L'Intelligence Artificielle KAT-AI en faveur de la Gouvernance, l'Orientation et la Pédagogie

1. KAT-AI et la PEDAGOGIE :

- **Personnalisation de l'apprentissage** : KAT-AI peut analyser les données des élèves pour offrir des parcours pédagogiques individualisés et adaptés à leurs besoins.
- **Analyse des données d'apprentissage** : KAT-AI peut aider à analyser les données d'apprentissage pour identifier les domaines où les élèves ont besoin d'aide et fournir des insights pour améliorer la pédagogie.
- **Automatisation des tâches** : KAT-AI peut automatiser des tâches telles que la notation et la gestion des devoirs, permettant aux enseignants de se concentrer sur l'enseignement.
- **Enseignement adaptatif** : KAT-AI peut ajuster le niveau de difficulté des leçons en fonction des progrès de l'élève.
- **Simulation et visualisation** : KAT-AI peut créer des simulations et des visualisations pour aider les élèves à comprendre des concepts complexes.
- **Amélioration de l'accessibilité** : KAT-AI peut rendre l'éducation plus accessible aux élèves ayant des besoins spécifiques.
- **Développement des compétences du 21e siècle** : KAT-AI peut aider à développer des compétences telles que la pensée critique et la résolution de problèmes.
- **Enseignement à distance** : KAT-AI peut améliorer l'apprentissage à distance en offrant des expériences plus interactives et engageantes.
- **Amélioration de l'engagement des élèves** : KAT-AI peut rendre l'apprentissage plus interactif et engageant.
- **Aide à la découverte de talents** : KAT-AI peut aider à identifier les talents et les aptitudes des élèves pour les orienter vers les bonnes filières.

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



2. KAT-AI et l'ORIENTATION

- **Analyse des aptitudes et des intérêts** : KAT-AI peut analyser les données des élèves pour identifier leurs forces, leurs faiblesses, leurs intérêts et leurs préférences.
- **Personnalisation des parcours éducatifs** : KAT-AI peut suggérer des parcours éducatifs personnalisés en fonction des besoins et des objectifs de chaque élève.
- **Prévisions de réussite** : KAT-AI peut utiliser des algorithmes pour prédire les chances de réussite d'un élève dans un certain domaine ou une certaine filière.
- **Orientation en temps réel** : KAT-AI peut fournir des conseils et des orientations en temps réel aux élèves, en fonction de leur progression et de leurs besoins.
- **Accès à des ressources éducatives** : KAT-AI peut fournir accès à des ressources éducatives pertinentes et de qualité.
- **Amélioration de l'expérience éducative** : KAT-AI peut rendre l'expérience éducative plus engageante et interactive.
- **Détection des besoins spécifiques** : KAT-AI peut identifier les besoins spécifiques des élèves, tels que les difficultés d'apprentissage ou les besoins de soutien.
- **Suivi des progrès** : KAT-AI peut suivre les progrès des élèves et ajuster les orientations en conséquence.
- **Orientation vers les débouchés professionnels** : KAT-AI peut suggérer des débouchés professionnels pertinents en fonction des compétences et des intérêts des élèves.
- **Amélioration de l'efficacité des conseillers** : KAT-AI peut aider les conseillers à mieux comprendre les besoins des élèves et à fournir des orientations plus efficaces.

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



3. KAT-AI et la GOUVERNANCE

- **Analyse de données pour la prise de décision** : KAT-AI peut aider à analyser les données pour éclairer les décisions politiques et améliorer l'efficacité des systèmes éducatifs.
- **Amélioration de la gestion des ressources** : KAT-AI peut optimiser la gestion des ressources, telles que les budgets, les infrastructures et les ressources humaines.
- **Personnalisation de l'éducation** : KAT-AI peut aider à personnaliser l'éducation pour répondre aux besoins individuels des élèves et améliorer leurs résultats.
- **Détection des inégalités** : KAT-AI peut identifier les inégalités dans l'accès à l'éducation et les résultats scolaires, permettant ainsi de cibler les interventions pour réduire les écarts.
- **Évaluation des politiques** : KAT-AI peut aider à évaluer l'efficacité des politiques éducatives et identifier les domaines d'amélioration.
- **Amélioration de la transparence** : KAT-AI peut rendre les systèmes éducatifs plus transparents en fournissant des données et des analyses en temps réel.
- **Renforcement de la collaboration** : KAT-AI peut faciliter la collaboration entre les acteurs du secteur éducatif, tels que les enseignants, les administrateurs et les décideurs.
- **Prévision des besoins futurs** : KAT-AI peut aider à anticiper les besoins futurs du système éducatif, permettant ainsi de planifier et de préparer les ressources nécessaires.
- **Amélioration de l'accès à l'éducation** : KAT-AI peut rendre l'éducation plus accessible aux populations marginalisées ou sous-desservies.
- **Promotion de l'innovation** : KAT-AI peut encourager l'innovation dans l'éducation en identifiant les nouvelles tendances et les meilleures s.

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



4. KAT-AI et l'INSPECTION

- **Analyse automatique des données** : KAT-AI peut analyser de grandes quantités de données pour identifier les tendances et les modèles.
- **Évaluation des écoles et des enseignants** : KAT-AI peut évaluer la performance des écoles et des enseignants de manière plus objective.
- **Détection des domaines d'amélioration** : KAT-AI peut identifier les domaines où les écoles et les enseignants ont besoin d'amélioration.
- **Personnalisation des inspections** : KAT-AI peut personnaliser les inspections en fonction des besoins spécifiques des écoles et des enseignants.
- **Amélioration de la qualité des inspections** : KAT-AI peut améliorer la qualité des inspections en réduisant les biais humains.
- **Augmentation de l'efficacité** : KAT-AI peut augmenter l'efficacité des inspections en réduisant le temps et les ressources nécessaires.
- **Analyse des s pédagogiques** : KAT-AI peut analyser les s pédagogiques pour identifier les meilleures s.
- **Évaluation des programmes éducatifs** : KAT-AI peut évaluer l'efficacité des programmes éducatifs.
- **Détection de la fraude et de la corruption** : KAT-AI peut détecter la fraude et la corruption dans le système éducatif.
- **Amélioration de la transparence** : KAT-AI peut rendre les inspections plus transparentes en fournissant des rapports détaillés et accessibles.

Composante II :
Mise en place du RENAL-SMART 80/20, l'infrastructure de connectivité décentralisée, ultra haut débit et autonome (Sans besoin d'internet et d'opérateur télécom)

RENAL SMART 80/20 (Réseaux Energétiques & Numérique pour l'Autonomie Locale) est l'infrastructure de connectivité sans fil, très haut débit et autonome (sans besoin d'internet et sans besoin d'opérateur télécom).

RENAL: Réseaux Energétiques & Numérique pour l'Autonomie Locale
SMART LoCan-80/20: Smart Local Cloud and Area Network

Alors que **RETICE** est limité à l'enseignement dans le périmètre de l'école où il est installé, l'innovation **RENAL-SMART 80/20** apporte la connectivité Très Haut Débit sur une distance de plus de 5 à 40 km de rayon et extensible jusqu'à la couverture totale d'une ville, d'une région et d'un pays et permet ainsi, la continuité de l'éducation en présentiel à l'école et/ou à distance **et en temps réel et SANS INTERNET.**

Encore appelé « **La fibre optique dans l'air** » et « **Le satellite sur voie terrestre** » Le Renal-Smart 80/20 est une invention brevetée dans plus de 100 pays qui permet de déployer des infrastructures TIC modulaires très évolutives et compétitives. L'évolution repose sur l'innovation Smart LoCAN-80/20 qui permet d'assurer la connectivité (**Voix, Images, Données**) Ultra haut débit partout et pour tous en un temps record et économiquement à la portée de tous.

L'innovation RENAL SMART 80/20 **est dotée d'intelligence** qui offre le service de plus de 80% de communication sans internet et sans réseaux d'opérateurs tiers et moins de 20% de besoin en internet et opérateurs tiers. C'est le concept « **80/20** » qui permet la connectivité intégrale et accélérée partout et pour tous. Le Smart 80/20 permet à tous ses utilisateurs se trouvant dans les limites de son étendue, de pouvoir communiquer (en **voix, données et images**) sans avoir besoin d'autres réseaux. Le concept « 80/20 » consiste en ce que, grâce au Smart LoCAN :

1. **les besoins en internet baissent d'au moins 80% et d'autant les coûts de connectivité ;**
2. **les besoins pour les interconnexions et l'internet se résumant à moins de 20%.**

PROGRAMME RETICE-RENAL

OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

Souveraineté et sécurité numérique du secteur de l'éducation et de la formation

Le **RENAL-SMART 80/20** assure une totale autonomie en connectivité sur le plan local et garantit donc la souveraineté numérique et la sécurité numérique du secteur de l'éducation et de la formation. La connectivité n'est pas l'internet. Le **RENAL-SMART 80/20** est une innovation qui, dans sa conception, distingue le numérique de l'Internet dont il établit clairement les places respectives. Cette distinction permet au RETICE d'apporter le numérique à tout établissement scolaire où qu'il se trouve, **sans besoin d'Internet**.

La solution RETICE-RENAL contribue à la réduction de l'utilisation classique des manuels scolaires en papier et répond, entre autres, à la protection de l'environnement et la création d'emplois.

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

Les problématiques adressées par le Préprogramme RETICE-RENAL SMART 80/20

Le Programme RETICE-RENAL SMART 80/20 vient résoudre les problématiques suivantes, qui sont liées à l'introduction du numérique dans l'éducation pour l'amélioration des s d'enseignement et d'apprentissage :

- la problématique de l'utilisation du numérique dans la des cours en présentiel de manière interactive et en temps réel ;
- la problématique de la diffusion des cours de manière interactive, en temps réel, en présentiel et en distanciel ;
- la problématique de l'accès à l'énergie pour tous et partout ;
- la problématique d'accès à une connectivité (**Voix-Images-Data**) à très haut débit (**SANS BESOIN D'INTERNET & SANS BESOIN D'OPERATEURS TELECOM**) pour tout l'écosystème de l'éducation qu'ils soient en zone urbaine, en zone rurale, en zone vulnérable.
- la problématique de la construction d'une infrastructure de télécommunications (Voix-Images-Data) autonome dédiée à l'éducation et à la formation ;
- la problématique de la gestion informatisée et synchronisée des administrations en charge de l'éducation et la formation, de leurs structures déconcentrées, des écoles et tout l'écosystème de l'éducation et de la formation ;
- la problématique du recueil, du traitement et de la diffusion des données pédagogiques et statistiques scolaires pour chaque élève, enseignant, classe et école du pays et de tout l'écosystème de l'éducation et de la formation ;
- la problématique de l'efficience et de l'efficacité des méthodes traditionnelles d'orientation scolaire ;
- la problématique de la souveraineté numérique et de la sécurité numérique dans l'éducation ;
- la problématique du coût élevé des ressources pédagogiques en papier ;
- la problématique de la résorption du réchauffement climatique par le remplacement des manuels scolaires papiers par des manuels scolaires numériques ;
- la problématique du surnombre d'élèves dans les salles de classe ;
- la problématique de l'arrêt des cours à cause de la COVID-19, de l'insécurité ou des catastrophes naturelles, etc..
- la problématique de la disponibilité des bibliothèques en milieu scolaire ou communal ;
- la problématique de l'accès **à internet**, à d'autres contenus et ressources pédagogiques hébergées dans des plateformes numériques dans et hors du pays ;
- la problématique de la production **LOCALE** de ressources pédagogiques numériques pour et par les enseignants ;

PROGRAMME RETICE-RENAL

OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

- la problématique de l'accès à l'éducation sans les infrastructures de base (Salles de classe, écoles, équipements, laboratoires et salles d'ateliers) ;
- la problématique de la sauvegarde des intérêts économiques des acteurs économiques (éditeurs, libraires, etc,) de l'écosystème de l'éducation et de la formation avec l'introduction du numérique dans l'éducation ;
- la problématique de la production locale des équipements de télécommunications, les plateformes informatiques et les terminaux numériques dédiés à l'éducation ;
- la problématique de l'apport du secteur de l'éducation et de la formation dans la résorption de la pauvreté, la création d'emplois, la fixation de la jeunesse et l'industrialisation du pays en lien avec l'introduction du numérique dans l'éducation et la formation ;
- la problématique de la pénurie d'enseignants de manière ponctuelle ou permanente pour cause d'absence, grève, insécurité, pandémie et manque d'effectif ;
- la problématique de l'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans l'éducation afin d'améliorer la gouvernance, la pédagogie et l'orientation-conseil.

Composante III :

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

Mise en place du plan NETSCP : Industrialisation, création d'emploi et maintien de l'équilibre socio-économique du secteur de l'éducation

a. Contribution à la création d'emplois

La mise en place du **Plan NETSCP** - Nouvelle Economie Technologique et Sociale pour la Croissance, contre le Chômage et la Pauvreté

Le défi ici est de parvenir à la transformation technologique par l'introduction du numérique dans l'éducation qui orientera les technologies existantes ou à venir au respect de l'environnement en contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique.

Le Plan NETSCP fait de l'éducation et de la formation un secteur qui contribue à la création d'emplois, la croissance économique.

L'exploitation économique du Programme RETICE-RENAL SMART 80/20 a pour objectifs :

- la formation massive qualifiante des jeunes ;
- la création massive des sociétés NETSCOM et DIGITEC (**des employeurs**, et non des employés) ;
- la création massive d'emplois à partir des employeurs NETSCOM et DIGITEC ;
- la fixation de la jeunesse par les emplois créés pour éviter l'exode rural et les migrations ;
- la création des conditions d'accès à l'éducation, à la formation et à l'apprentissage pour tous et partout, mais également à de nombreux services à la population et aux entreprises (santé, administration, commerce...) ;

Une société **NETSCOM** est créée chaque fois qu'un contrat pour l'équipement de 1.500 apprenants est conclu. Une société **DIGITEC** est créée pour s'occuper de huit (08) NETSCOM.

Pour lancer ce vaste programme, l'éducation, la formation et l'apprentissage comme secteurs de base. Le modèle économique est d'équiper un ou un ensemble d'établissement(s) scolaire(s) de 1.500 apprenants avec le Programme RETICE-RENAL SMART 80/20, **en créant une société (NETSCOM) de dix (10) associés** et plus, à terme, pour l'installation, l'exploitation et la maintenance de niveau 1 et **une société (DIGITEC) de dix (10) associés** et plus, à terme, pour la fabrication et l'assemblage des équipements fixes et individuels. La stratégie constitue un véritable foyer irradiateur du plein emploi dans tout le pays.

b. L'industrialisation et la revitalisation des territoires

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE



La société RETICE Africa Sarl est copropriétaire des brevets d'inventions et de nombreux savoir qui composent le Programme RETICE-RENAL SMART 80/20. La société RETICE Africa Sarl détient les procédés de fabrication et d'assemblage/montage de tous les équipements fixes et individuels du Programme RETICE-RENAL SMART 80/20.

L'exploitation industrielle du Programme RETICE-RENAL SMART 80/20 a pour objectifs :

- 1- La (ré) industrialisation nationale**, à travers la mise en place d'une usine de fabrication des cartes électroniques (SMT) des équipements fixes et individuels du RETICE-RENAL ;
- 2- La (re)vitalisation des territoires**, à travers la mise en place des unités décentralisées d'assemblage/montage de nos équipements fixes et individuels.

c. L'intégration et l'accompagnement des acteurs économiques du secteur de l'éducation et de la formation.

Le concept RETICE-RENAL SMART 80/20 sur l'équilibre de l'écosystème de l'Education et de la formation avec l'arrivée du numérique consiste en l'équilibre socio-économique nécessaire qui doit prévaloir dans l'environnement de l'éducation et de la formation avec le numérique.

Sur le principe, le Partenaire fait tout ce qui est possible pour que l'existant du tissu socio-économique et politique de l'Education avec l'arrivée du numérique ne soit pas désorganisé mais accompagné, en parfaite harmonie avec les autorités, institutions et entreprises du domaine.

1. Les éditeurs

Le Partenaire négociera le montant des redevances et s'engagera par contrat avec les éditeurs dont l'Etat a agréé les livres, à payer leurs redevances.

La solution RETICE-RENAL garantit aux éditeurs le paiement des droits d'auteur par les utilisateurs de leurs manuels scolaires numériques. Les éditeurs étant connectés à la plateforme centrale, ils reçoivent en temps réel le nombre d'élèves ayant téléchargé leurs livres.

2. Les librairies et autres commerces

PROGRAMME RETICE-RENAL OFFRE TECHNOLOGIQUE COMPLETE

Pour recevoir les ouvrages numériques à la place ou aux côtés des ouvrages papiers, le Partenaire va fournir à chaque libraire et commerce, une (mini) plateforme serveur locale dans laquelle seront chargés les ouvrages. Ce serveur local sera relié au réseau RETICE-RENAL SMART 80/20, à des points d'accès et à un grand écran sur lequel les ouvrages seront consultables à distance ou s'afficheront pour le public.

RESUME

Le Préprogramme **RETICE-RENAL SMART 80/20** permet entre autres :

- L'utilisation systémique et dynamique de tablettes connectées en classe pour dispenser enseignements et/ou apprentissages de manière organisée, efficace et ludique pour l'enseignant et ses élèves en présentiel.
- L'équipement de chaque salle de classe d'un kit RETICE «InstantClass ».
- La mise en place des espaces de production, de stockage, de gestion et de partage de ressources numériques pour et par les enseignants.
- L'organisation des espaces de formation à la production de ressources pédagogiques numériques pour et par les enseignants.
- La formation et l'accompagnement des enseignants à l'usage des outils numériques appliqués à la pédagogie.
- La production industrielle des équipements et de logiciels pédagogiques suffisamment compétitifs pour amener à l'utilisation systématique et systémique du numérique dans tout Etablissement d'enseignement et de formation.
- La mise à disposition d'un espace numérique pour l'e-administration scolaire dans chaque Etablissement.
- La mise en place d'une économie de substitution, qui permet de baisser les coûts annuels de fournitures scolaires.

RETICE Africa dispose du savoir-faire de la solution RETICE-RENAL SMART 80/20 et est disposé à mettre la solution RETICE-RENAL SMART 80/20 à la disposition du Gouvernement Camerounais, dans le cadre de la transition numérique et énergétique dans le secteur de l'éducation au Cameroun.