

République Démocratique du Congo
Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire



Cabinet du Ministre

Plan National
Sous-Sectoriel du Numérique
PNSN-ESU

Horizon 2025

40 Projets Numériques pour Réformer l'ESU

Kinshasa-Septembre 2021

Vision

Faire du Numérique congolais un levier d'intégration, de bonne gouvernance, de croissance économique et de progrès social.

Félix - Antoine TSHISEKEDI TSHILOMBO

Président de la République, Chef de l'État.

Permettre aux universitaires congolais d'être acteurs et bénéficiaires du Numérique pour la modernisation de la gestion académique, l'alignement aux standards internationaux et la lutte contre les antivaleurs.

MUHINDO NZANGI BUTONDO

**Ministre de l'Enseignement Supérieur et
Universitaire**

Préface

Dans sa vision du numérique à l'horizon 2025, le Président de la République Démocratique du Congo, Son Excellence Félix - Antoine TSHISEKEDI TSHILOMBO, voudrait "Faire du Numérique congolais un levier d'intégration, de bonne gouvernance, de croissance économique et de progrès social". De cette vision découle le Plan National du Numérique (PNN) validé et mis à la disposition de tous acteurs depuis Septembre 2019 (République Démocratique du Congo, 2019).

Pour matérialiser cette vision exprimée dans le PNN, chaque secteur du gouvernement a donc l'obligation de concevoir puis implémenter son plan sectoriel s'inspirant et concrétisant les orientations y contenues. C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent Plan National Sectoriel du Numérique du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire : PNSN-ESU.

En effet, comme priorités des priorités, le chef de l'Exécutif congolais a placé le secteur de l'enseignement à tous les niveaux au premier plan de son action dans le cadre du numérique. Ainsi peut-on lire dans le Plan National du Numérique sa volonté d'introduire le Numérique dans les programmes de formation et d'enseignement à tous les niveaux.

Eu égard de tout ce qui précède, ce plan sectoriel du numérique de l'ESU traduit en objectifs opérationnels les plans, les projets et les objectifs généraux contenus dans le PNN. Il s'articule donc sur les quatre piliers du PNN à savoir les

Infrastructures, les Contenus, les Usages applicatifs et la Gouvernance.

Je suis convaincu que la réalisation des 35 projets numériques contenus dans ce plan va permettre aux universitaires congolais d'être acteurs et bénéficiaires du Numérique pour la modernisation de la gestion académique, l'alignement aux standards internationaux et la lutte contre les antivaleurs.

MUHINDO NZANGI BUTONDO

Ministre de l'Enseignement Supérieur et
Universitaire

Table des matières

<u>Vision</u>	2
<u>Préface</u>	3
<u>Chapitre 1 :</u>	6
<u>Contexte, Etat des lieux et objectifs</u>	6
<u>1.1. Contexte</u>	6
<u>1.2. Etat des lieux</u>	6
<u>1.3. Objectifs</u>	9
<u>Chapitre 2 :</u>	17
<u>Plan du Numérique</u>	17
<u>Section 1 : Infrastructure Numérique au MINESU</u>	17
<u>Section 2 : Contenu Numérique au MINESU</u>	20
<u>Section 3 : Usages Applicatifs Numériques au MINESU</u>	21
<u>Section 4 : Gouvernance et régulation Numériques au MINESU</u>	29
<u>Chapitre 3 :</u>	33
<u>Chronogramme des Projets</u>	33
<u>Bibliographie</u>	52

Chapitre 1 :

Contexte, Etat des lieux et objectifs

1.1. Contexte

Il est un fait vrai et indéniable que nos universités sont pleines mais que nos champs, nos chantiers, nos ateliers et nos usines sont vides de main d'œuvre locale. Et pourtant, en tant que nation, nous ne pouvons pas atteindre nos objectifs de croissance et d'émergence sans ressources humaines de qualité, diversifiées et formées selon nos besoins. Il nous faudra donc rééquilibrer, assainir et adapter les ressources et les modes d'enseignements dans nos universités.

Face à tous ces défis, la réhabilitation, la modernisation et l'alignement aux standards internationaux de notre système éducatif est un impératif. Au-delà des infrastructures académiques et para-académiques de qualité pour l'enseignement, la réforme de notre système académique implique une nouvelle manière d'être et d'agir. En ce sens, nous avons la ferme conviction que le Numérique peut et doit être un outil décisif dans cette réforme et apportera des réponses aux multiples problèmes de notre système éducatif.

1.2. Etat des lieux

Les données de l'audit organisationnel et contrôle de viabilité des institutions universitaires réalisé en 2009 (Kimwanga, Mbangala, & Idrissa, 2019), relève les constats suivant dans l'Enseignement Supérieur et Universitaire congolais :

1) De la Carte de l'Enseignement Universitaire :

Une prolifération des universités et Instituts Supérieurs et une grande disparité des niveaux des moyens entre eux. Le nombre des établissements d'enseignement supérieur et universitaires est passé de 195 en 2005 à plus de 1000 en 2021 (PASE, 2009) et le nombre exact n'est pas connu car nombreux sont ceux qui sont dans la clandestinité.

2) Des diplômés de l'enseignement universitaire congolais :

Il s'observe, sur toute l'étendue du territoire national, un taux très élevé de chômage.

3) De l'inadéquation de la formation à la demande de développement :

Il est un constat que l'offre de formation dans les universités et instituts supérieurs congolaise s'inscrit très faiblement dans les visées du développement socioéconomique prôné dans les programmes du gouvernement.

4) De la qualité et la qualité des formateurs :

Il s'observe une insuffisance criante tant qualitative et quantitative du corps professoral.

5) Des infrastructures académiques et para-académiques :

Le secteur de l'enseignement supérieur et universitaire congolais se caractérise par un manque criant d'infrastructures, de matériel didactique, d'équipements des laboratoires scientifiques et d'autres infrastructures

d'appui pour soutenir un enseignement de qualité.

6) De l'efficacité interne :

L'enseignement supérieur et universitaire congolais se caractérise par l'absentéisme à outrance tant dans les salles de classe que dans les bureaux administratifs. Pourtant, paradoxalement, l'évaluation fantaisiste et non contrôlée abouti à un taux de réussite très élevé.

7) Du financement étatique:

L'enseignement supérieur et universitaire congolais se caractérise par une insuffisance de financement formel étatique.

8) De la gestion de la contribution des parents :

Outre le financement de la formation de leurs enfants, les parents doivent prendre indirectement la charge du gouvernement à travers le versement des quotités officialisées par des instructions académiques du ministère de tutelle. En outre, cette dépendance des services du ministère vis-à-vis des établissements consacre indirectement une gestion chaotique de peu de moyens financier provenant des parents.

9) De la recherche et l'innovation :

L'enseignement supérieur et universitaire congolais se caractérise par une recherche scientifique de formalité pour obtenir une promotion en grade. La recherche scientifique innovante tournée vers le développement du pays est quasi-inexistante car le problème de financement se pose avec acuité.

10) De la politisation du Système Educatif Congolais :

Le système éducatif congolais est devenu très politisé de sorte que les établissements d'Enseignement Supérieur et Universitaire sont devenus des caisses de résonance des politiciens, de leurs partis politiques, des ambassades, des militaires et même des organismes internationaux. Les pressions subies par les gestionnaires de ces établissements fragilisent leur gestion harmonieuse, menacent leur sécurité et altèrent la qualité de leur formation.

11) De la relève du personnel :

L'enseignement supérieur et universitaire congolais accuse un problème sérieux de relève du corps enseignant et du personnel administratif, technique et ouvrier (Ministère du Plan et de la Modernité, 2015).

12) Des antivaleurs dans les institutions d'enseignement supérieur et universitaire :

L'enseignement supérieur et universitaire congolais se caractérise par un profond encrage des antivaleurs et une inefficacité des mesures de lutte contre cette gangrène qui les mine :

- La marchandisation des cotes à plusieurs visages dont le conditionnement de la réussite des étudiants par l'achat des supports de cours, les cotes sexuellement transmissibles, le troc via recommandation vicieuse entre collègues, etc.

- L'entretien de gangs en milieu universitaire par le personnel des établissements et qui sème la terreur au vu et su de tout le monde.
- Les tricheries ingénieuses à ciels ouverts incluant le mercenariat, le plagiat des œuvres, mémoires et thèses.
- L'émission de faux documents académiques incluant relevés de cotes et diplômes.
- La constitution des jurys fantaisistes et la modification des cotes en dehors des jurys officiels.

13) De la désacralisation du milieu universitaire :

Le milieu universitaire congolais est envahi actuellement par les pratiques de rue et a cessé d'être le lieu sacré de la science.

14) De la troisième mission de l'université :

L'enseignement supérieur et universitaire congolais se caractérise par la négligence pure et simple de la troisième mission de l'université à savoir le service à la communauté.

15) De la crédibilité de l'université :

L'enseignement supérieur et universitaire congolais a perdu sa crédibilité dans la société congolaise et internationale. Son image et sa position sociale ont fini par se soumettre à la loi du donneur c'est-à-dire l'étudiant qui détient le cordon de la bourse et qui dicte la loi.

16) De la sanction en milieu universitaire :

Désormais, le délinquant fait peur aux autorités susceptibles de le sanctionner à tous les niveaux. Tous les délinquants ont compris que leur survie dans les établissements de l'enseignement supérieur et universitaire est liée à leur capacité à entretenir la menace, d'intimider tous ceux qui ne partagent pas leur logique. Les armes utilisées incluent la corruption, la menace de déstabilisation et même de mort à l'égard des autorités sensées les sanctionner.

1.3. Objectifs

Ce plan propose d'intégrer le numérique dans la quasi-totalité des secteurs de la vie académique et para-académique pour contribuer à relever certains des défis constatés dans l'état des lieux ci-haut. A cet effet, plusieurs secteurs de l'Enseignement Supérieur et Universitaire sont concernés par la réforme numérique dont:

1. La Gouvernance

L'assainissement de la gouvernance des établissements de l'ESU à travers la Numérisation passe par :

a) E-Gouvernance : La numérisation de la gestion administrative en offrant la majorité des services en ligne dans toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

b) E-Communication : La numérisation des communications interinstitutionnelles et

briser le gap spatial entre toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

c) E-Finances : La numérisation de la gestion financière et comptable en vue de l'assainissement et l'amélioration de la transparence financière dans toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

d) e-Audit : L'instauration d'un système numérique de contrat de performance dans toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

e) e-GRH : La numérisation de la gestion du personnel dans toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

2. La Qualité des programmes de formation

L'amélioration de la qualité des programmes de la formation dans toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire par la Numérisation passe par :

a) **e-Agrement** : L'harmonisation et la modernisation de l'accès numérisé aux programmes de toutes les filières de formations dans toute institution sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

b) **e-Apprentissage** : La diversification et la numérisation des modes d'apprentissage (: présentiel, en distance, en ligne et

hybride) dans toutes les institutions sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

- c) **e-Viabilite**: La numérisation de l'audit organisationnel et de viabilité de toutes institutions en général et de toutes les filières sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- d) **e-Ranking** : L'instauration d'un système numérique de classement national des toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

3. La qualité des enseignements :e-Scolarite

L'amélioration de la qualité des enseignements passe par :

- a) La numérisation des activités de l'Agence Nationale d'Assurance Qualité dans toute institution et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- b) La numérisation du suivi du déroulement de l'avancement des enseignements en présentiel, en distance et en ligne, de la participation aux cours, de l'évaluation (cotation) et la délibération dans tous les établissements sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- c) Le suivi automatique de la scolarité des étudiants et la mobilité dans toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

- d) Le suivi automatique de la mobilité des enseignants et des autres agents entre les institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- e) La lutte contre la falsification des documents académiques par la numérisation de l'authentification des imprimés dans toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- f) La modernisation par la dématérialisation des ressources académiques vitales (bibliothèques, laboratoires, auditorios, ...) pour en faciliter l'accès et en diminuer les coûts dans toutes les institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

4. La qualité des infrastructures numériques : e-Infrastructures

L'amélioration de la qualité des infrastructures numériques passe par :

- a) L'opérationnalisation des réseaux informatiques locaux et l'interconnexion de toutes les institutions et services sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- b) La numérisation des droits d'accès aux ressources académiques et para-académiques (homes, cafeterias, ...) physiques.
- c) L'opérationnalisation des programmes suivants dans toutes institutions et services sous la tutelle du Ministère de

l'Enseignement Supérieur et
Universitaire :

- a.« Un EES, un Centre d'énergie autonome » ;
 - b.« Un Auditoire, Un Kit Audio-Visuel numérique » ;
 - c.« Un Enseignant, un Ordinateur » ;
 - d.« Un Etudiant, un Ordinateur ».
- d) L'opérationnalisation des laboratoires virtuels dans tous les domaines d'enseignements.

5. La Recherche Scientifique et l'Innovation : e-Recherche

La promotion de la recherche scientifique et l'innovation dans les institutions passe par :

- a) La mise en place et la numérisation d'un système congolais d'évaluation et classement par « Facteur d'Impact (Impact Factor) » des revues et journaux de recherche scientifique et d'innovation en milieu universitaire.
- b) La numérisation du système d'octroi des brevets et licences des produits matériels et immatériels de la recherche et leur financement en milieu universitaire.
- c) La Création et la numérisation du des pools d'intelligence et d'économie du savoir pour permettre et promouvoir l'esprit d'interdisciplinarité dans l'apprentissage et la recherche.
- d) La Création des plateformes permettant les communications entre chercheurs en vue de promouvoir les partenariats scientifiques

interinstitutionnels, régionaux et internationaux.

- e) La Création et la numérisation du système de diffusion et de valorisation des résultats de recherche permettant de desceller les talents créatifs et l'octroi des prix et des bourses d'excellence en milieu universitaire aux meilleurs.
- f) Instauration des logiciels anti-plagiat pour authentifier l'originalité des recherches.

6. La Cartographie de l'Enseignement Universitaire : e-Statistiques

La contribution du numérique dans la mise en place d'une carte de l'Enseignement Universitaire passe par :

- a) La mise en place et la numérisation d'un système de rationalisation et d'harmonisation de l'offre éducative de l'enseignement supérieur et universitaire lors de la création de nouvelles institutions et de nouvelles filières.
- b) La création et la numérisation des normes en matière de construction des bâtiments sur les sites des institutions de l'enseignement supérieur et universitaire.

7. L'Arrimage aux Standards Internationaux (MINESU, 2018) : e-Arrimage.

L'Arrimage aux Standards Internationaux passe par :

- a) La numérisation des services académiques allant de l'admission de l'étudiant

jusqu'à l'octroi d'un titre académique avec des passerelles vers d'autres institutions locales et étrangères.

- b) La mise en place des laboratoires physiques et numériques de langues pour favoriser l'apprentissage autodidacte des langues étrangères en particulier l'anglais.

8. La Valorisation et la Transformation de l'Homme dans l'ESU : e-Valeur

La valorisation et la transformation de l'homme (personnel et étudiant) dans l'ESU passe par :

- a) La numérisation et systématisation des procédures d'orientation et de guidance dans les établissements de l'ESU.
- b) La mise en place d'un système numérique d'assistance et d'entraide sociale aux étudiants et agents de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- c) La numérisation des processus de vote libre et sécurisé à tous les niveaux de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

9. La promotion du Dialogue Social et la Paix à l'ESU : e-Social

La promotion du Dialogue Social et la Paix à l'Enseignement Supérieur et Universitaire passe par :

- a) La numérisation et systématisation des procédures de contrôle pour la mise en retraite digne du personnel Académique,

Scientifique, Administratif, Technique et Ouvrier.

- b) La mise en place d'un système numérique permettant la maîtrise de la cartographie et des besoins spécifiques dans le secteur de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- c) La mise en place d'un système numérique d'accès aux services sociaux tels que le Transport et la Santé.

10. La lutte et la prévention des antivaleurs : e-Valeur

La lutte et la prévention des antivaleurs en mettant en contribution le numérique passe par :

- a) La mise place d'un système numérique d'information et de dénonciation des antivaleurs dans le respect de la vie privée.
- b) La mise place d'un système numérique de traque des propos préjudiciables (haineux, raciste, sexiste,...) en milieu universitaire.

1.4. Les retombées

Etant donné que ce plan est la traduction du plan national du numérique en projets à réaliser dans le secteur de l'Enseignement Supérieur et universitaire en matières de numérisation et digitalisation, son application permettra :

1. D'harmoniser tous les acquis numériques dans le secteur de l'ESU avec tous les autres secteurs de la république pour ainsi permettre leur inter-opérationnalisation.

2. A toutes les institutions du ministère de l'ESU et ses partenaires de disposer d'une vision claire des projets numériques à réaliser pour accompagner les actions du gouvernement de la république.
3. Aux institutions du ministère de l'ESU de définir un plan de financement interne et pérenne et de mieux négocier avec les partenaires techniques et financiers en matière numérique.
4. A chaque chef d'établissement de disposer pour chaque projet numérique à réaliser dans le cadre du le plan établi :
 - A. Des Termes de Référence incluant une matrice des résultats attendus et d'action à réaliser et d'éléments techniques ;
 - B. Etablir des budgets indicatifs ;
 - C. Etablir des critères de sélection des prestataires des services
5. Au gouvernement d'avoir une idée claire de la contribution attendue par ministère de l'ESU dans le cadre du numérique.

Chapitre 2 :

Plan du Numérique

Pour atteindre les objectifs ci-haut définis, ce plan sous-sectoriel du numérique de l'Enseignement Supérieur et Universitaire s'articule sur quatre piliers à savoir les Infrastructures, les Contenus, les Usages applicatifs et la Gouvernance numériques.

Section 1 : Infrastructure Numérique au MINESU

Axe 1.1 : Infrastructures académiques d'interconnexion large bande	
Objectif 1.1.1 : Backbone Kinshasa	Etendre le réseau académique fédérateur à fibre optique (Backbone) Kinshasa en connectant tous les établissements du MINESU de la ville province de Kinshasa.
Objectif 1.1.2 : Backbone National	Étendre le réseau académique fédérateur à fibre optique (Backbone) aux autres provinces de la RDC.
Objectif 1.1.3 : Gestion Backbone	Mettre en place des structures de gestion des infrastructures niveau central, niveau fédérateur de chaque province et niveau établissement.

Axe 1.2 : Infrastructures académiques locales	
Objectif 1.2.1 : Réseaux locaux	Mettre en place des réseaux locaux et ou Intranet dans les institutions pour interconnecter toutes les facultés et services.
Objectif 1.2.2 : Fédération des Réseaux	Connecter les réseaux locaux au réseau fédérateur (backbone) et partager la connexion Internet haut débit.
Axe 1.3. Centres de données	
Objectif 1.2.3 : Data Warehouse	La base de données <i>Cloud</i> pour répliquer et servir de <i>Data Warehouse</i> pour l'informatique décisionnelle du MINESU
Objectif 1.2.4 : Bases de Données Intermédiaires	La base de données pour récolter et stocker les données du cabinet du Ministre, des services spécialisés, du Secrétariat Général et des Conseils d'Administration de l'ESU
Objectif 1.2.5 : Bases des Données de Base	Les bases données des institutions permettant de récolter et stocker les données à partir de la base
Objectif 1.2.6 : Patrimoine Informationnel	Créer et alimenter le patrimoine informationnel pour constituer les archives numériques et la mémoire administrative de la RDC en données déclassifiées.

Axe 1.3 :

Infrastructure de Formation Numérique

Objectif 1.3.1 : Enseignement Numérique	Renforcer le programme d'enseignement du Numérique dans les filières d'enseignement par une description des minima requis pour les cours d'informatique pour chaque promotion de chaque filière.
Objectif 1.3.2 : Filières du Numérique	Renforcer, recadrer et créer des filières d'études dans les écoles, des centres de formation professionnelle, des instituts supérieurs et universités.
Objectif 1.3.3 : Parcs Numériques	Créer, au niveau de chaque établissement de l'ESU, des parcs technologiques, des cyberlabs, des télé-centres, et autres médiathèques pour l'économie numérique.
Objectif 1.3.4 : Incubateurs Numériques	Créer et encadrer des incubateurs de startups académiques dans les établissements du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire pour la promotion de l'industrie numérique académique locale.

Axe 1.4 :

Infrastructure Energétiques pour les Installations Numériques	
Objectif 1.1.1 : Centrales solaires	Etude de faisabilité et installation des centrales solaires pour alimenter les parcs numériques au niveau des établissements de l'ESU.
Objectif 1.1.2 : Centrales solaires	Connexion des sites universitaires aux réseaux locaux d'électricité pour permettre à toute la communauté universitaire de profiter pleinement des ressources numériques.

Section 2 : Contenu Numérique au MINESU

Axe 2.1 :

Banques de Données ESU

Objectif 2.1.1 : Cellule Données

Créer, pour chaque établissement du MINESU, une cellule scientifique chargé de récolter, formater et publier les données de recherche sous la supervision du Secrétaire Général de Recherche

Objectif 2.1.2 : Jeux de Données

Créer et fédérer les jeux de données provenant des établissements dans un dépôt des données (banques des données labélisées) de recherche.

Axe 2.2 :

Ressources Académiques Virtuelles ESU

Objectif 2.2.1 : Bibliothèque Virtuelle

Créer la grande bibliothèque virtuelle de l'ESU pour permettre au ministère de s'abonner ou acheter de licences « RDC Edition » pour des matériels électroniques locaux

	ou internationaux (livres, journaux, logiciels, tutoriels, MOOC, Vidéos, jeux de données, ...) pour l'ensemble des établissements du MINESU.
--	--

Axe 2.3 : Contenus locaux	
Objectif 2.3.1 : Langues nationales	Encourager les chercheurs des universités à produire les contenus dans les langues nationales et inciter leur diffusion en ligne.
Objectif 2.3.2 : Données Multisectorielles	Promouvoir le développement des contenus multisectoriels pour besoins d'analyse et de recherche : santé, éducation, transport, tourisme, finances, agriculture, météorologie, commerce extérieur, service cadastral, ...
Objectif 2.3.3 : Laboratoires Numérique	Créer et équiper des laboratoires physiques et virtuels dans les établissements de l'ESU pour favoriser la production des contenus numériques locaux et des incubateurs de startups.

Section 3 : Usages Applicatifs Numériques au MINESU

Axe 3.1.

Plateforme ouverte

Objectif 3.1.1 : Gestion des Accès	Concevoir les règles et implémenter un module applicatif
--	--

	permettant l'administration et la gestion des accès des utilisateurs internes et des autres partenaires aux applications de la plateforme du MINESU et aux données de la banque des données (Data Warehouse).
Objectif 3.1.2: Architecture Ouverte	Concevoir une architecture ouverte permettant d'offrir les API pour tous les autres modules qui vont se greffer au module central.
Objectif 3.1.3: Informatique décisionnelle	Analyser, concevoir et implémenter un module permettant d'extraire, traiter et exploiter les données massives des systèmes d'information (Data Warehouse) à des fins statistiques, des politiques publiques et de prise de décisions.

Axe 3.2.

Identification Biométrique

La technologie choisie doit s'adapter aux conditions sociales, économiques et technologiques actuelles en République Démocratique du Congo tout en offrant la garantie d'évoluer avec l'évolution technologique graduelle du pays. Par conséquent, la carte d'identification doit être associée à une identification biométrique et stocker les informations minimales vitales du cursus de service et/ou académique.

Objectif 3.2.1: Identification biométrique	Mettre au point un système d'identification et de suivi
---	---

	biométrique des agents et étudiants au MINESU en intégrant : i. QR/Barre code, ii. RFID, iii. Micro puce, iv. Magnétique v. Reconnaissance d'IRIS, vi. Reconnaissance Faciale, vii. Empreinte digitale, viii. Hologramme, ix. etc. ...
--	---

Axe 3.3.

Gestion Académique

Les modules de gestion académique proposés doivent permettre au système d'enseignement supérieur en République Démocratique du Congo d'évoluer et de se moderniser tout en évitant le choc du changement en offrant une transition douce et maîtrisée par les acteurs du système.

Objectif 3.3.1: Gestion des programmes	Créer et configurer les filières d'enseignement et leurs programmes de cours.
Objectif 3.3.2: Gestions des Admissions	Admettre les nouveaux étudiants dans l'enseignement supérieur et Universitaire.
Objectif 3.3.3: Gestion des Inscriptions	Inscrire les nouveaux et anciens étudiants dans les classes montantes en fonction des admissions et des délibérations (résultats des années académiques antérieures).

Objectif 3.3.4: Inscriptions Spéciales	Faire des inscriptions spéciales des étudiants en fonction des résultats de leurs institutions de provenance
Objectif 3.3.5: Gestion des enseignements	• Gérer les attributions des cours aux enseignants et les rapports y afférentes ; • Gérer les horaires, les avancements des enseignements et les participations aux cours.
Objectif 3.3.6: Gestion des cotes	• Production sécurisée des fiches de cotes selon les normes traditionnelles avec possibilité d'évolution vers le système LMD ; • Saisie automatique et sécurisée des cotes des étudiants dans le système
Objectif 3.3.7: Gestion des délibérations	• Production sécurisée des grilles de délibération • Saisie automatique et sécurisée des mentions des étudiants dans le système ; • Production sécurisée des relevés de cotes selon les normes traditionnelles avec possibilité d'évolution vers le système LMD.
Objectif 3.3.8: Gestion du Contrôle de Scolarité	• Production automatique et sécurisée des palmarès et autres rapports académiques associés à la scolarité des étudiants. • Production automatique et sécurisée des formalités de fin de cycle et le Contrôle biométrique de Scolarité.

Objectif 3.3.9: Gestion des ressources pédagogiques	Permettre l'accès sécurisés aux ressources pédagogiques (auditoires, salles d'examens, laboratoires, bibliothèques, ...)
--	---

Axe 3.4.

Protection et archivages des Imprimés et rapports

Un module d'Uniformisation, Protection, Certification et archivage des certificats et diplômes délivrés par l'ESU devra intégrer

Objectif 3.4.1: Protection et Certification	i.Hologrammes, ii.Signatures électroniques, iii.QR/Barre Codes.
Objectif 3.4.2: Archivage des rapports	Un module de Protection et archivage des tous les rapports et documents entrants et produits par les établissements, secrétariat général et cabinet du ministre et conseil d'administration de l'ESU incluant : i.Circulaires, ii.Arrêtés, iii.Notes de services, iv.Procès-Verbaux, ...

Axe 3.5.

Gestion Administratives et financière

Objectif 3.5.1: Gestion des ressources humaines	La gestion administrative des ressources humaines devra inclure : i. Gérer le processus de recrutement et d'Affectation du personnel ii. Gérer la mécanisation et la paie du personnel iii. Gérer la carrière du personnel la Promotion (fonction, avancement en grade, renforcement des capacités) du personnel iv. Gérer le processus de mise à la retraite et la préparation de la relève v. Manager les effectifs et le cadre organique vi. Gérer la discipline du personnel
Objectif 3.5.1: Gestion financière	L'application de gestion financière est une application complète de comptabilité avec les modules permettant de : i. Système comptable autonome à partie double appliquant le Système comptable OHADA avec le plan comptable spécifique à la gestion comptable des institutions d'enseignement supérieur et universitaire. ii. Planification financière : budgétisation iii. Entrée sécurisée des fonds :

	iv. Paiement des frais académiques par banque et sa liaison automatique avec le système des universités, Secrétariat général et cabinet du ministre v. Système de paiement des frais académiques par monnaie électronique (Airtel money, M-Pesa, Orange money) et sa liaison automatique avec le système des universités, Secrétariat général et cabinet du ministre vi. petite caisse (petty cash), vii. Sortie sécurisée des fonds : viii. Paiement des tiers (personnel, prestataires, ...) par banque et sa liaison automatique avec le système des universités, Secrétariat général et cabinet du ministre ix. Système de paiement des tiers (personnel, prestataires, ...) par monnaie électronique (Airtel money, M-Pesa, Orange money) et sa liaison automatique avec le système des universités, Secrétariat général et cabinet du ministre. x. Production automatique des documents de preuve : reçus, bons de commande journaliers, mensuel et annuels
--	--

	xi. Suivi budgétaires par rubriques au niveau des établissements, du secrétariat général et du cabinet du ministre. xii. Production des états financiers (Rapport financier): xiii. le bilan, xiv. l'état de résultat, xv. le tableau de flux de trésorerie xvi. les notes aux états financiers.
--	--

Axe 3.6.

Bibliothèque, Médiathèques et Enseignement en Ligne

Objectif 3.6.1: Gestion de la bibliothèque et médiathèque virtuelles	L'application de bibliothèque et médiathèque virtuelles devra contenir au minimum : i.Accès offline aux ressources électroniques libres de l'établissement par Intranet (syllabus, notes de cours, livres, revues, périodiques, vidéos, logiciels, ...) ii.Recherche ciblée des ressources électroniques libres de l'établissement iii.Accès online aux ressources électroniques en ligne (syllabus, livres, revues, périodiques, vidéos, logiciels, ...)
Objectif 3.6.2: La gestion des bibliothèques et logithèques physiques des institutions	L'application de bibliothèque et médiathèque physique devra contenir au minimum : i.Gestion du catalogue des ressources physiques et virtuelles ; ii.Gestion des prêts des ressources ; iii.Gestion des emprunts des ressources ; iv.Mutualisation des bibliothèques des établissements

Objectif 3.6.3: Enseignement en ligne	Les applications de création et gestion des contenus et enseignement en ligne devra : i. Création des classes en ligne et/ou des classes hybrides ii. Création des cours en ligne iii. Gestion des classes en ligne iv. Évaluation des étudiants en ligne
---	--

Axe 3.7.

Administration électronique

Objectif 3.7.1: Gestion d'audiences	Ce module contiendra au minimum : i. Demande d'audience ii. Acceptation/Refus d'audience iii. Clôture demande d'audience
Objectif 3.7.2: Offre des services en ligne	Ce module contiendra au minimum : i. Définition du processus d'accès aux services en ligne ii. Demande en ligne des services iii. Traitement en ligne des services

--	--

Axe 3.9 :

Gestion du patrimoine

Objectif 3.9.1: Numérisation de la gestion du patrimoine mobilier	Numérisation du processus d'acquisition, utilisation et amortissement du patrimoine mobilier
Objectif 3.9.2: Numérisation de la gestion du patrimoine immobilier (foncier)	Base de données géolocalisée de tous les patrimoines immobilier des établissements d'enseignement supérieur et universitaire ; Numérisation de tous les titres fonciers pour leurs conservations digitalisées.

Axe 3.8.

Axe Formation et Backup

Objectif 3.8.1: Formation	Les ressources pour la formation des utilisateurs sur l'exploitation des différentes fonctionnalités et services de la plateforme module contiendra au minimum : i.Manuel d'utilisation en mode utilisateur ii.Manuel d'utilisation en Mode administrateur.
Objectif 3.8.1:	Les modules de réplication et de backup devront permettre :

Modules de répllication et de backup	1.de répliquer permettant aux bases de données départementales répliquer les données à toute sécurité vers le serveur cloud. 2.d'assurer le de backup régulier et d'une récupération éventuelle en cas de problème.
--------------------------------------	--

Section 4 : Gouvernance et régulation Numériques au MINESU

Les piliers Gouvernance et Régulation de ce plan sont ceux qui sont définis par Plan National du Numérique. Ce plan s'adaptera aux nouvelles orientations du ministère en charge du numérique en la matière.

Axe 4.1 : Gouvernance du Numérique à l'ESU	
Objectif 4.1.1: Règlement Numérique	Instituer un cadre légal et réglementaire adapté à la révolution numérique dans les institutions de l'ESU.
Objectif 4.1.2: Protection des consommateurs	Proposer des lois pour assurer la protection des consommateurs des services numériques.
Objectif 4.1.3: Droit de propriété	Sauvegarder les droits de propriété intellectuelle, d'auteur, de marques et dessins

	ainsi que les droits voisins dans les activités numériques et de création informatique au sein de l'ESU.
Objectif 4.1.4: Droit de protection	Promouvoir le droit de protection des données personnelles ainsi que les exonérations des droits à l'importation des équipements et consommables informatiques à usage académique.
Objectif 4.1.5: Transformation Numérique	Élaborer et promulguer des lois de transformation numérique et rehausser les standards congolais, la qualité des normes et des acteurs de gouvernance numérique au sein de l'ESU
Objectif 4.1.6: Exonérations	Négocier des mesures fiscales douanières, socio-économiques, ainsi que des politiques législatives susceptibles de favoriser l'innovation en faveur des établissements de l'ESU.
Objectif 4.1.7: Antennes ADN	Créer des antennes de l'Agence de Développement du Numérique (ADN) au sein du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

Axe 4.2 :

Cyber-sécurité à l'ESU

Objectif 4.2.1: Sécurité Numérique	Accompagner la réflexion des services de sécurité dans leurs rôles face aux risques, menaces, incidents et attaques liés au Numérique.
Objectif 4.2.2: Sécurité Cyberspace	Protéger l'authenticité, la disponibilité et l'intégrité du cyberspace congolais ainsi que des cyber-infrastructures nationales
Objectif 4.2.3: Centre Cyber-sécurité	Créer le Centre de la Cyber-sécurité à l'ESU pour créer des stratégies, des opérations et des formations plus approfondies en faveur du Numérique de le RDC.
Objectif 4.2.4: Mesures préventives	Disposer d'une palette des mesures préventives (protection), palliatives (réaction) et répressives (action publique) face aux incidents de Cyber-sécurité dans les établissements de l'ESU.

Objectif 4.2.5: Cyber-Défense	Appuyer l'initiative des textes législatifs et réglementaires en matière de la Cyber-sécurité - Cyberdéfense.
Objectif 4.1.6: Personnel de cyber-sécurité	Servir de cadre permettant de détecter, recruter et former le noyau critique des ressources humaines en matière de Cyber-sécurité en offrant des filières dans le domaine de gouvernance et cyber-sécurité.
Objectif 4.2.7: Moyens de Cyber-sécurité	Fournir les moyens de lutte informatique offensive et défensive, de portée nationale, notamment contre des comportements addictifs préjudiciables à la jeunesse au sein des établissements de l'ESU.
Objectif 4.2.8: Culture de Cyber-sécurité	Inculquer la culture de la Cyber-sécurité à tous les niveaux de de la formation supérieure et universitaire pour développer des comportements cohérents et faire de chacun un acteur de sécurité
Objectif 4.2.9: Protection des Infrastructures	Proposer des lois et règlements pour protéger les infrastructures essentielles, critiques et vitales contre des cyberattaques, notamment le système national de paiement électronique.

Chapitre 3 :

Chronogramme des Projets

Projet	Résultats attendus	Début	Fin
Projet 01 : Etat des lieux du Numérique dans l'ESU	1.Recensement physique de tous les EES sur toute l'étendue de la République réalisé. 2.Répertoire des filières organisées au sein des EESU réalisé. 3.Répertoire les ressources humaines et numériques disponibles réalisé. 4.Besoins numériques spécifiques et globaux des EESU élaborés. 5.Plans locaux du Numérique s'inspirant du PNSN-ESU au niveau de chaque EESU élaborés.	Oct 2021	Juin 2022
Projet 02 : Réseau National de la Recherche et de l'Enseignement (NREN)	1. Mise en place des Réseaux Locaux (LAN et WAN) au niveau des campus 2. Création des Réseaux Fédérateurs Provinciaux (Backbones métropolitain) pour relier les LANs et WANs au niveau provincial 3. Relier les Backbones provinciaux pour former le Réseau National de la Recherche et de l'Enseignement (NREN) (Fibre optique et Liaisons satellitaires). 4. Réseau Etendu au niveau Régional (pour nous avec Projet UBUNTU).	Janv 2022	Dec 2025
Projet 03 : Formation Continue à la Culture Numérique	1. Evaluation des besoins en formation et renforcement des capacités. 2. Modules de formation/renforcement des capacités adaptés à chaque besoin élaborés.	Dec 2022	-

	3. Formation et renforcement des capacités en culture numérique assurée en continue.		
Projet 04 : Réseau National de la Recherche et de l'Enseignement (NREN)	1. Analyse des besoins EESU en matière de stockage et d'échange de données. 2. Etablissement d'un plan d'interconnexion. 3. Création des Réseaux Locaux (LAN et WAN) au niveau des campus sont créés. 4. Création des Réseaux Fédérateurs Provinciaux et National (Fibre optique et Liaisons satellitaires). 5. Liaison du Réseau National aux du niveau Régional (Projet UBUNTU) et international. 6. Serveurs locaux et Banque de Données fédérateurs (Data Warehouses) fonctionnels installés.		
Projet 05 : Plateforme Fédérateur (NREN)	1. Conception et mise en place du module d'administration et la gestion des accès des utilisateurs internes et des autres partenaires. 2. Production des API pour faciliter l'intégration des autres modules qui vont se greffer au module central.	Juillet 2021	Juin 2022
Projet 06 : Identification biométrique des étudiants et du personnel	Conception et mise en place des modules desktop, web et mobile pour : 1. Identifier les étudiants et les agents du ministère et des établissements de l'ESU ; 2. Production de la Carte Biométrique Intelligente Nationale (CBIN) portant le Numéro nationale unique (Numéro CBIN) de l'étudiant et l'agent de l'ESU ;	Juil 2021	Juin 2023

	3. Doter de la CBIN de l'intelligence et des technologies nécessaire permettant au porteur de bénéficier à toute sécurité de tous les services nationaux de l'ESU (bibliothèque transport, santé, banque, Internet, restaurant, supermarché, ...) en mode connecté ou non. 4. Traque sécurisé des CBIN.		
Projet 07 : Module de Reporting	Conception et mise en place des interfaces de Reporting pour : 1. Résumer les données du Datawarehouse ; 2. Analyser les données et produire les indicateurs appropriés ; 3. Proposer et guider la prise de décision.	Dec 2021	Dec 2022
Projet 08 : Programmes académiques	Ce module permettra : 1. La création d'un établissement selon des normes et critères officiels de l'ESU (mission, mandat, attentes, participation, etc.). 2. La Création et l'agrément d'une faculté ou section en fonction de la mission, mandat, attentes et participation de l'Université d'attache. 3. Créer et configurer les filières d'enseignement ; 4. La Création des cours dans les programmes de chaque filière et la description de chaque cours ; 5. D'uploader les syllabus de chaque cours ainsi que la proposition des livres de référence.	Dec 2021	Juin 2025
Projet 09 :	Ce module doit permettre :		

Orientation, guidance et admission des étudiants	1. La numérisation et systématisation des procédures d'orientation et de guidance dans les établissements de l'ESU. 2. D'automatiser l'admission des nouveaux étudiants dans l'enseignement supérieur et Universitaire avec possibilités des passerelles d'institutions à institutions;		
Projet 10 : Inscription et mobilité des étudiants	Ce module doit permettre : 1. D'automatiser l'Inscrire les nouveaux et anciens étudiants dans les classes (cours) en fonction des choix d'admission et des délibérations (résultats des années académiques antérieures quelle que soit l'institution de provenance); 2. Faire des inscriptions spéciales des étudiants en fonction des résultats de leurs institutions de provenance ;	Dec 2021	Juin 2025
Projet 11 : Suivi des Enseignements	Ce module doit permettre de : 1. Gérer les attributions des cours aux enseignants et les rapports y afférentes ; 2. Gérer les horaires, les avancements des enseignements et les participations aux cours ; 3. Gérer la participation aux cours par les étudiants et les enseignants ; 4. Faire le suivi des heures prestées dans chaque cours et décider de l'état d'avancement des enseignements dans un cours : non étudié, encours, fini, ...	Dec 2021	Juin 2025

Projet 12 : Déroutement des Enseignement et Participation aux cours	Ce module doit permettre de : 1. Installation du matériel d'authentification du personnel et des étudiants ; 2. Liaison du matériel d'authentification du personnel et des étudiants à la base de données ; 3. Récolter et faire le rapport sur les entrées et sorties et la traque des identifiants du personnel et des étudiants participant au cours.	Dec 2021	Juin 2024
Projet 13 : Evaluation des étudiants	Ce module doit permettre la : 1. Production sécurisée des fiches de cotes selon les normes en vigueur (GLD, LMD) ; 2. Saisie automatique et sécurisée des cotes des étudiants dans le système ; 3. Production sécurisée des grilles de délibération 4. Saisie automatique et sécurisée des mentions des étudiants; 5. Production sécurisée des relevés de cotes selon les normes en vigueur.	Dec 2021	Juin 2024
Projet 14 : Suivi et Contrôle de Scolarité	Ce module doit permettre la : 1. Production automatique et sécurisée des palmarès et autres rapports académiques associés à la scolarité des étudiants. 2. Production automatique et sécurisée des documents pour les formalités de fin de cycle et le Contrôle biométrique de Scolarité.	Janv 2022	Juin 2024
Projet 15 : Protection des imprimés	1. Uniformisation et Certification des imprimés ; 2. Sécuriser et protéger les imprimés contre toute	Juillet 2021	Juin 2023

	falsification et la piraterie; 3. Authentifier les imprimés pour s'assurer de leurs sources ; 4. Numériser et sécuriser les signatures sur les imprimés ; 5. Archivages des imprimés.		
Projet 16 : Audit organisationnel et de viabilité	Ce module doit permettre la : 1. Conception et numérisation des interfaces de récoltes des données sur l'audit organisationnel et de contrôle de viabilité. 2. Conception et numérisation des algorithmes d'intelligence artificielle d'évaluation organisationnelle et de viabilité des établissements. 3. Conception et réalisation des états de sorties décisionnels sur l'audit organisationnel et de contrôle de viabilité.	Janv 2022	Juin 2024
Projet 17 : Système de classement national	Ce module doit permettre la : 1. Conception et validation des critères de classements des universités, instituts supérieurs, centres de recherche et Enseignants/Chercheurs sous tutelle du ministère de l'ESU. 2. Mise en place d'un module de collecte, de traitement des données et de sortie du classement des universités, instituts supérieurs et centres de sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et universitaire.	Janv 2022	Juin 2024
Projet 18 :	Ce module doit permettre :	Janv 2022	Juin 2024

Equipements audio-visuel des auditorios	1. De concevoir et implémenter des laboratoires de création des contenus d'enseignements. 2. D'opérationnaliser le programme « Un Auditoire, Un Kit Audio-Visuel numérique ».		
Projet 19 : Carte de l'Enseignement Universitaire	Ce module doit permettre : 1. D'automatiser les statistiques d'harmonisation et de rationalisation de l'offre éducative de l'enseignement supérieur et universitaire. 2. De mettre en place une plateforme des normes en matière de construction et/ou et modernisation des institutions des bâtiments sur les sites des institutions de l'enseignement supérieur et universitaire.	Dec 2022	Juin 2025
Projet 20 : Gestion des Archives	Ce module doit permettre l'archivage sécurisé de tous les documents entrants et produits par les services et les établissements de l'ESU.	Jan 2022	Juin 2025
Projet 21 : Gestion des ressources humaines	Ce module doit permettre de : 1. Gérer le processus de recrutement, d'Affectation du personnel et de mutation du personnel. 2. mécanisation et la paie du personnel. 3. Gérer la Promotion (avancement en grade) du personnel. 4. Gérer la discipline du personnel. 5. Gérer les activités des agents retraités de l'ESU.	Jan 2022	Juin 2025

Projet 22 : Evaluation du personnel	1. Gestion des évaluations des enseignants par les étudiants et leurs paires. 2. Gestion des évaluations des agents administratifs par leurs paires et par les bénéficiaires de leurs services. 3. Gestion des évaluations du personnel par leurs hiérarchies respectives. 4. Centralisation des évaluations des modules ci-haut et production de la fiche d'évaluation générale de l'agent.	Juillet 2022	Juin 2025
Projet 23 : Gestion financière	1. Planification financière : budgétisation 2. Entrée sécurisée des fonds : • Bancarisation des paiements des frais académiques par banque et sa liaison automatique avec le système des universités, Secrétariat général et cabinet du ministre. • Système de paiement des frais académiques par monnaie électronique (Airtel money, M-Pesa, Orange money) et sa liaison automatique avec le système des universités, Secrétariat général et cabinet du ministre • Système de gestion de petite caisse pour faire face aux urgences.	Juillet 2021	Juin 2025

	3. Sortie sécurisée des fonds : • Paiement des tiers (personnel, prestataires, ...) par banque et sa liaison automatique avec le système des universités, Secrétariat général et cabinet du ministre • Système de paiement des tiers (personnel, prestataires, ...) par monnaie électronique (Airtel money, M-Pesa, Orange money) et sa liaison automatique avec le système des universités, Secrétariat général et cabinet du ministre. 4. Production automatique des documents de preuve : reçus, bons de commande journaliers, mensuel et annuels 5. Système comptable autonome à partie double conforme au système comptable OHADA. 6. Suivi budgétaires par rubriques au niveau des établissements, du secrétariat général et du cabinet du ministre. 7. Production des états financiers (Rapport financier): • le bilan, • l'état de résultat, • le tableau de flux de trésorerie		
--	---	--	--

	• les notes aux états financiers.		
Projet 24 : Bibliothèque et médiathèque virtuelles	1.Accès offline aux ressources électroniques libres de l'établissement (syllabus, notes de cours, livres, revues, périodiques, vidéos, logiciels, ...) 2.Recherche ciblée des ressources électroniques libres de l'établissement 3.Accès online aux ressources électroniques en ligne (syllabus, livres, revues, périodiques, vidéos, logiciels, ...) 4.Accès online aux bibliothèques virtuelles des autres universités et centres de recherches du pays et du monde.	Juill et 2021	Juin 2025
Projet 25 : Bibliothèque et médiathèque physique	1. Gestion du catalogue des ressources physiques et virtuelles ; 2. Gestion des prêts des ressources ; 3. Gestion des emprunts des ressources ; 4. Mutualisation des bibliothèques des établissements 5. Création et numérisation d'une bibliothèque au cabinet du ministre.	Juill et 2021	Juin 2025

Projet 26 : Enseignement en Ligne	1. Choix et recommandation d'un « Learning Management System (LMS)». 2. La mise en place effective du LMS pour permettre à tous les EESU : a) Création des classes en ligne et/ou des classes hybrides b) Création des cours en ligne c) Gestion des classes en ligne d) Évaluation des étudiants en ligne. e) Suivi de l'avancement des cours en ligne. f) Evaluation des apprenants et intégration. g) Intégration du LMS dans la plateforme de gestion académique.	Juill et 2023	Juin 2025
Projet 27 : Enseignement en Distance	A l'issue de ce projet, on aura : 1. Mis en place des salles multimédia connectées pour créer et offrir des cours à distance. 2. Suivi et évaluation de l'enseignement à distance.	Juill et 2023	Juin 2025
Projet 28 : Plateforme Valorisation Recherche et Innovation	Ce module permettra de (d') : 1. Evaluation de la politique de la recherche. 2. Gestion automatique du fond national d'appui à la recherche et publications scientifiques. 3. Module gestion automatique de bourse d'excellence en milieu universitaire. 4. Système de d'octroi des brevets et licences des produits matériels et immatériels de la recherche et leur financement.	Janv 2022	Déc. 2025

	5. Gestion des pools d'intelligence et d'économie du savoir pour permettre et promouvoir l'esprit d'interdisciplinarité dans l'apprentissage et la recherche. 6. Module de communication entre chercheurs en vue de promouvoir les partenariats scientifiques interinstitutionnels, régionaux et internationaux. 7. Système d'évaluation et de valorisation des résultats de recherche permettant de desceller les talents créatifs et l'octroi des prix aux meilleurs.		
Projet 29 : Offre des services en ligne	Dans ce projet on devra : 1. définir le processus d'accès aux services en ligne dont la demande en ligne des services, le Traitement en ligne des services et la traque la soumission et possibilité de recours. 2. Permettre aux usagers du back-end de définir les processus ; 3. Permettre aux usagers du front-end d'utiliser le système soit pour soumettre les demandes de services soit pour offrir les services.	Dec 2021	Juin 2025
Projet 30 : Gestion numérique des services para-académiques	Il s'agit ici des modules permettant aux étudiants d'accéder aux services et ressources para-académique et d'appui pour le bon fonctionnement des enseignements et des conditions de vie socio-économiques des étudiants et du personnel. Ces modules inclue	Juill et 2022	Juin 2025

	(la liste n'est pas exhaustive) : 1. Gestion d'accès au logement ; 2. Gestion d'accès au restaurant ; 3. Gestion d'accès aux espaces d'achat (cantines, librairies, supermarché,...) 4. Gestion d'accès au service de transport en commun ou propre aux étudiants ; 5. Gestion d'accès aux services de soins individuels ou mutualisés ; 6. Gestion d'accès aux services bancaires et de micro finances ;		
Projet 31 : Réplication et de backup	Le module permettra de : 1. réplication permettant aux bases de données départementales répliquer les données à toute sécurité vers le serveur Cloud. 2. Module de backup régulier et d'une récupération éventuelle en cas de problème.	Juill et 2021	Juin 2025
Projet 32 : Un Agent un Ordinateur	Ce projet permettra : 1. de répertorier tous les agents de l'ESU 2. à chaque agent de disposer d'un ordinateur propre. 3. à chaque agent d'utiliser l'ordinateur dans le cadre professionnel.	Janv 2022	Juin 2025
Projet 33 : Un Etudiant un Ordinateur	Ce projet permettra : 1. de répertorier tous les agents de l'ESU 2. Permettre à chaque étudiant de disposer d'un ordinateur propre. 3. Permettre à chaque étudiant d'utiliser l'ordinateur	Jan 2022	Juin 2025

	dans le cadre de ses études.		
Projet 34 : Centrales solaires	Le projet permettra de : 1. Réaliser les études de faisabilité et identifier les sources d'énergie renouvelables adapté à l'environnement de chaque institution de l'ESU ; 2. Installer dans chaque institution centrale solaire en plus des sources d'énergie publique.	Janv 2022	Juin 2025
Projet 35 : Contrat de performance.	Le projet permettra de : 1. Récolte et opérationnalisation des objectifs organisationnel et professionnel. 2. Validation des objectifs opérationnels par la hiérarchie. 3. Suivi des activités, quantification et récolte des résultats opérationnels. 4. Evaluation des résultats par rapport aux objectifs opérationnels et prise de décision.	Janv 2023	Juin 2025
Projet 36 : Lutte contre les antivaleurs	La mise place des modules d'information et de dénonciation des antivaleurs dans le respect de la vie privée.	Jan 2022	Juin 2025
Projet 37 Numérisation de la gestion du patrimoine mobilier	Numérisation du processus d'acquisition, utilisation et amortissement du patrimoine mobilier	Janv 2022	Juin 2025
Projet 38 Numérisation de la gestion du patrimoine foncier	Base de données géolocalisée de tous les patrimoines immobilier des établissements d'enseignement supérieur et universitaire ;	Janv 2022	Juin 2025

	Numérisation de tous les titres fonciers pour leurs conservations digitalisées.		
Projet 39 Numérisation de la gestion du transport académique	Base de données et application géolocalisée de tous les bus de transport académique permettant à tous les usagers et chauffeurs de : 5. Repérer les bus en circulation. 6. Repérer tous les usagers désireux de se placer par axe. 7. Accéder automatiquement en toute sécurité au bus.	Janv 2022	Juin 2025
Projet 40 Numérisation de la gestion l'assurance santé académique	Base de données et application géolocalisée de toutes les structures sanitaires agréées dans le plan de santé académique permettant à tous les usagers et personnel de santé de : 8. Repérer les structures sanitaires agréées pour la santé académique. 9. Identifier et soigner tout bénéficiaire de l'assurance santé académique. 10. Réconcilier les comptes financiers de l'assurance académique pour sa pérennité.	Janv 2022	Juin 2025
Projet 41 Projet Numérique de lutte contre les antivaleurs	1. Information et de dénonciation des antivaleurs dans le respect de la vie privée. 2. Traque des propos préjudiciables (haineux, raciste, sexiste,...)	Janv 2022	Juin 2025
Projet 42 Projet Laboratoires Virtuelles	3. Faire un état de besoins des laboratoires virtuelles des filières opérationnelles. 4. Commander et installer les laboratoires virtuels.	Janv 2022	Juin 2025

	5. Former les usagers sur l'utilisation optimale des laboratoires virtuels.		
Projet 43 : Projet d'Incubateurs Numériques	6. Créer un fond pour la promotion des entrepreneurs congolais dans le domaine numérique. 7. Promouvoir et encadrer des incubateurs de startups académiques dans les EES.		
Projet 44 : Numérisation de le Recherche	Ce module permet : 1. La mise en place et la numérisation d'un système congolais d'évaluation et classement par « Facteur d'Impact (Impact Factor) » des revues et journaux de recherche scientifique et d'innovation en milieu universitaire. 2. La numérisation du système d'octroi des brevets et licences des produits matériels et immatériels de la recherche et leur financement en milieu universitaire. 3. La Création et la numérisation du des pools d'intelligence et d'économie du savoir. 4. La Création des modules de communication entre chercheurs et scientifiques interinstitutionnels, régionaux et internationaux. 5. La Création d'un module de diffusion et de valorisation des résultats de recherche permettant de desceller les talents créatifs et l'octroi		

	des prix et bourses d'excellence.		
	6. Instauration des logiciels anti-plagiat pour authentifier l'originalité des recherches.		
Projet 44 :	7.		

Annexe :

Membres du Comité Scientifique du PNSN-ESU



SE MUHINDO NZANGI BUTONDO

Ministre de l'Enseignement Supérieur et
Universitaire

Initiateur du PNSN-ESU



Prof. J.-C. MUDOGO VIRIMA

Directeur de Cabinet du Ministre de
l'ESU, Enseignant à l'UNIKIN.

Directeur Scientifique du PNSN-ESU

Mr. Florent MULUMBA MUABI, Directeur de
Cabinet Adjoint du Ministre de l'ESU,
Spécialiste en Sciences politiques et
Administratives.

**Directeur Adjoint Comité Scientifique
du PNSN-ESU**



Prof. Osée MUHINDO MASIVI

Conseiller en charge du Numérique du
Ministre de l'ESU, Enseignant à
l'UNILUK et l'ISP Muhangi.

**Directeur Technique et Membre Comité
Scientifique du PNSN-ESU.**



Prof. Yvon MWENGWE MUHONGO

Conseiller Académique/Secteur Public du
Ministre de l'ESU,

Enseignant à l'UNIKIN et l'UNILU.

Membre Comité Scientifique du PNSN-ESU.

Prof. MWATSI MANYONZO

Conseiller Académique/ Secteur Privé du
Ministre de l'ESU, Enseignant à
l'UOR/Butembo.

Membre Comité Scientifique du PNSN-ESU.

Prof. Richard MUKOKOBYA MULENDEVU

Conseiller Juridique du Ministre de
l'ESU, Enseignant à l'UCG/Butembo et
ULPGL/Goma.

Membre Comité Scientifique du PNSN-ESU.

Prof. KASIGWA MASUMBUKO

Conseiller Académique/

Questions Spécifiques du Ministre de
l'ESU, Enseignant à l'UOB/Bukavu et
l'UPN.

Membre Comité Scientifique du PNSN-ESU.

Prof. Georges ZUKA MON'DO

Conseiller en matière de Coopération et
de suivi de la SSEF, Enseignant à l'UPN
et dans plusieurs établissements.

Membre Comité Scientifique du PNSN-ESU.

Prof. LOFEMBE

Conseiller Scientifique du Ministre de
l'ESU, Enseignant à l'UNIKIN.

Membre Comité Scientifique du PNSN-ESU.

Mr. Larry LUMBI LAHEMA

Conseiller politique du Ministre de l'ESU, Spécialiste commerce international et membre fondateur Ensemble pour la République.

Membre Comité Scientifique du Projet.

Mr. LIYONGO

Conseiller en Infrastructures du Ministre de l'ESU.

Membre Comité Scientifique du PNSN-ESU.



Mr. Aubin KABAUKA KATINA

Chargé des projets à l'ESU

Spécialiste en Gestion des Ressources Humaines et Résolution des conflits et Fondateur TAXA/RDC.

Secrétaire Technique du Comité Scientifique du PNSN-ESU.

Bibliographie

- Kimwanga, N. P., Mbangala, M. A., & Idrissa, A. Z. (2019). *Playdoyer pour un Enseignement Supérieur et Universitaire de qualité en RDC*. France: SEPEC.
- MINESU. (2018). *Cadre Normatif du Système LMD en République Démocratique du Congo*. Kinshasa: Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.
- Ministère du Plan et de la Modernité. (2015). *Annuaire Statistique 2014*. Kinshasa: Institut Nationale de la Statistique.
- PASE. (2009). *Annuaire Statistique de l'Eseignement Supérieure et Universitaire*. Kinshasa.
- République Démocratique du Congo. (2019). *Plan National du Numérique. Horizon 2005*. Kinshasa: Présidence de la République.