

Recommandations proposées par le bureau de stratégie du numérique.

Le 28/11/2022

Objet : Recommandations proposées par le bureau de stratégie du numérique (BSN) de l'université Djilali Liabes.

Afin d'assurer un bon suivi du déroulement de la feuille de route proposée dans le schéma directeur du numérique (SDN) au niveau local de l'établissement de L'UDL de Sidi bel abbés, les recommandations suivantes sont émises par le BSN. Les recommandations sont classées par rapport à leurs programmes correspondant définie dans le SDN.

1- Recommandations/actions par rapport aux axes stratégiques définies dans le SDN :

Axe 1 : Le numérique pour accompagner la formation des usagers et la modernisation des ressources :

- PROGRAMME 1 : Accompagnement des enseignants, des technico-administratifs et des responsables d'établissement.
 1. Préparation des statistiques par faculté / département sur le taux de formation des enseignants ayant participer à la formation à distance assuré par l'université Constantine 1.
Incitation du personnel à suivre des formations sur Linux, Libre office.
- PROGRAMME 2 : Ateliers de découvertes (enseignants, technico administratif).
 1. Préparer un état nominatif du personnel administratif de gestion du numérique (par faculté/département): diplômes, poste, compétences ...
 2. S'il y'a pas d'information consistante, faire un sondage : formulaire online sur les compétences du personnel technico administratif ...
 3. Faire des statistiques sur le passif en termes d'ateliers, de formations, etc.
 4. Prévoir des ateliers pour le personnel technicoadministratif/étudiants : Etat sur les bureaux de formation au niveau de chaque faculté. Ces derniers doivent établir un calendrier de formation qui respect les échéanciers fixés par le SDN.
 5. Création d'un guide de formation à l'utilisation du cloud.

Axe 2 : Le numérique pour une offre de formation lisible, et pour une pédagogie innovante :

- PROGRAMME 3 : Visibilité, l'attractivité et la cohérence de l'offre de formation.
 1. Recensement des parcours/spécialités actifs, Master/Licence/doctorat et autres, avec programmes détaillés (Canvas), pour numérisation et publication (en organisation par faculté/ département).
 2. Préparation /organisation des statistiques correspondantes (nombres d'inscrits, dates, ...)
 3. Création de lien vers les pages réseaux sociaux des départements/facultés et services s'ils existent, sinon faire leurs créations.
 4. Création d'une base de données centralisé contenant les informations relatives aux offres de formation (contenu + statistiques) avec interface de mise à jours accessible par les instances habilités (services de la scolarité).
 5. Création d'une plateforme « Alumni et Rayonnement des diplômés », et encouragement des clubs scientifiques et associations des étudiants à l'exploitation de celle-ci.
 6. Création de pages/sites avec patch bleu ou équivalent : le faire ...
 7. **Il faut favoriser l'établissement de statistiques à tous les niveaux (département/fac/...) avec agrégation des statistiques à chaque niveau supérieur.**

Axe 3 : Le numérique au service de la réussite des étudiants :

- PROGRAMME 5 : Amélioration de la pédagogie.
 1. Recensement des supports de cours numériques, contenu multimédia..., réalisé déjà (surtout l'ors de la pandémie COVID), ainsi que des polycopier de support de cours validés par les instances scientifiques.
 2. Normalisation dans la mesure du possible des support, publication sur le site web (par faculté) en association avec la liste des parcours/spécialités.
 3. Etablir des statistiques sur l'existant.

- 4. Création d'une base de données contenant les différents supports numériques de formation, avec interface de mise à jour par des agents désignés.
- 5. Etat de la situation de l'utilisation du data-show (par département)
- 6. A moyenne terme :
 - Encouragement des enseignant à l'utilisation de Class-Room.
 - Prévoir des ateliers pour formation à l'utilisation de l'outil.
- 7. A long terme : sondage pour étudiant axé sur la satisfaction (formulaire online).
- 8. Equipement d'une salle dédiée à l'enregistrement des cours en vidéo (écran vert, caméra haute résolution, microphone sans fil, projecteurs) et prévoir une équipe d'ingénieurs pour l'édition vidéo suivie par des enseignants du département des arts.
- PROGRAMME 6 : Réussite de l'étudiant.
 1. Recensement des cas existants (statistiques), et prise en charge en fonction du résultat.

Axe 4 : Le numérique au service des activités de recherche :

- PROGRAMME 7 : / .
- PROGRAMME 8 : / .

Axe 5 : Le numérique en appui à une administration modern :

- PROGRAMME 9 : / .
- PROGRAMME 10 : Sécurisation des infrastructures et données
 1. Etat de la situation (par faculté) du matériel prévu pour la gestion des pannes électriques (Groupes, onduleurs, personnel qualifier ...).
 2. Définition des zones à accès restreint (liste et autorisations).
 3. Etat de l'existant du parc informatique dédié à la gestion du numérique : serveurs, machines, liaisons (Rapport détailler).
 4. Plus important et urgent : établir un document (technique) descriptif de la topologie et l'organisation du réseau informatique de l'université.
 5. Dresser un état détailler de la situation de sécurité du réseau informatique de l'université (équipement existant, personnel qualifier...)
 6. Responsabilisé une équipe d'ingénieur du personnel technicoadministratif chargé des différents aspects de la sécurité du réseau.
 7. Prévoir des firewalls par serveur / nœud en fonction de la topologie du réseau de l'université: il est pour l'instant judicieux d'utiliser des firewall Software Open source (gratuit), en attendant l'acquisition d'un matériel professionnel.
 8. Résoudre en priorité les problèmes du réseau : liaison des deux facultés Médecine et Droit, gestion optimale de l'allocation des adresses IP, Renforcement des serveurs principales...
 - Filtrage du réseau local (intranet) (DNS, HTTPS...)
 - Problème du serveur DNS ?????
 9. Etablir une politique de sécurité hiérarchique simple et documentée (qui fait quoi, gestion des priorités, gestion des comptes, classification des documents ...)
 10. Résoudre le problème de la messagerie électronique: séparation entre les comptes étudiants et les comptes enseignant (avec même nom de domaine).
 11. Résoudre les problèmes de sécurité du site web de l'université, des facultés et laboratoires: patches, mise à jours, backups, etc.

12. Responsabiliser une équipe d'ingénieur du personnel technicoadministratif (comité de gestion des sites) chargé des de la gestion des sites web : un agent par site de faculté, prévoir des réunions périodiques et des rapports détaillés sur l'état et les besoins.
13. **Tous les aspects de gestion doivent être documentés et traçables: rapports, états, bilans, statistiques.**

Axe 6 : Le numérique en appui à une administration moderne :

- PROGRAMME 11 : Pilotage, Scolarité, Ressources humaines, Patrimoine.
 1. Le Bureau de stratégie du numérique créé, il faut établir le R.I.
 2. Recommandation de lancement d'un Projet d'installation d'une permanence collaborative de formation.
 3. Projet de création d'un logiciel de gestion centralisé des actions et conventions de recherche, et du budget correspondant :
 - Etude de l'existant par les services concernés: procédure, documents, archives
 -
 - Responsabilisation des agents du numérique du service correspondant (du vice-rectorat correspondant)
- PROGRAMME 12 : Dématérialisation et numérisation.
 1. **Recensement de l'existant en matière de numérisation des documents: formulaires, archives, (par faculté/département).**
 2. **Etablissement d'un référentiel de tous les documents manipulés/établit par tous les services (grouper par service/faculté/département/vice-rectorat ...)**
 3. Prévoir un service d'archive par unité (Faculté ou département) avec centralisation hiérarchique (agrégation par niveau): un système d'information pour les archives.
 4. Faire l'étude préalable d'une application de gestion des archives de l'université (par service/entité de l'établissement) avec définition des différents tâches et fonctionnalités requises pour une gestion optimale des archives.
 5. Prévoir un cadre directeur de gestion des documents numériques et archive sur le plan authenticité, disponibilité et accessibilité et définir une politique d'utilisation et de sécurité.
 6. Création d'une charte graphique pour les documents de l'université : entête des documents administratifs, formats des mémoires, modèles pour PV des instances scientifiques (attribuer chaque faculté une couleur).
- PROGRAMME 13 : Renforcer les outils de communication et d'échange et de partage des données et de l'information.
 1. Amélioration et uniformisation des interfaces web de l'université : responsabilisation d'agent par faculté de cette tâche, voir création d'une cellule dédié composée de personnel technicoadministratif.
 2. Création d'une équipe technique pour le suivi permanent et continue de la gestion des sites web avec un membre par entité (faculté/laboratoire) dans une organisation hiérarchique. Cette équipe doit établir un rapport initial sur l'état actuelle, proposée les améliorations et faire un suivie.
 3. Gestion efficace des ressources documentaires: mettre les inventaires en ligne.
 4. Déploiement de l'application de catalogue des bibliothèques (PMB).
 5. Déploiement de l'application de gestion de courrier administratif (MAARCH courrier).

Axe 7 : Relations nationales et internationales :

- PROGRAMME 14 : Visibilité et ouverture au national et international
 1. Faire les abonnements THE, PNST, SNDL : gestion par faculté ou centralisée?
 2. Recensement des revues, articles et ouvrages publiés dans l'institution s'ils existent. Sinon encourager et motiver leurs créations.
 3. Intégration des propriétés intellectuelles dans DSPACE : Etat actuelle et améliorations.

- PROGRAMME 15 : / .
- PROGRAMME 16 : / .

2. Recommandations d'ordre général pour le bon déroulement des projets du SDN:

Un certain nombre de conditions primordiales doivent être réunis pour faire réussir un acte de numérisation/automatisation :

- 1- Une infrastructure fiable et fonctionnelle.
 - Améliorer la qualité du réseaux (connexions, mail, architecture ...)
 - Etablir des documents descriptifs de la structure.
 - Etablir une politique de gestion : création de cellules et responsabilisation du personnel.
 - Gestion de la sûreté et la sécurité de l'infrastructure.

- 2- Une étude bien documentée sur l'existant :
 - Résoudre tous les problèmes en instance (mail, DSpace, réseau ...).
 - Actualisation et modernisation de la structure.
 - Création d'un Référentiel / nomenclature de tous les des documents gérés au sein de l'établissement (savoir quoi numérisé ?)
 - Création d'un référentiel de tous les parcours existant au niveau de l'établissement (Licence, master, doctorat, ingénieur ...) avec détails.
 - Création d'un modèle pour collecte des statistiques : identifier tous les informations essentiels et pertinente à collecter (une liste par Département/Faculté/Service)
 - Définir une structure virtuelle de l'université -organigramme - (par service/poste ...)
 - Recensement des supports de cours numériques, contenu multimédia..., réalisé déjà, ainsi que des polycopier de support de cours validés par les instances scientifiques.
 - Recensement de toute les applications de gestion et de numérisation existante au niveau de l'université (modèle, technologie, code, données ...)

- 3- Une gestion correcte des effectifs et compétences définition des rôles.
 - Préparer un état nominatif du personnel administratif de gestion du numérique (par faculté/département): diplômes, poste, compétences ...
 - Création de cellules / comités dans le corps du personnel technicoadministratif pour la gestion efficace des différents aspects de la numérisation :
 - Equipe pour la gestion de la sécurité / structuration du réseau.
 - Equipe pour le recensement des documents/information/archives existants.
 - Equipe pour la gestion des interfaces web.

Afin d'élaborer un règlement interne du BSN, il est souhaitable que l'ensemble des membres proposent leurs réflexions/propositions dans des délais raisonnables.

Plan d'action initial pour démarrer le SDN local:

Échéancier :1 mois (une réunion par mois du BSN peut être prévue afin de suivre le déroulement des projets).

Chaque faculté doit fournir :

1. Statistiques sur le taux de formation des enseignants ayant participé à la formation à distance assurée par l'université Constantine 1.
2. Un état nominatif du personnel technicoadministratif de gestion du numérique (par faculté/département): diplômes, poste, compétences ...
3. Recensement des parcours/ spécialités actifs, Master/Licence/doctorat et autres, avec programmes détaillés (Canvas), pour numérisation et publication (en organisation par faculté/ département).
4. Établir des statistiques sur les parcours (nombres d'inscrits, nombre de diplômés, ...)
5. Établir des statistiques sur les formations déjà faites par les bureaux de formation locales.
6. Établir des statistiques sur le taux d'utilisation du data-show, avec précision des insuffisances et problèmes correspondantes.
7. Recensement des supports de cours numériques, contenu multimédia existants. Les supports de cours validés par les instances scientifiques doivent aussi être inclus.
8. Recensement de tous les documents établis par les différents services de la faculté et ses départements (documents à usage public, internes, ...) avec classement par service. Cette étape servira à initier le projet de création du référentiel des documents avant de procéder à la numérisation.
9. Établir un organigramme de la faculté : ces départements, les services existant au sein de chaque département ainsi que les services de la faculté (avec description des tâches correspondantes). Il est préférable de combiner cette information avec celle du point précédent (documents de chaque service).
10. Proposition de trois à quatre ingénieurs par faculté pour la composition des équipes impliquées dans la réalisation du SDN.
11. État de la situation du matériel prévu pour la gestion des pannes électriques (Groupes, onduleurs, personnel qualifié ...)

Chaque vice-rectorat doit fournir :

1. Un état nominatif du personnel administratif de gestion du numérique: diplômes, poste, compétences ...
2. Recensement de tous les documents établis par les différents services (documents à usage public, internes, ...) avec classement par service. Cette étape servira à initier le projet de création du référentiel des documents avant de procéder à la numérisation.
3. Établir un organigramme du vice-rectorat : les différents services existant (avec description des tâches correspondantes). Il est préférable de combiner cette information avec celle du point précédent (documents de chaque service).

Le service en charge de l'infrastructure (réseau) doit établir :

1. État de l'existant du parc informatique dédié à la gestion du numérique : serveurs, machines, liaisons (Rapport détailler).
2. Un document (technique) descriptif de la topologie et l'organisation du réseau informatique de l'université.
3. Un état nominatif du personnel technicoadministratif de gestion du réseau: diplômes, poste, compétences ...
4. Plan d'action avec échéances de la réalisation des tâches décrite par l'ensemble des recommandations décrites dans le cadre du PROGRAMME 10 du SND.

Actes à caractère urgent :

- Problème du serveur Mail
- Sécurité des sites Web de l'université.
- Création des patches bleu
- Gestion efficace des ressources documentaires: mettre les inventaires en ligne.
- Faire les abonnements THE, PNST, SNDL.

Proposition du plan de travail du BSN

PROGRAMME 1: Accompagnement des enseignants, technico-administratifs et responsables d'établissement.					
Projet	Finalité	Initiatives	Mode de	Cibles	ECHEANCE
Formation pédagogique des enseignants.	Formation des enseignants sur la plateforme de l'université	<ol style="list-style-type: none"> Établir des statistiques sur d'avancement de la formation. Incitation des nouveaux enseignants à suivre la formation. 	Nombre d'enseignants qui suivent la formation ?	Taux >70%.	2023 Semestre 1
PROGRAMME 2 : Ateliers de découvertes (enseignants, technico administratif)					
Formation et perfectionnement du personnel technicoadministratif.	Organisation de la structure du personnel technique et perfectionnement des compétences.	<ol style="list-style-type: none"> Établir un état nominatif du personnel administratif de gestion du numérique (par faculté/département): diplômes, poste, compétences, dans le but de satisfaire chaque entité. Prévoir des ateliers pour formation (motiver les enseignant spécialiste à faire des séminaires/Ateliers ...) Création d'un guide de formation pour l'utilisation du cloud : attribution de cette tâche à un ou deux membres du personnel technicoadministratif. 	<ul style="list-style-type: none"> Documents Etablis ? Nombre d'ateliers ? Taux de satisfaction des entités ? Guide créer ? 	<ul style="list-style-type: none"> -Taux >70% -Création du guide. -Nombre d'ateliers >4. 	2023 Semestre 2
PROGRAMME 3 : Améliorer la visibilité, l'attractivité et la cohérence de l'offre de formation.					
Projet	Finalité	Initiatives	Mode de	Cibles	ECHEANCE
Présentation numériques des offres de formation de l'établissement.	Amélioration de la visibilité des offres de formation. Mettre le maximum d'information sur les parcours et leurs contenus/objectifs à la disposition des étudiants.	<ol style="list-style-type: none"> Recensement des parcours/spécialités actifs, Master/ Licence/doctorat et autres, avec programmes détaillés (canevas), pour numérisation et publication sur site (organisation par faculté/ département). Récupération/organisation des statistiques correspondantes (nombres d'inscrits, dates, ...) Établissement d'un guide complet sur les offres de formation existants pour publication sur le site web de l'université, avec une base de données centralisée contenant les informations et les statistiques sur les offres. Création de la plateforme « Alumni »: chargé deux ingénieurs de faire l'étude et la conception. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recensement fait ? - Guide et BDD créés? - Taux d'avancement de la réalisation de la plateforme ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir le guide -Taux de réalisation > 70% 	2023 Semestre 2
Amélioration de la visibilité sur site web.	Amélioration de la crédibilité et l'impact des interfaces web.	<ol style="list-style-type: none"> Création de pages/sites avec patch bleu ou équivalent. Création de lien depuis le site vers les pages réseaux sociaux des départements/facultés et services s'ils 	- Création faite ?	/	2023 Semestre 1

Programme	PROGRAMME 5 :Amélioration de la pédagogie.				
Projet	Finalité	Initiatives	Mode de	Cibles	ECHEANCE
Numérisation et amélioration du contenu de la formation.	Exploitation efficace des supports pédagogique. Mettre les supports numériques à la disposition des étudiants.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recensement des supports de cours numériques et contenu multimédia réalisés déjà, ainsi que des polycopier de support de cours validés par les instances scientifiques. 2. Normalisation dans la mesure du possible des support, publication sur le site (faculté) en association avec la liste des parcours/spécialités. Établir des statistiques sur l'existant. 3. Création d'une base de données contenant les différents supports numériques de formation, avec interface de mise à jour par des agents désignés. 4. Généralisation de l'utilisation du data-show 5. Généralisation de l'utilisation de Class-Room. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux d'avancement du recensement ? - Taux de réalisation de la BDD/Interface ? - Taux utilisation du data-show ? - Taux d'utilisation de Class-Room ? - plateforme acquise ? - salle créée ? 	Taux >80%	2023 Semestre 2

Programme	PROGRAMME 10 : Sécurisation des infrastructures et données.				
Projet	Finalité	Initiatives	Mode de	Cibles	ECHEANCE
Renforcement et amélioration de l'infrastructure du numérique de l'université : le réseaux, la connectivité et l'interface web.	Réorganisation et amélioration de l'infrastructure du réseau informatique de l'université. Mise à niveau, détection des insuffisances et amélioration de l'exploitation.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effectuée une étude de l'état actuelle de l'infrastructure afin de détecter les anomalies présentes sur le plan : matériel informatique existant, état de la structure du réseau, systèmes et softwares utilisées, mise à jours nécessaires, etc. 2. Établir un document descriptif de l'architecture du réseau de l'université, les différentes configurations, la topologie, etc. Ce document constituera un manuel de suivi et de gestion de la structure de l'infrastructure. 3. Faire un rapport détailler de la situation de sécurité du réseau informatique de l'université (équipement existant, personnel qualifier...) 4. Création d'une cellule d'ingénieur pour la sécurité du réseau. 5. Renforcement de la sécurité du réseau et des interfaces web de l'université : mettre en place des firewalls par serveur / nœud, amélioré la sécurité du site web, établir une politique de sécurité simple et documentée, instauré une politique de sauvegarde 	<ul style="list-style-type: none"> -Taux de raccordement des sites ? - Etat de la sécurité des interfaces Web ? - Documents établis ? - Satisfaction des entités ? - Taux d'utilisation du serveur de messagerie ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux >80% -Niveau de sécurité Satisfaisant -Taux de satisfaction des entités >80%. 	2023 Semestre 2

Programme	PROGRAMME 11 : Pilotage, Scolarité, Ressources humaines, Patrimoine.				
Projet	Finalité	Initiatives	Mode de	Cibles	ECHEANCE
Création d'un logiciel de gestion centralisé des actions et conventions de recherche, et du budget correspondant.	Assurer une meilleure gestion des actions et des conventions de recherche au niveau du service concerné. Rationalisation de la gestion du budget, traçabilité et disponibilité de l'information.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Étude de l'existant par les services concernés: procédure, documents, archives. 2. Étude préalable des différents aspects de la gestion, des différents documents établis et différents actions entrepris. 3. Responsabilisation d'une cellule prévue (deux ou trois ingénieurs) pour faire l'étude, l'analyse et la mise en marche d'une solution logicielle pour la gestion décrite, en collaboration avec les agents du service correspondant. 	-Taux d'avancement de la réalisation ?	- Taux >80%	2023 Semestre 2
Programme	PROGRAMME 12 : Dématérialisation et numérisation				
Projet	Finalité	Initiatives	Mode de	Cibles	ECHEANCE
Numérisation et gestion centralisé des archives et des documents numériques de l'université.	Assuré une gestion efficace des archives numériques de l'université. Numérisation du maximum des documents établis par les différents services administratifs. Centralisation du stockage des archives numériques.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recensement de l'existant en matière de numérisation des documents: formulaires, archives, matériel, (par faculté/département) pour avoir une idée sur la situation actuelle et identifier les insuffisances. 2. Établissement d'un référentiel de tous les documents manipulées/établit par tous les services (grouper par service/faculté/département/vice-rectorat ...) 3. Prévoir un service d'archive par unité (Faculté ou département) avec centralisation hiérarchique (agrégation par niveau): un système d'information pour les archives. 4. Faire l'étude préalable d'une application de gestion des archives de l'université (par service/entité de l'établissement) avec définition des différents tâches et fonctionnalités pour une gestion optimale des archives. 5. Prévoir un cadre directeur de gestion des documents numériques et archive sur le plan authenticité, disponibilité et accessibilité, et définir une politique 	- Référentiel établi ? - Taux d'avancement de l'étude / réalisation de l'application ? -Taux de numérisation ?	- Taux >60%	2023 Semestre 2

PROGRAMME 13 : Renforcer les outils de communication et d'échange et de partage des données et de l'information						
Programme	Projet	Finalité	Initiatives	Mode de	Cibles	ECHEANCE
	Enrichissement et amélioration de la qualité des interfaces web de l'université (sites web de l'université, des facultés et des laboratoires).	Assuré une interface homogène, ergonomique et cohérente des interfaces web. Amélioré le niveau de sécurité et enrichir le contenu proposé afin de promouvoir la visibilité de l'université sur le plan national et international.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uniformisation des différents portails web de l'université. 2. Régler les problèmes de sécurité du site web, mettre à jours les différents composants du système de gestion du site et établir une politique de suivi de la gestion de sécurité. 3. Création d'une équipe technique pour le suivi permanent et continue de la gestion des sites web avec un membre par entité (faculté/laboratoire) dans une organisation hiérarchique. Cette équipe doit établir un rapport initial sur l'état actuelle, proposée les améliorations et faire un suivie. 4. Numérisation et mise en ligne des inventaires de ressources documentaires. 5. Déploiement de l'application de catalogue 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipe créer ? -Taux de numérisation ? - Rapport établit ? - Applications déployées ? 	Taux >80%	2023 Semestre 1
PROGRAMME 14 : Visibilité et ouverture au national et international						
Programme	Projet	Finalité	Initiatives	Mode de	Cibles	ECHEANCE
	Plateforme de publications institutionnelles.	Amélioration de la visibilités des travaux de recherches entrepris au niveau de l'université afin de promouvoir la visibilité et le rayonnement scientifique.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recensement, classement et enregistrement des revus, articles et ouvrages publiée dans l'université. 2. Mise en place d'une base de données centralisé au niveau de l'université contenant la trace de la production scientifique de l'établissement (publications, livres, ...). Les données doivent être classé par spécialité / filière /date. 3. Création d'une interfaces d'interrogation de la base de données précédemment mentionnée permettant : <ol style="list-style-type: none"> a. La mise à jour périodique du contenu en fonction de l'évolution de la production scientifique. b. L'interrogation du contenu pour établir des statistiques et faire le suivie de l'évolution. 4. Impliquer les laboratoires de recherche pour un maximum d'efficacité de la collecte de 	<ul style="list-style-type: none"> - Abonnements faites ?. - Taux d'avancement de la réalisation de la BDD /Interfaces ? - État DSpace ? 	Taux >80%	2023 Semestre 2