

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

AUTORITE NATIONALE D'ASSURANCE QUALITE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
(ANAQ-SUP)



Rapport d'évaluation externe du Master en Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles du Pôle SNT de l'Université Numérique Cheikh Hamidou Kane (UN-CHK ex UVS).

Equipe d'évaluateurs :

- M. Mamadou Abdoul DIOP, Professeur titulaire, Président ;
- M. Youssou Faye, Professeur assimilé, Membre ;
- Dr. Abdourahmane Senghor, Directeur informatique SICAP SA, Membre.

Signature :

Pour l'Équipe, le Président

Février 2023

Introduction	3
1. Présentation du programme évalué	3
2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation	4
3. Description de la visite sur site	4
3.1 <i>Organisation et déroulement de la visite</i>	4
3.2 <i>Appréciation de la visite sur site</i>	6
4. Appréciation du programme au regard des standards de l'ANAQ-Sup	7
5. Points forts du programme	16
6. Points faibles du programme	16
7. Appréciations générales	16
8. Recommandations à l'établissement	17
9. Recommandations à l'ANAQ-Sup	17
10. Proposition de décision	17

Introduction

L'Université Numérique Cheikh Hamidou Kane (UNCHK) a présenté à l'ANAQ-Sup un rapport d'auto-évaluation de son programme de Master en Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles en vue d'une accréditation nationale. Une équipe d'évaluateurs externes composée des experts Mamadou Abdoul Diop, Youssou Faye et Abdourahmane Senghor, après avoir pris connaissance du rapport d'auto-évaluation a effectué une visite de travail et d'évaluation sur site le Lundi 19 Décembre 2022 de 9h 00 à 19h. Ce présent rapport est établi par l'équipe d'évaluateurs externes conformément au format recommandé par l'ANAQ-Sup.

1. Présentation du programme évalué

Les enseignements du Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV) ont démarré à partir de l'année 2018-2019, soit quatre années après le démarrage des enseignements à l'UVS. Ce démarrage effectif a été préparé en amont par la proposition d'ouverture du master, sa validation par les instances habilitées, et, finalement, par la stabilisation de la maquette, la proposition des syllabi, la mise à disposition des premières séquences de cours des semestres du M1, et plus tard du M2. Ces tâches ont vu la participation des PER de la cellule pédagogique MAI qui propose la formation, des enseignants associés dont essentiellement des PER des autres universités publiques du Sénégal (UCAD, UGB, UADB, UIIT, ESP, ...), et des professionnels.

Le master SRIV offre aux étudiants de solide formation dont les matières enseignées sont scindées en UE et EC. Le master a pour objectif de former des spécialistes en systèmes, réseaux et infrastructures virtuelles (cloud computing). Il est décrit par les informations suivantes :

Intitulé formation : Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures virtuelles

Domaine : Sciences et Technologies

Mention : Réseaux et Télécommunication

Conditions d'admission :

- en M1 : L3 en Réseaux, en télécommunication ou d'un diplôme jugé équivalent.
- en M2 : M1 en Réseaux, en Télécommunication ou d'un diplôme jugé équivalent.

Les dominantes sont : Réseaux sans fil et Mobile ; Application systèmes Réseaux et Sécurité ; Systèmes avancés et Cloud ; Informatique ; Transmission ; Virtualisation et Cloud ; Systèmes

et Réseaux avancés ; bases d'information et Authentification ; Systèmes embarqués et communiquant ; Réseaux opérateurs et performances ; Ouverture et professionnalisation.

2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Conformément aux recommandations de l'ANAQ-SUP, l'UVS dispose d'une cellule d'assurance qualité et a aussi installé un comité de Pilotage de l'auto-évaluation du Programme de Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV). Le rapport d'auto-évaluation est un document de 125 pages sans les annexes comportant une introduction, la méthodologie pour son élaboration, le rapport, les éléments de réponse aux standards du référentiel de l'ANAQ-Sup. A l'examen du rapport on relève que les fondamentaux du programme que sont le curriculum, les méthodes didactiques et le personnel qualifié sont présents. Les tableaux présentant des statistiques et des ressources (les moyens et l'équipement) sont bien élaborés. Par ailleurs, tous les standards ont fait l'objet de réponses explicites.

Toutes les annexes disponibles sur le site de l'UVS comportent la liste des membres du comité de pilotage, la liste de l'équipe pédagogique intervenant dans le programme et la maquette du programme. Elles comportent des documents essentiels à la visibilité de la gouvernance du programme.

3. Description de la visite sur site

3.1 Organisation et déroulement de la visite

La visite sur site de l'équipe d'experts externes du Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV) s'est déroulée en trois phases à l'ENO de Mermoz.

Phase 1 : Entretien avec le comité de Pilotage

Cette phase s'est déroulée en 4 étapes.

Étape 1 : Accueil et présentation (9h00 – 10h00)

L'équipe d'experts externe du Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV), arrivée à 8h30 à l'UVS, est reçue et installée par la responsable des évaluations de programme de la CIAQ de l'UVS. Le Directeur du Pôle STN, représentant le Recteur empêché, a aussi reçu l'équipe des experts en présence des membres du comité de Pilotage, Il a insisté sur certains points clés de l'UVS. Les activités telles que mentionnées sur le calendrier de visite ont démarré à 9h00 dans la salle des conférences en présence de Monsieur le directeur du pôle

STN de l'UVS entouré de son équipe composée, de la responsable des évaluations de la CIAQ et des membres du comité de pilotage de l'autoévaluation.

Cette première séance a commencé par la présentation de l'équipe des experts évaluateurs, de ses missions et les objectifs visés par la visite de l'équipe. Il s'en est suivi les mots de bienvenue de la responsable des évaluations de programme de la CIAQ et du directeur intérimaire du pôle STN. Le responsable du master, par ailleurs rapporteur du comité de pilotage, a ensuite fait une présentation de la formation.

Étape 2 : Entretien avec l'équipe de pilotage du Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV (10h -12h00)

Après la séance de présentation, l'équipe des experts s'est entretenue avec l'équipe de pilotage du Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV de l'UVS. Cette équipe était composée de Monsieur Maurice Djibril FAYE, responsable du programme à évaluer, et de quelques membres du comité de pilotage. Les échanges ont porté sur l'ensemble de standards du référentiel de l'ANAQ-Sup. Un grand nombre d'échanges ont, essentiellement tourné autour des données statistiques, de l'évaluation des enseignements, des syllabi, des manuels de procédures, de l'évolution des maquettes et d'autres questions portant sur la gouvernance du programme.

Cette étape étant terminée à 12h00, les évaluateurs se sont retirés pour une pause de travail.

Étape 3 : Entretien avec le PER, le PATS (12h15 -13h)

Après la pause, les entretiens avec les évaluateurs ont repris à 12h15 avec le PER. Le PER n'était représenté que par un seul enseignant intervenant dans le programme. Il s'en est suivi après une discussion avec le PATS qui était représenté par le responsable pédagogique du pôle STN et le chef de service d'appui aux cellules STN.

Étape 4 : Entretien et discussion avec les tuteurs (12h15 -13h40)

Ils nous ont parlé de leur rôle d'animateur et de médiateur et des difficultés rencontrées dans l'exercice de leur mission.

Étape 5 : Entretien et discussions avec le soutien pédagogique et didactique (techno-pédagogues, scénaristes, etc.) (12h15 -13h40)

Ils nous ont expliqué leur principal rôle qui est d'outiller les enseignants et de les intéresser à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans leurs tâches

d'enseignement. Ils interviennent surtout dans la médiatisation des cours sur les plateformes, l'implémentation des examens en ligne, la gestion quotidienne des questions pédagogiques et des plateformes de cours.

Étape 6 : Test des plateformes de formation de l'UVS

Les pédagogies universitaires à l'UVS intègrent et mobilisent de très nombreuses technologies numériques permettant la médiatisation des contenus de connaissances et les interactions entre les usagers. Le test des plateformes de formation a montré leur bonne fonctionnalité

Étape 7 : Entretien avec les étudiants (15h15 -16h15)

La série d'entretiens s'est achevée avec dix étudiants du programme sur des questions liées à la gouvernance, les apprentissages et l'accès aux ressources pédagogiques.

Phase 2 : Visite des locaux et infrastructures (17h – 18h00)

Les experts, guidés par le responsable du programme, ont visité les locaux pédagogiques, les studios aménagés pour l'enregistrement des cours, d'espaces d'examen sous surveillance dotés de machines les bibliothèques, d'un amphithéâtre, le bloc administratif, et autres infrastructures pédagogiques. Le bâtiment est doté de toilettes propres, d'escaliers de secours, d'une bonne connexion wifi et d'un bon dispositif de sécurité d'incendie (extincteurs à jours au niveau des dates de vérification et des bouches d'incendie fonctionnelles).

Phase 3 : Restitution orale

Après la visite de locaux, les évaluateurs ont retrouvé l'équipe dirigeante du programme pour une séance de restitution. La séance de restitution, présidée par le responsable du programme en présence aussi du responsable de l'ENO, s'est tenue de 18h30 à 19h à l'ENO de Mermoz.

La visite sur site a pris fin à 19h00.

3.2 Appréciation de la visite sur site

En termes de leçons apprises nous avons noté

- a- La gouvernance administrative souffre d'un personnel très insuffisant (une seule personne à la scolarité et une seule secrétaire pour les 2 cellules du pôle). Le chef de la cellule est enseignant-chercheur et en même temps responsable de la formation.
- b- La cellule MAI dispose de 9 enseignants permanents dont 5 en informatique. Sans compter que l'autre cellule numérique compte aussi des enseignants permanents dont

des informaticiens. C'est le pôle le plus doté en personnel permanents, même si c'est très largement insuffisant. Les tuteurs disposent de CDD, mais les enseignants associés externes, ont le choix du nombre

- c- L'existence de formulaire d'évaluation à remplir par les étudiants pour chaque enseignement n'est pas systématique.
- d- Les étudiants du programme ont exprimé leur entière satisfaction quant à la qualité des cours proposés par des enseignants qu'ils ont qualifiés de compétents. Ils ont toutefois soulevé les difficultés d'assimilation causées par le non réactivité des tuteurs.

Les étudiants ont unanimement souligné les facilités d'apprentissage dues à une bonne connectivité.

4. Appréciation du programme au regard des standards de l'ANAQ-Sup

<u>Champ d'évaluation 1 : Objectifs et mise en œuvre du programme d'études et de formation</u>

Standard 1.01 : Le programme d'études et de formation est régulièrement dispensé.
--

Le programme d'étude et de formation du master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles est régulièrement dispensé depuis l'année académique 2017-2018. Le master SRIV est à sa cinquième (5e) promotion d'apprenants dont la P1 et la P2 qui ont tout bouclé et déjà clôturés ont terminé le cycle de master. Les examens semestriels et les rattrapages sont régulièrement organisés, le tutorat et les autres activités d'animations pédagogiques sont assurés en continu sur la plateforme.
--

Appréciation globale sur le standard : <u>ATTEINT</u>
--

Standard 1.02 : Le programme d'études et de formation vise des objectifs de formation qui correspondent à la mission et à la planification stratégique de l'institution.

Les programmes et les descriptifs des cours sont conçus pour la formation de cadres sénégalais et africains qui ont des compétences avérées en informatique d'une manière générale, en réseaux et services en particulier. Le programme d'études vise bien des objectifs de formation correspondant à la mission et au plan stratégique de l'UVS, qui s'alignent avec les orientations du gouvernement.

Appréciation globale sur le standard : <u>ATTEINT</u>
--

Standard 1.03 : Le programme d'études et de formation s'efforce de maintenir des relations suivies avec le monde professionnel et socio-économique dans le but de contribuer, selon ses moyens, à répondre leurs besoins...

La Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV) est une formation académique qui vise à fournir aux étudiants des connaissances et une pratique des mathématiques leur permettant de s'insérer dans la vie professionnelle ou de poursuivre leurs études. Dans le cadre de ce programme, il y a un fort contact établi avec le milieu professionnel et socio-économique. Cependant le lien permanent avec le milieu professionnel devrait être amélioré par l'augmentation du nombre de conventions ou de partenariats signés avec les structures du Sénégal.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 2 : Organisation interne et gestion de la qualité

Standard 2.01 : Les processus, les compétences et les responsabilités décisionnelles sont déterminées et communiqués à toutes les personnes concernées. Le Personnel d'enseignement et/ou de recherche (PER)/tuteurs prend une part active aux processus décisionnels menant à la mise en œuvre du programme.

Le master SRIV est logé dans le Pôle STN, au sein de la cellule pédagogique de Mathématiques Appliquées et Informatique (MAI). Il est coordonné par un responsable de formation, enseignant-chercheur, nommé par arrêté rectoral. Il existe un manuel de procédure permettant de clarifier certaines décisions importantes du Pôle. Les PER siègent au conseil d'administration, au conseil académique, au conseil de pôle, à la commission pédagogique et au conseil de cellule. Quant aux tuteurs, ils siègent au conseil de pôle et conseil de cellule.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 2.02 : Le programme d'études et de formation fait l'objet de mesures d'assurance qualité. L'institution utilise les résultats afin d'adapter périodiquement l'offre d'études.

La cellule Assurance Qualité existe et les évaluateurs ont constaté une très forte implication du PER dans le processus d'assurance qualité. Ils ont aussi noté la présence de fiches d'évaluation des enseignements par les étudiants et de statistiques fiables de résultats.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 3 : Curriculum et méthodes didactiques/pédagogiques

Standard 3.01 : Le programme d'études et de formation dispose de maquette structurée et de plans de cours correspondant à une mise en œuvre coordonnée du LMD dans les établissements d'enseignement supérieur du Sénégal.

Le programme de Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV) dispose bien de maquettes aux normes édictées. En effet, le programme de formation du master est structuré selon le système LMD sous forme d'enseignements répartis en semestres. Les syllabus des cours ont été présentés en Annexes du rapport d'auto-évaluation. Ils sont bien aux normes. L'UVS étant une université veille au respect des exigences de scénarisation de cours en utilisant une fiche de scénarisation. Cette dernière est utilisée par les concepteurs de cours pour scénariser le contenu de leurs enseignements.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 3.02 : Les méthodes d'enseignement utilisées et les ressources pédagogiques proposées aux étudiants permettent d'assurer la transmission des connaissances et l'acquisition des compétences visées.

Le modèle pédagogique comporte deux formats : une méthode synchrone et une autre asynchrone. Avec la méthode synchrone, l'enseignement se fait via un outil de communication à distance dans une même salle de cours qui est mise sur place : la classe virtuelle Blackboard Collaborate. Elle permet au tuteur ou au concepteur de cours d'interagir avec les étudiants autour des cours qui sont au programme pour chaque semestre ouvert. Les supports de cours sont mis à la disposition des étudiants avant le début des tutorats. Une bibliothèque numérique est également disponible pour les recherches complémentaires. Par contre, la méthode asynchrone permet aux étudiants d'interagir sur des sujets donnés ou des questions posées par l'enseignant ou même des étudiants sous la surveillance d'un tuteur. Elle permet de préciser le sens de certains concepts via le forum de partage réservé à chaque séquence de cours. Ce forum permet même de partager des audios ou vidéos se rapportant à la séquence.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 3.03 : Les étudiants ont la possibilité de s'auto-évaluer tout au long de la formation avec un Feed back d'enseignants ou de tuteurs qui leur permettent de mesurer leur niveau d'appropriation des enseignements. Le programme a défini une procédure d'évaluation des apprentissages adaptée à la formation à distance.

Pour leur auto-évaluation les étudiants disposent de plusieurs moyens dont les travaux dirigés et les tests de connaissance. Chaque séquence du cours dispose d'une fiche de travaux dirigés qui selon les spécialités est composée de questions ouvertes, des cas pratiques ou bien d'autres types d'exercice. Les tests de connaissances sont généralement des QCM, des vrais ou faux, des appariements et des questions ouvertes. Les tests et travaux dirigés sont ouverts progressivement en fonction de l'avancement du cours et des séances synchrones. Le Pôle STN organise régulièrement des évaluations, formatives ou sommatives. Les évaluations en MAI peuvent prendre les formes suivantes : les travaux notés, les tests de connaissance, les évaluations sous surveillance, l'assiduité et la participation de l'étudiant aux enseignements et aux activités d'apprentissage.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 3.04 : Les conditions d'obtention des attestations et des diplômes académiques sont réglementées et publiées.

Les conditions d'obtention des attestations sont codifiées dans le Règlement des études et des évaluations. La délivrance des diplômes est prononcée par le Conseil Académique de l'UVS, sur la foi des certifications produites par les jurys de délibérations de l'UVS. La délivrance des attestations de réussite aux étudiants est faite en version électronique sur demande.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 3.05 : Le programme maintient un taux de réussite satisfaisant. Au besoin, il n'hésite pas à prendre les mesures nécessaires pour faciliter la progression des étudiants.

Grâce à l'application de gestion des inscriptions et réinscriptions, le responsable de la formation fait le suivi régulier de ses étudiants tout au long de leur cursus.

La filière dispose de statistiques sur les taux de réussite des étudiant(e)s. Elles renseignent également sur la durée totale que fait chaque étudiant pour obtenir le master. Ce qui permet de calculer une durée moyenne effective des études. Elle publie régulièrement des statistiques sur les taux de réussite, le taux de redoublement des étudiants et le nombre d'étudiants admis dans les concours nationaux. Pour les promotions 1 et 2 du master, les taux de réussite sont

respectivement 60% et 100%. Les taux de réussite des autres promotions ne sont pas disponibles car certains étudiants n'ont pas encore soutenu leur mémoire.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 4 : Personnel d'enseignement et de recherche et/ou tuteurs

Standard 4.01 : L'enseignement est assuré par une équipe pédagogique qualifiée scientifiquement et compétente du point de vue didactique et technique.

Le corps enseignant du programme, conformément à la liste et aux CV joints en annexe du rapport d'autoévaluation, est composé d'enseignants permanents, compétents et expérimentés disposant de qualifications scientifiques avérées (Professeur assimilés et Maîtres de conférences). Ce corps enseignant est complété par des enseignants associés sélectionnés par le conseil de pôle. Le personnel d'enseignement de l'UVS intègre des tuteurs chargés de l'animation pédagogique dans les plateformes de formation en ligne. Les PER, les enseignants associés et les tuteurs sont formés sur les TICE par la DFIP dès leur recrutement à l'UVS. Une tournée annuelle est organisée par la DFIP pour renforcer les capacités des tuteurs intervenant dans les ENO.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 4.02 : La répartition du volume horaire consacré aux activités d'enseignement, d'encadrement, de recherche, d'expertise et d'administration des PER/tuteurs est définie.

La répartition du volume horaire consacré aux activités d'enseignement, d'expertise et d'administration des enseignements est bien définie conformément aux textes organisant les Universités publiques sénégalaises et de l'espace CAMES. Toutefois seul le temps d'enseignement est quantifié, le reste de temps étant réservé à l'encadrement, à la recherche à l'administration et à l'organisation des examens.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Standard 4.03 : L'institution assure un développement structuré et bénéfique d'échanges de PER avec les institutions d'enseignement supérieur nationales et internationales

L'expertise a relevé que le programme souffre d'un déficit d'enseignants permanents et de manque d'enseignants dans certaines disciplines de base. Par ailleurs il n'existe pas de cadre d'échanges interuniversitaires des enseignants.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Champ d'évaluation 5 : Personnel administratif, technique et de service (PATS)

Standard 5.01 : Le Personnel administratif, technique et de service intervenant dans le programme est qualifié.

Le PATS est très qualifié en formation à distance. En effet, il est régulièrement formé pour répondre aux besoins spécifiques de l'enseignement à distance, par exemple, en mai 2018, tous les agents de l'UVS ont bénéficié d'une formation sur Google Suite. Au cours de l'année 2018, 18 agents se sont inscrits en formation continue à l'UVS, dans des domaines ou des spécialités liées à l'enseignement à distance. Ils ont pour cela bénéficié du soutien de l'institution. Chaque année le personnel bénéficie de formations dans les domaines des TICE et sur le domaine administratif. La formation continue du personnel est une question qui revêt une importance capitale dans l'institution.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 5.02 : Les activités du PATS sont encadrées et réglementées pour assurer le bon déroulement du programme.

Le PATS est affecté sur la base des profils requis décrits dans les fiches de postes. Ces documents décrivent les missions et activités qui incombent à un agent dans une structure donnée. La fiche de poste permet de formaliser et de valoriser les rôles et les responsabilités de chacun dans une entreprise. C'est un outil de travail qui permet à l'UVS d'avoir une vision claire de ce qui est attendu du PATS, des responsabilités qui lui sont confiées, des moyens mis à sa disposition, de son positionnement dans l'équipe et dans l'Administration. Au niveau de la fiche de poste, il y a la présentation générale de la situation de travail et de ses conditions d'exercice : intitulé du poste ; niveau d'études ; corps et grades ciblés ;

direction concernée ; compétences ; responsabilités exercées : encadrement, responsabilités.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 6 : Étudiants

Standard 6.01 : Les conditions d'admission dans le programme sont publiées.

Les conditions d'admission en Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV) sont bien connues et publiées à travers les maquettes du programme et par affiches. La sélection de nouveaux bacheliers est actuellement assurée par la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur (DGES), les conditions d'admission et les résultats des orientations sont diffusés à travers Campus Sen.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 6.02 : Il est mis en place un dispositif d'accueil, d'information et d'orientation adapté à la formation à distance.

Les dispositions prises pour accueillir, informer et orienter les étudiants sont :

Mise en place d'une cellule d'accueil dans chaque ENO pendant les périodes de rentrée académique

Dispositif virtuel à travers le mailing, la plateforme de formation et les réseaux sociaux

Accueil physique au siège de l'UVS

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 6.03 : Les étudiants ont accès aux ressources informatiques (ordinateurs et internet etc.). Ils bénéficient d'une assistance à l'utilisation du dispositif de formation à distance.

Les étudiants de L1, de toutes les promotions disposent gratuitement d'outils de travail d'une durée de 3 années et bénéficient d'un changement dès qu'ils en font la demande si l'état de ces outils ne leur permettent plus de suivre correctement les enseignements ou de faire leurs exercices. Les étudiants inscrits en master disposent tous de machines et clés de connexion, qu'ils achètent eux-mêmes ou bien ils utilisent leurs anciens outils, pour ceux qui ont fait leur cursus de Licence à l'UVS. En master, ils peuvent aussi acquérir de

nouvelles machines, pas gratuitement, mais avec des facilités en participant au programme “un étudiant-un ordinateur”.

Le dispositif personnel des ENO est renforcé pour une prise en charge plus prompte des questions d’ordre technique (maintenance informatique, problèmes d’accès à la plateforme, de connexion, etc.). De plus helpdesk a été mis en place.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 6.04 : L'égalité des chances entre hommes et femmes d'une part et d'autre part entre les étudiants des zones urbaines et rurales est réalisée.

Le programme garantit l'égalité des chances aux filles et aux garçons en admettant indifféremment les étudiants et en évaluant sous anonymat les apprentissages. Les seuls critères qui prévalent pour l'admission sont l'excellence et la motivation. Les chances d'admission et de réussite sont les mêmes entre les hommes et les femmes.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 6.05 : La mobilité des étudiants est possible et encouragée par la reconnaissance mutuelle interuniversitaire et interdisciplinaire des acquis.

La mobilité est assurée grâce au principe de transférabilité des crédits du système LMD qui est désormais adopté dans les établissements supérieurs nationaux et internationaux. Les étudiants diplômés du Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV) peuvent en effet s'inscrire à d'autres masters ou doctorats dans les autres universités du pays et de l'espace Cames.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 6.06 : Il est pourvu un encadrement adéquat des étudiants.

L'expertise a constaté l'existence de dispositifs d'aide à la réussite intégrés et renseignés. Le service d'accueil d'information et d'orientation est très fonctionnel. Cependant, l'encadrement est bien assuré par les tuteurs à travers les séances synchrones et les forums de discussion de la plateforme de formation en ligne.

La bibliothèque numérique joue son rôle dans le dispositif d'aide des étudiants dans la recherche documentaire pour la bonne conduite de leurs travaux personnels (préparation de travaux dirigés, projets et mémoires).

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 6.07 : Le programme a mis en place un service de réclamation pour assister les étudiants sur les plans technique et organisationnel.

Il est mis en place un formulaire en ligne pour le traitement des réclamations des étudiants du pôle STN, après la publication des résultats de chaque semestre. Une semaine est donnée aux étudiants pour renseigner le formulaire, avant que ne débute le traitement des réclamations. C'est la méthode la plus utilisée car plus simple pour les étudiants. Le traitement se fait également par mail, par appel téléphonique et par présence physique de l'étudiant au service des réclamations.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 6.08 : Le programme se préoccupe de l'insertion professionnelle des étudiants

Le programme dispose d'un cadre spécifique pour l'insertion des étudiants dans le milieu du travail. Il n'existe pas de dispositif formel avec les Alumni.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Champ d'évaluation 7 : Dotation en équipements et infrastructures

Standard 7.01 : Le programme d'études dispose de ressources suffisantes pour réaliser ses objectifs. Elles sont adaptées et disponibles à long terme.

Les plateformes de cours sont aux normes par rapport au nombre, pour le moment acceptable (une cinquantaine en M1) d'étudiants sélectionnés en Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV). L'expertise a noté que les salles virtuelles, comme les salles physiques d'évaluations sont aux normes. De nouveaux ENO sont en cours de construction et de réception.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

5. Points forts du programme

Les points forts essentiels du programme sont :

- les conditions d'admission clairement définies et publiées ;
- l'existence d'une structure d'accueil et d'orientation au niveau de l'Université ;
- les maquettes sont structurées et conformes au format LMD;
- Il y a un fort contact établi avec le milieu professionnel et socio-économique ;
- Le PATS est très qualifié en formation à distance ;
- Le PATS est régulièrement formé pour répondre aux besoins spécifiques de l'enseignement à distance ;
- le programme et les plans de cours sont bien définis ;
- Les supports de cours sont mis à la disposition des étudiants avant le début des tutorats ;
- Une bibliothèque numérique est également disponible pour les recherches complémentaires ;
- Les étudiants peuvent acquérir de nouveaux ordinateurs avec des facilités en participant au programme «un étudiant-un ordinateur »
- Les étudiants seront initiés à la méthodologie de la recherche scientifique et à la rédaction scientifique ;
- l'assurance de l'égalité des chances entre hommes et femmes ;
- bon équipement de l'Université abritant la formation.

6. Points faibles du programme

Les principales faiblesses du programme sont :

- le faible taux d'insertion des étudiants ;
- Manquement sur l'articulation et la nomenclature des UE et EC ;
- Redondance entre EC ;
- Syllabi incomplets
- Fort partenariat avec le monde socio-professionnel ;
- Faible taux d'encadrement en M2 ;

7. Appréciations générales

Le programme de Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV) du pôle STN de l'UVS est bien structuré et est en conformité avec le système LMD dans la forme. Il assure une bonne initiation à la recherche aux étudiants dans le domaine des systèmes, réseaux et infrastructures virtuelles (cloud computing) pouvant leur faciliter de très bonnes études

doctorales. Cependant, ces études doivent être assurées par un personnel enseignant habilité dans ce sens.

Néanmoins, pour améliorer le programme de la formation, il conviendrait de :

- formaliser davantage les partenariats avec des structures et centres de recherche ou des entreprises locales et des groupes de recherche étrangers sur la base de protocoles d'accord bien définis ;
- corriger les manquements sur l'articulation et la nomenclature des UE et EC ;
- corriger la redondance entre EC ;
- compléter les Syllabi ;
- renforcer les liens avec le milieu professionnel ;
- renforcer les ressources matérielles et humaines pour la recherche (laboratoires de recherche, équipements informatiques, logiciels académiques, salles de classe, habilitation à diriger la recherche etc.), dans un cadre architectural à vocation d'enseignement et de recherche.

Néanmoins, la mission a pu constater sur place l'existence d'un climat apaisé, propice pour l'enseignement, un engagement sans faille du Personnel d'Enseignement et de Recherche à ne ménager aucun effort pour cette formation.

L'autre aspect fondamental relevé lors de la visite est l'insuffisance de personnel administratif de Rang A pour l'encadrement des travaux de recherche même si les compétences techniques et scientifiques existent dans cette structure d'enseignement.

8. Recommandations à l'établissement

Nous formulons quelques recommandations à l'établissement :

- La formation doit s'adosser sur un cadre académique favorable à la recherche ;
- Revoir l'articulation et la nomenclatures des UEs et ECs ;
- Compléter les syllabus de cours ;
- Veiller à respecter le calendrier.

9. Recommandations à l'ANAQ-Sup

Il n'y a pas de recommandation particulière

10. Proposition de décision

Les experts après concertation proposent l'**accréditation** du programme de Master Systèmes, Réseaux et Infrastructures Virtuelles (MSRIV) du pôle STN de l'UVS.