



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique



Orientations Stratégiques & Plan d'action¹

Intégration de l'IA dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique En Tunisie



¹ Synthèse des résultats des ateliers tenus lors du Workshop de l'UVT du 10 avril 2025.



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique



Orientations Stratégiques & Plan d'action¹

Intégration de l'IA dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique En Tunisie

¹ Synthèse des résultats des ateliers tenus lors du Workshop de l'UVT du 10 avril 2025.

Publié par l'Université Virtuelle de Tunis
13 Rue Ibn Nadim, 1073 Montplaisir, Tunis

Contact

Tel : +216 71 90 52 48 / +216 71 90 52 69
+216 71 90 52 54

Fax : +216 71 90 36 03

Site Web : www.uvt.rnu.tn

Orientations Stratégiques & Plan d'action

Intégration de l'IA dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique En Tunisie



Table des matières

1. Préface	05
2. Remerciements	06
3. Préambule	07
4. Vision	09
5. Orientations stratégiques pour l'intégration de l'IA dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique	09
6. Plan d'action stratégique	13
6.1 OS1 – Former les enseignants-chercheurs à l'usage pédagogique, scientifique et critique de l'IA	13
6.2 OS2 – Promouvoir et consolider la recherche scientifique (fondamentale & appliquée) ainsi que l'innovation en IA responsable à fort impact socio-économique en Tunisie et à l'international	19
6.3 OS3 – Promouvoir l'intégration des outils de l'IA pour un enseignement et un apprentissage de qualité, engageant et adapté aux besoins spécifiques de chacun.	25
6.4 OS4 – Accélérer la transformation digitale renforcée par l'IA des établissements universitaires	31
6.5 OS5 – Promouvoir une approche éthique, inclusive et responsable de l'IA	37
6.6 OS6 – Assurer une gouvernance de l'IA dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique	43
7. Plan Opérationnel Quinquennal	50
8. Conclusion	60
9. Annexe : Comité de pilotage et participants actifs	61
10. Comités Scientifiques	63

Préface

L'intelligence artificielle (IA), à la fois comme science et comme technologie, s'impose aujourd'hui comme un levier incontournable de transformation dans tous les secteurs, et plus particulièrement dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique. Consciente de l'ampleur des défis et des opportunités qu'offre l'Intelligence Artificielle Responsable (IAR), l'Université Virtuelle de Tunis s'est engagée avec ses partenaires dans une démarche ambitieuse visant à intégrer cette discipline scientifique et ses technologies de pointe au cœur des institutions tunisiennes, afin de préparer les générations futures aux exigences d'un monde en constante évolution.

Ce document présente la stratégie et le plan d'action élaborés collectivement pour l'intégration de l'IAR dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Tunisie. Il est le fruit d'un travail collaboratif mené en partenariat avec l'ensemble des universités tunisiennes et les différentes parties prenantes du secteur. Cette démarche participative a permis de croiser les expertises, d'identifier les besoins spécifiques et de définir des orientations stratégiques et un plan d'action adaptés au contexte national.

La validation de cette stratégie s'est inscrite principalement dans le cadre du workshop organisé par l'Université Virtuelle de Tunis le 10 avril 2025. Cet événement, structuré autour de plusieurs ateliers parallèles, a réuni des participants, représentants de toutes les parties prenantes : enseignants-chercheurs, étudiants, responsables institutionnels, acteurs socio-économiques et experts en technologies numériques. Chaque atelier a traité une thématique stratégique, permettant ainsi de développer des axes d'action concrets et cohérents, en phase avec les priorités nationales et les standards internationaux.

Ce document se veut à la fois une feuille de route et un outil de mobilisation. Il vise à :

- Fédérer les efforts autour d'une vision commune pour l'intégration de l'IAR dans l'enseignement supérieur et la recherche.
- Définir des objectifs clairs et des actions prioritaires pour accompagner la transformation numérique des universités tunisiennes.
- Encourager l'innovation pédagogique et la recherche interdisciplinaire grâce à l'IA.
- Renforcer la coopération entre les universités, les institutions publiques, le secteur privé et la société civile.

Remerciements

Nous exprimons notre profonde gratitude à l'ensemble des participants et partenaires pour leur engagement, leur expertise et leur précieuse contribution à la réussite de cette initiative.

Grâce à cette dynamique collective, nous co-construisons les bases d'un écosystème académique et scientifique tunisien, ambitieux, innovant et prêt à relever les défis de la révolution numérique intelligente et responsable, tout en affirmant sa place sur la scène internationale.

Nous remercions tout particulièrement les présidents des universités tunisiennes pour leur adhésion enthousiaste et leur engagement constant. Leur mobilisation exemplaire a joué un rôle déterminant dans le succès de ce projet d'envergure.

Enfin, nous adressons nos remerciements les plus sincères à Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Monsieur **Mondher BELAID**, dont le soutien indéfectible, la vision stratégique et l'appui institutionnel ont conféré à cette initiative toute sa portée et sa légitimité.

Au nom du comité de pilotage



Pr. Slim BEN SAOUD

Président de l'Université Virtuelle de Tunis

Préambule

L'intelligence artificielle s'impose aujourd'hui comme un levier stratégique dans la transformation de tout secteur, notamment le secteur académique et scientifique. Dans le cadre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, l'intégration de l'IA permet de repenser et d'optimiser les processus pédagogiques, administratifs et de recherche, tout en ouvrant de nouvelles perspectives d'innovation.

Cependant, pour exploiter pleinement ses potentialités, il est essentiel de mettre en place une stratégie cohérente, inclusive, alignée avec les besoins et les valeurs du secteur, et en symbiose avec le contexte national et international.

Dans ce cadre, l'Université Virtuelle de Tunis (UVT) lance une initiative visant à élaborer la stratégie nationale d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique. Cette initiative s'inscrit dans une dynamique de transformation digitale, cherchant à exploiter pleinement le potentiel de l'IA pour moderniser les méthodes pédagogiques, optimiser les processus administratifs et renforcer l'innovation scientifique.

En tant qu'acteur clé de la digitalisation de l'enseignement supérieur en Tunisie, l'UVT occupe une position stratégique pour piloter cette initiative. Grâce à son rôle transversal et à sa mission d'appui aux établissements d'enseignement supérieur en matière de transformation numérique, l'UVT s'engage pleinement à impulser activement et à coordonner efficacement l'intégration des technologies de l'IA au sein des universités tunisiennes, en mettant à leur disposition l'expertise, les infrastructures et les ressources nécessaires.

Pour atteindre cet objectif, l'UVT a créé un comité de réflexion en interne et a organisé un workshop qui a eu lieu **le 10 avril 2025**.

Ce workshop a rassemblé l'ensemble des parties prenantes qui ont réussi à (i) analyser collectivement les opportunités et les risques, (ii) identifier les besoins et les défis à relever et (iii) co-construire une stratégie d'intégration de l'IA accompagnée d'un plan d'actions adapté. Conçu comme un espace de réflexion et de collaboration, cet événement a réuni des enseignants-chercheurs, experts technologiques, décideurs et apprenants pour définir une feuille de route claire de l'intégration de l'IA et établir des modalités responsables et efficaces de son adoption. L'objectif fixé est d'en faire un levier au service de l'excellence académique, du développement socio-économique et du rayonnement international de la Tunisie.

Le workshop proposé a réuni des représentants de toutes les parties prenantes (académiques, chercheurs, experts IA, administratifs, apprenants-étudiants, industriels, etc.) pour discuter et valider conjointement une stratégie quinquennale dressant la vision et les axes prioritaires, complétée par un plan d'actions sous forme de projets "autonomes" et complémentaires d'intégration de l'IA dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique.

L'approche adoptée est une approche interdisciplinaire, coopérative, centrée sur l'humain où l'intelligence collective et le partage sont les atouts garantissant la réalisation collective de notre objectif commun qui est celui de réussir une intégration responsable, efficace et efficiente de l'IA en prenant judicieusement en compte tous les enjeux techniques, éthiques, pédagogiques et sociétaux.

Le comité de réflexion, et au vu de ce workshop, propose ce document comme un output pour les ateliers de co-construction qui étaient programmés lors de l'événement autour de l'intégration de l'IA dans le secteur académique et scientifique.

Cette proposition a été discutée, modifiée et consolidée au cours des échanges, tout en s'alignant avec les objectifs de transformation numérique de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Ce document présente une ébauche consensuelle et participative des actions à entreprendre pour le déploiement de la stratégie nationale d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique.

L'objectif de ce plan est de poser les bases pour une intégration harmonieuse de l'IA, en veillant à ce que chaque domaine d'actions soit aligné avec les priorités stratégiques des établissements universitaires et les défis de la société actuelle.

Nous visons à renforcer la formation, la recherche et l'innovation, tout en prenant en compte les enjeux éthiques, sociétaux et économiques. Chaque orientation stratégique inclut des actions concrètes, des résultats attendus, ainsi que des indicateurs pour mesurer l'efficacité de l'intégration de l'IA.



Vision



Faire de l'Intelligence Artificielle un levier stratégique pour l'enseignement supérieur et la recherche scientifique en l'intégrant de façon responsable et innovante pour une excellence académique inclusive et compétitive à l'échelle internationale, ainsi qu'une transformation numérique intelligente favorisant le développement socio-économique durable et la souveraineté numérique de la Tunisie.



Orientations stratégiques pour l'intégration de l'IA dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique

Les orientations stratégiques proposées visent à guider l'intégration de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, avec pour objectif de transformer ces secteurs de manière responsable et innovante. Chacune de ces orientations a été définie pour répondre aux besoins actuels des établissements tout en anticipant les défis futurs.

Orientations Stratégiques	Description	Sous-objectifs
OS1 : Renforcer les capacités et développer les compétences en IA	Il s'agit de développer et d'améliorer les compétences individuelles et collectives nécessaires pour comprendre, utiliser et innover dans le domaine de l'Intelligence Artificielle, en favorisant l'acquisition de connaissances techniques, la maîtrise des outils et des méthodes, ainsi que la compréhension des enjeux éthiques et sociétaux liés à cette technologie.	OS1.1 – Former les enseignants-chercheurs à l'usage pédagogique, scientifique et critique de l'IA OS1.2 – Former les étudiants aux fondamentaux et applications de l'IA OS1.3 – Renforcer la formation continue en IA pour les professionnels et décideurs dans une logique d'adaptation aux transformations numériques et sociétales OS1.4 – Créer un écosystème de collaboration et d'apprentissage collectif en IA
OS2 : Promouvoir et consolider la recherche scientifique (fondamentale & appliquée) ainsi que l'innovation en IA responsable à fort impact socio-économique en Tunisie et à l'international	Il s'agit d'un engagement à soutenir et à structurer les efforts de recherche et d'innovation en intelligence artificielle, tant dans ses aspects théoriques qu'appliqués, favorisant une IA responsable, éthique, alignée avec les besoins sociétaux et économiques et maximisant les bénéfices de l'IA pour le développement durable, l'inclusion et la compétitivité.	OS2.1 – Booster les projets de recherche à l'aide de l'IA OS2.2 – Établir et Encourager l'innovation et la collaboration interdisciplinaire OS2.3 – Optimiser la gestion des données de recherche OS2.4 – Développer et valoriser les compétences en recherche sur l'IA OS2.5 – Créer des incubateurs multidisciplinaires de recherche en IA OS2.6 – Instaurer et encourager des partenariats public-privé pour l'innovation en IA.
OS3 : Promouvoir l'intégration des outils de l'IA pour un enseignement et un apprentissage de qualité, engageant et adapté aux besoins spécifiques de chacun	Il s'agit d'encourager l'utilisation des technologies basées sur l'intelligence artificielle afin d'améliorer l'expérience d'apprentissage, d'y optimiser l'accompagnement des apprenants et l'évaluation de la qualité d'apprentissage (efficacité, efficience, performance des acteurs clés). L'objectif est d'assurer une éducation plus inclusive, efficace et alignée sur les exigences du monde académique et professionnel.	OS3.1 – Améliorer l'apprentissage personnalisé OS3.2 – Renforcer l'efficacité pédagogique OS3.3 – Enrichir les expériences d'apprentissage OS3.4 – Intégrer le suivi et l'évaluation continue des performances OS3.5 – Renforcer l'inclusivité et l'accessibilité OS3.6 – Développer des écosystèmes d'innovation basés sur l'IA

Orientations Stratégiques	Description	Sous-objectifs
OS4 : Accélérer la transformation digitale renforcée par l'IA des établissements universitaires	Il s'agit d'accélérer la transformation numérique des établissements en exploitant l'IA pour optimiser les processus administratifs et décisionnels. Cette approche vise à renforcer l'efficacité et l'agilité des institutions en automatisant les tâches, en optimisant la gestion des ressources et en utilisant l'analyse prédictive pour une prise de décision plus rapide et éclairée. Par ailleurs, l'IA contribuera à une meilleure gouvernance des données et à une cybersécurité renforcée, garantissant une gestion plus fiable et efficiente.	OS4.1 – Optimiser la gestion des ressources humaines et financières grâce à l'IA OS4.2 – Automatiser les processus administratifs Déployer des solutions d'IA pour optimiser la gestion des tâches répétitives OS4.3 – Moderniser les outils de gestion académique avec l'IA OS4.4 – Utiliser l'analyse prédictive pour améliorer la prise de décision OS4.5 – Déployer des tableaux de bord intelligents pour le suivi en temps réel OS4.6 – Renforcer la gouvernance des données et leur exploitation avec l'IA OS4.7 – Améliorer la cybersécurité avec des solutions IA
OS5 : Promouvoir une approche éthique, inclusive et responsable de l'IA	Cette orientation vise à garantir une intégration de l'IA respectueuse des valeurs éthiques, de l'inclusivité et de la responsabilité sociale au sein des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Il s'agit d'encourager l'utilisation de l'IA de manière transparente, équitable et alignée avec les principes de protection des droits fondamentaux.	OS5.1 – Développer un cadre éthique pour l'usage de l'IA OS5.2 – Assurer l'inclusivité et l'accessibilité de l'IA OS5.3 – Sensibiliser à l'usage responsable de l'IA OS5.4 – Favoriser une intelligence artificielle compréhensible et digne de confiance OS5.5 – Garantir l'inclusion et l'équité dans l'usage de l'IA OS5.6 – Élaborer un cadre réglementaire flexible et évolutif pour encadrer le développement et l'usage de l'IA.
OS6 : Assurer une gouvernance de l'IA dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique	A travers cette orientation stratégique, il convient de définir le cadre stratégique nécessaire pour piloter l'intégration de l'IA à tous les niveaux des établissements universitaires, en assurant une gouvernance efficace, une gestion optimale des données et une conformité avec les standards de sécurité.	OS6.1 – Définir une politique de gouvernance de l'IA. OS6.2 – Développer un cadre réglementaire et éthique pour l'usage de l'IA. OS6.3 – Mettre en place un organe de pilotage et de régulation (technique et opérationnelle) de l'IA OS6.4 – Sécurité et gestion des données IA OS6.5 – Développer des mécanismes d'évaluation et d'audit de l'usage de l'IA OS6.6 – Renforcer la transparence et la participation des parties prenantes

Plan d'action stratégique

Former les enseignants-chercheurs à l'usage pédagogique, scientifique et critique de l'IA

Plan d'action stratégique

OS1 – Former les enseignants-chercheurs à l'usage pédagogique, scientifique et critique de l'IA

Il s'agit de développer et d'améliorer les compétences individuelles et collectives nécessaires pour comprendre, utiliser et innover dans le domaine de l'Intelligence Artificielle, en favorisant l'acquisition de connaissances techniques, la maîtrise des outils et des méthodes, ainsi que la compréhension des enjeux éthiques et sociétaux liés à cette technologie.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS1.1 – Former les enseignants et ou chercheurs à l'usage pédagogique, scientifique et critique de l'IA	A.1.1.1 – Mettre en place un programme de formation à l'IA responsable et éthique pour les formateurs	R.1.1.1 – Développement d'une culture éthique de l'IA parmi les enseignants	I.1.1.1 – Nombre de formateurs formés / taux de satisfaction / intégration dans les pratiques	Ris.1.1.1 – Approche perçue comme théorique ou contraignante	O.1.1.1 – Prévenir les usages non responsables, promouvoir une IA critique	Ex.1.1.1 – Université de Montréal (Déclaration IA responsable), MIT (AI + Ethics)
	A.1.1.2 – Former les enseignants à la conception de séquences pédagogiques	R.1.1.2 – Les enseignants conçoivent des parcours pédagogiques	I.1.1.2 – % d'enseignants formés / % de cours intégrant l'IA	Ris.1.1.2 – Résistance au changement, charge de travail accrue	O.1.1.2 – Amélioration de la qualité pédagogique et personnalisation de l'enseignement	Ex.1.1.2 – Université de Genève, Sorbonne Université, UVT
	A.1.1.3 – Développer des guides méthodologiques pour intégrer l'IA dans les pratiques d'enseignement et de recherche	R.1.1.3 – Mise à disposition de référentiels pratiques pour les enseignants	I.1.1.3 – Nombre de guides produits / téléchargements / réutilisations	Ris.1.1.3 – Non-appropriation si les guides sont trop techniques	O.1.1.3 – Autonomisation des enseignants ; diffusion élargie	Ex.1.1.3 – Ministère de l'Éducation du Québec, FUN MOOC
	A.1.1.4 – Créer un réseau de formateurs-relais IA au sein des universités	R.1.1.4 – Structuration d'un réseau local d'expertise et d'appui	I.1.1.4 – Nombre de formateurs identifiés / ateliers animés / demandes de soutien	Ris.1.1.4 – Manque de reconnaissance ou de valorisation des relais	O.1.1.4 – Dynamique de pairs, ancrage local de la stratégie IA	Ex.1.1.4 – UVT, Université de Lille
OS1.2 – Former les étudiants aux fondamentaux et applications de l'IA	A.1.2.1 – Intégrer des cours obligatoires sur l'IA dans les programmes universitaires pour toutes les disciplines	R.1.2.1 – Tous les étudiants acquièrent une culture de base en IA, quel que soit leur domaine	I.1.2.1 – Pourcentage de filières intégrant un module IA / taux de participation / résultats aux évaluations	Ris.1.2.1 – Résistance des départements non-STEM, surcharge des programmes existants	O.1.2.1 – Détection de talents, visibilité institutionnelle	Ex.1.2.1 – Université Laval (tronc commun IA), Université Paris-Saclay
	A.1.2.2 – Organiser des hackathons et compétitions IA dans les universités	R.1.2.2 – Développement des compétences pratiques, de l'innovation et de la collaboration chez les étudiants	I.1.2.2 – Nombre de participants, diversité des profils, prototypes créés, retombées (prix, incubation)	Ris.1.2.2 – Inégalités de moyens entre établissements	O.1.2.2 – Renforcement de la formation technique, attractivité des cursus	Ex.1.2.2 – AI Hack Tunisia, Microsoft Imagine Cup, EPFL AI Student Challenge
	A.1.2.3 – Établir des laboratoires équipés d'outils d'IA pour la mise en pratique	R.1.2.3 – Favoriser l'apprentissage expérimental des étudiants dans un cadre semi-professionnel	I.1.2.3 – Nombre de laboratoires créés, taux d'usage, intégration dans les parcours pédagogiques	Ris.1.2.3 – Coûts élevés d'installation et de maintenance	O.1.2.3 – Renforcement des liens enseignement-recherche, orientation vers les masters et doctorats IA	Ex.1.2.3 – Université de Montréal, Inria Tech Labs

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS1.3 – Renforcer la formation continue en IA pour les professionnels et décideurs dans une logique d'adaptation aux transformations numériques et sociétales	A.1.2.4 – Entreprendre des projets de recherche sur l'IA dans le cadre des mémoires ou des stages	R.1.2.4 – Intégration précoce des étudiants à la recherche et à l'innovation en IA	I.1.2.4 – Nombre de mémoires / stages en IA, publications ou prototypes issus des travaux étudiants	Ris.1.2.4 – Manque d'encadrement disponible ou qualifié	O.1.2.4 – Renforcement des liens enseignement-recherche, orientation vers les masters et doctorats IA	Ex.1.2.4 – Stanford AI Research (SAIR), Université de Tunis El Manar – Projets de fin d'études.
	A.1.3.1 – Mettre en place des formations courtes ou des MOOCs sur l'IA	R.1.3.1 – Renforcement rapide des compétences IA chez les professionnels et cadres en activité	I.1.3.1 – Nombre de participants / nombre de parcours finalisés / taux de satisfaction	Ris.1.3.1 – Manque d'adaptation aux besoins sectoriels, faible engagement en ligne	O.1.3.1 – Accessibilité large, montée en compétences accélérée	Ex.1.3.1 – FUNMOOC, OpenClassrooms, Université Laval – Formation continue IA
	A.1.3.2 – Établir des partenariats avec des entreprises pour co-construire des programmes IA répondant aux besoins du marché	R.1.3.2 – Adéquation des formations IA avec les compétences réellement attendues en entreprise	I.1.3.2 – Nombre de partenariats actifs / insertion professionnelle des participants / feedback des employeurs	Ris.1.3.2 – Déséquilibre entre logiques académiques et économiques	O.1.3.2 – Synergies innovation / formation / emploi	Ex.1.3.2 – Université de Toronto & IBM, Centrale-Supélec & Microsoft
	A.1.3.3 – Former les cadres décisionnels à la gouvernance des données et à la régulation de l'IA	R.1.3.4 – Amélioration des politiques de gestion et d'utilisation responsable de l'IA dans les organisations	I.1.3.3 – Nombre de décideurs formés / taux de mise en œuvre de bonnes pratiques	Ris.1.3.3 – Difficulté à mobiliser les dirigeants	O.1.3.3 – Impact stratégique, anticipation des régulations futures	Ex.1.3.3 – ANSSI, ENA/INSP, cours "AI & policy" (Oxford)
	A.1.3.4 – Développer plateforme nationale de formation continue en IA avec auto-positionnement et parcours personnalisés	R.1.3.4 – Faciliter l'accès à une offre de formation continue flexible et adaptée	I.1.3.4 – Nombre de visiteurs / taux de complétion des parcours / diversité des profils	Ris.1.3.4 – Difficulté à maintenir l'actualisation et la qualité des contenus	O.1.3.4 – Déploiement massif, inclusion numérique, visibilité nationale	Ex.1.3.4 – Moncompteformation.gouv.fr (France), UVT – Espace autoformation

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS1.4 – Créer un écosystème de collaboration et d'apprentissage collectif en IA	A.1.4.1 – Organiser des débats et des forums participatifs sur les dilemmes éthiques liés à l'IA	R.1.4.1 – Encourager une réflexion collective sur les usages responsables de l'IA	I.1.4.1 – Nombre d'événements organisés, diversité des profils participants, retours qualitatifs	Ris.1.4.1 – Faible participation ou polarisation des échanges	O.1.4.1 – Dialogue transdisciplinaire et engagement des communautés	Ex.1.4.1 – Université de Montréal, MIT AI Ethics Forums
	A.1.4.2 – Créer une plateforme nationale de partage des projets étudiants IA avec évaluation collaborative	R.1.4.2 – Valorisation des projets étudiants et renforcement de la culture de l'évaluation entre pairs	I.1.4.2 – Nombre de projets déposés / nombre d'évaluations croisées / taux de consultation	Ris.1.4.2 – Manque de motivation ou biais dans les évaluations	O.1.4.2 – Stimulation de l'émulation entre établissements, rayonnement international	Ex.1.4.2 – Alcrowd, Kaggle tudiants, UVT Challenge IA
	A.1.4.3 – Mettre en oeuvre un programme de stage IA-Entreprise-Université avec co-supervision	R.1.4.3 – Renforcer les liens entre universités et entreprises à travers des stages structurants	I.1.4.3 – Nombre de stages, taux de satisfaction des parties, insertion professionnelle	Ris.1.4.3 – Déséquilibre encadrement entreprise / université	O.1.4.3 – Professionalisation des compétences IA, création d'opportunités d'emploi	Ex.1.4.3 – EPFL & IBM, CentraleSupélec – AI co-op
	A.1.4.4 – Créer un programme national d'accompagnement IA entre experts, enseignants, chercheurs et étudiants	R.1.4.4 – Développer un réseau intergénérationnel d'apprentissage et de transmission	I.1.4.4 – Nombre de binômes / satisfaction / continuité du mentorat	Ris.1.4.4 – Manque d'engagement ou de reconnaissance	O.1.4.4 – Création de communautés apprenantes, valorisation de l'expertise locale	Ex.1.4.4 – AI4Impact, mentorat UdeS / Polytechnique Montréal
	A.1.4.5 – Créer des groupes de partage interuniversitaires autour de l'IA appliquée à la pédagogie et à la recherche	R.1.4.5 – Favoriser la co-construction de pratiques innovantes entre établissements	I.1.4.5 – Nombre de groupes actifs, publications ou projets collaboratifs issus des échanges	Ris.1.4.5 – Disparités de participation ou ressources	O.1.4.5 – Mutualisation, développement de référentiels partagés	Ex.1.4.5 – CoLab IA (ULaval), réseau Interactik (France)
	A.1.4.6 – Centraliser des ressources pédagogiques IA validées et facilement accessibles	R.1.4.6 – Améliorer l'accès à des contenus pédagogiques de qualité sur l'IA	I.1.4.6 – Nombre de ressources disponibles, fréquence d'utilisation, taux de réutilisation	Ris.1.4.6 – Problèmes de maintenance, manque de diversité des contenus	O.1.4.6 – Mutualisation, réduction des inégalités d'accès	Ex.1.4.6 – Université Côte d'Azur, UVT, Open Education AI Repository
	A.1.4.7 – Organiser un appel à projets IA collaboratif réunissant étudiants, enseignants et entreprises	R.1.4.7 – Stimuler l'innovation collective autour de l'IA avec des livrables concrets	I.1.4.7 – Nombre de projets déposés, diversité des équipes, impact des projets sélectionnés	Ris.1.4.7 – Inégalités d'accès ou de visibilité entre participants	O.1.4.7 – Accélération de l'innovation locale, valorisation de projets étudiants-chercheurs	Ex.1.4.7 – AI for GovHack, Tunisian Smart Challenge

Plan d'action stratégique

The background features a large, solid red circle on the right side. The rest of the image is a dark blue field with intricate, wavy, dotted lines in shades of purple and blue that create a sense of depth and movement. Several thin, vertical lines of varying heights, each topped with a small blue dot, are scattered across the left and center of the image.

**Promouvoir et consolider
la recherche scientifique
(fondamentale & appliquée)
ainsi que l'innovation en IA
responsable à fort impact
socio-économique en Tunisie
et à l'international**

Plan d'action stratégique

OS2 – Promouvoir et consolider la recherche scientifique (fondamentale & appliquée) ainsi que l'innovation en IA responsable à fort impact socio-économique en Tunisie et à l'international

Il s'agit d'un engagement à soutenir et à structurer les efforts de recherche et d'innovation en intelligence artificielle, tant dans ses aspects théoriques qu'appliqués, favorisant une IA responsable, éthique, alignée avec les besoins sociétaux et économiques et maximisant les bénéfices de l'IA pour le développement durable, l'inclusion et la compétitivité.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS2.1 – Booster les projets de recherche à l'aide de l'IA	A.2.1.1 – Faciliter l'accès aux outils IA pour l'analyse de données massives.	R.2.1.1 – Gain de temps dans la recherche.	I.2.1.1 – Nombre de productions scientifiques par année.	Ris.2.1.1 – Fiabilité des résultats IA non garantie.	O.2.1.1 – Accélération des découvertes scientifiques.	Ex.2.1.1 – IBM Watson : IA pour l'analyse scientifique.
	A.2.1.2 – Automatiser la revue de littérature avec IA.	R.2.1.2 – Meilleure qualité des analyses.	I.2.1.2 – Nombres des outils IA adoptés par les chercheurs.	Ris.2.1.2 – Dépendance aux outils propriétaires.	O.2.1.2 – Augmentation du nombre de productions scientifiques	Ex.2.1.2 – Semantic Scholar : Recherche assistée par IA.
	A.2.1.3 – Générer les hypothèses de recherche assistée par IA.	R.2.1.3 – Réduction des biais humains.	I.2.1.3 – Taux d'hypothèses validées expérimentalement issues de l'IA (%)	Ris.2.1.3 – Biais algorithmique et data.	O.2.1.3 – Amélioration de la qualité de la production scientifique	Ex.2.1.3 – Université Paris-Saclay – Projet AI4Research: utilisation de l'IA générative pour formuler des hypothèses originales en biologie moléculaire
OS2.2 – Établir et Encourager l'innovation et la collaboration interdisciplinaire	A.2.1.4 – Utiliser les outils IA pour la simulation des processus.	R.2.1.4 – Simulation plus rapide, précise et modifiable en temps réel.	I.2.1.4 – Nombre de projets utilisant des simulations basées sur l'IA.	Ris.2.1.4 – Complexité technique et coûts d'intégration élevés.	O.2.1.4 – Amélioration de la pertinence et de la fiabilité des résultats expérimentaux.	Ex.2.1.4 – Stanford University : Le Stanford Medicine AI initiative ETH Zurich
	A.2.2.1 – Déployer les plateformes assistées par IA facilitant le travail collaboratif.	R.2.2.1 – Renforcement des interactions entre disciplines.	I.2.2.1 – Nombre de projets utilisant des simulations basées sur l'IA.	Ris.2.2.1 – Difficulté d'alignement des méthodologies	O.2.2.1 – Génération de nouvelles connaissances hybrides.	Ex.2.2.1 – Lab : Recherche IA interdisciplinaire.
	A.2.2.2 – Assurer l'Analyse automatique des connexions entre les disciplines.	R.2.2.2 – Émergence de nouveaux axes de recherche.	I.2.2.2 – Nombre de collaborations interdisciplinaires initiées.	Ris.2.2.2 – Réticence à partager certaines données.	O.2.2.2 – Synergie accrue entre chercheurs.	Ex.2.2.2 – Harvard Data Science Initiative.
	A.2.2.3 – Valoriser les projets de recherche IA intégrant plusieurs domaines (sciences, humanités, etc.).	R.2.2.3 – Partage optimisé des données et résultats.	I.2.2.3 – Nombre de productions scientifiques co-signées entre disciplines.	Ris.2.2.3 – Difficultés de coordination entre disciplines et cultures de recherche différentes	O.2.2.3 – Renforcement de l'innovation interdisciplinaire et de l'impact sociétal des recherches en IA	Ex.2.2.3 – Université de Montréal – MILA (Institut québécois d'intelligence artificielle)
	A.2.2.4 – Organiser des hackathons et challenges IA entre disciplines.	R.2.2.4 – Création de liens entre chercheurs de différentes disciplines autour de défis communs.	I.2.2.4 – Nombre d'événements et hackathons IA organisés.	Ris.2.2.4 – Risque de faible implication disciplinaire ou manque de diversité dans les équipes.	O.2.2.4 – Développement d'idées innovantes issues de l'interaction entre domaines variés.	Ex.2.2.4 – Université de Genève – Organisation annuelle du Geneva AI for Social Good Hackathon

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS2.2 – Établir et Encourager l'innovation et la collaboration interdisciplinaire	A.2.2.5 – Créer des réseaux collaboratifs multidisciplinaires (Plateformes d'innovation ouvertes pour les chercheurs IA, consortium de laboratoires, ...).	R.2.2.5 – Accès facilité à des compétences et données transversales.	I.2.2.5 – Nombre de plateformes ou consortiums mis en place.	Ris.2.2.5 – Coordination complexe entre institutions et disciplines multiples.	O.2.2.5 – Consolidation d'un écosystème de recherche IA dynamique et inclusif.	Ex.2.2.5 – Sorbonne Université – Membre du consortium DataIA
	A.2.3.1 – Développer les outils IA pour collecter, structurer, partager et sécuriser les bases de données scientifiques.	R.2.3.1 – Données mieux structurées et accessibles.	I.2.3.1 – Nombre de bases de données optimisées et partagées par l'IA.	Ris.2.3.1 – Risques de cybersécurité.	O.2.3.1 – Augmentation de l'efficacité des recherches.	Ex.2.3.1 – FAIR Data Principles pour la gestion des données de recherche.
	A.2.3.2 – Assurer la mise en place d'architectures cloud IA dédiées à la recherche.	R.2.3.2 – Sécurisation des résultats de recherche.	I.2.3.2 – % de réduction des erreurs de gestion de données.	Ris.2.3.2 – Manque de standardisation des formats.	O.2.3.2 – Partage facilité entre institutions.	Ex.2.3.2 – Google Dataset Search.
OS2.3 – Optimiser la gestion des données de recherche	A.2.3.3 – Améliorer l'interopérabilité des bases de données de recherche.	R.2.3.3 – Meilleure réutilisation des données existantes.	I.2.3.3 – Nombre de bases de données rendues compatibles entre elles.	Ris.2.3.3 – Coûts techniques et organisationnels liés à la standardisation.	O.2.3.3 – Gain d'efficacité dans les projets de recherche et réduction de la duplication des efforts.	Ex.2.3.3 – Université de Lausanne –Participation au projet Swiss-ELIXIR
	A.2.4.1 – Assurer et valoriser la formation avancée des chercheurs en IA.	R.2.4.1 – Augmentation de nombre des utilisateurs de l'IA.	I.2.4.1 – Nombre de formations en IA proposées.	Ris.2.4.1 – Manque d'enseignants qualifiés en IA.	O.2.4.1 – Développement d'une expertise nationale en IA.	Ex.2.4.1 – France : Institut PRAIRIE (IA et recherche avancée).
	A.2.4.2 – Créer des mécanismes d'accompagnement entrepreneuriaux pour les jeunes chercheurs	R.2.4.2 – Développement d'une communauté scientifique IA.	I.2.4.2 – Nombre de doctorants utilisant l'IA.	Ris.2.4.2 – Courbe d'apprentissage complexe pour certaines disciplines.	O.2.4.2 – Augmentation des opportunités de collaboration nationale internationale	Ex.2.4.2 – Université Grenoble Alpes – Mise en place du module transversal " IA pour la Recherche "
OS2.4 – Développer et valoriser les compétences en recherche sur l'IA	A.2.4.3 – Intégrer l'IA dans chaque école doctorale.	R.2.4.3 – Amélioration de la qualité des recherches adoptant IA.	I.2.4.3 – Nombre de publications basé sur l'IA.	Ris.2.4.3 – Résistance au changement de certaines disciplines ou manque de ressources pédagogiques adaptées.	O.2.4.3 – Déploiement systémique des compétences IA dans tous les domaines de recherche.	Ex.2.4.3 – Université Paris Cité – Intégration obligatoire d'un module d'introduction à l'IA dans toutes ses écoles doctorales, en collaboration avec l'Inria.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS2.5 – Créer des incubateurs multidisciplinaires de recherche en IA	A.2.5.1 – Augmentation du nombre de startups deeptech IA.	R.2.5.1 – Augmentation du nombre de startups deeptech IA.	I.2.5.1 – Nombre d'incubateurs IA lancés.	Ris.2.5.1 – Manque de financements initiaux.	O.2.5.1 – Développement d'un écosystème innovant en IA.	Ex.2.5.1 – Stanford AI Lab ; Incubation IA.
	A.2.5.2 – Meilleure valorisation des résultats de recherche.	R.2.5.2 – Meilleure valorisation des résultats de recherche.	I.2.5.2 – Nombre de projets IA financés.	Ris.2.5.2 – Montage de partenariat.	O.2.5.2 – Renforcement des passerelles entre recherche et industrie.	Ex.2.5.2 – Google Brain Residency Program.
	A.2.5.3 – Création d'emplois qualifiés.	R.2.5.3 – Création d'emplois qualifiés.	I.2.5.3 – Taux de succès des startups issues de la recherche IA.	Ris.2.5.3 – Faible taux de passage à l'échelle des startups universitaires.	O.2.5.3 – Renforcement de l'attractivité du territoire et de l'emploi technologique haut de gamme.	Ex.2.5.3 – Université de Montréal – HEC Montréal + Polytechnique Montréal ont lancé l'incubateur Notman House et District 3
OS2.6 – Instaurer et encourager des partenariats public-privé pour l'innovation en IA	A.2.6.1 – Créer des consortiums de recherche IA.	R.2.6.1 – Accès à des ressources avancées.	I.2.6.1 – Nombre de projets IA en partenariat public-privé.	Ris.2.6.1 – Risque de manque de financements.	O.2.6.1 – Accès à des financements et infrastructures technologiques avancées.	Ex.2.6.1 – Partenariats Google AI avec universités.
	A.2.6.2 – Assurer le financement croisé entre universités et entreprises technologiques.	R.2.6.2 – Accélération des innovations IA appliquées.	I.2.6.2 – Montant des financements privés obtenus.	Ris.2.6.2 – Conflits d'intérêts possibles.	O.2.6.2 – Augmentation de l'employabilité des chercheurs IA.	Ex.2.6.2 – France : Programme IA-Business Schools.
	A.2.6.3 – Mettre en place les chaires IA co-financées.	R.2.6.3 – Développement d'une IA responsable et éthique.	I.2.6.3 – Nombre de chaires IA lancées avec un volet éthique inclus.	Ris.2.6.3 – Risque d'influence excessive du financement privé sur les orientations de recherche.	O.2.6.3 – Renforcement de l'excellence et de l'impact sociétal de la recherche IA.	Ex.2.6.3 – Université Paris-Saclay – Chaire IA & Société co-financée par l'Inria, DataIA et TotalEnergies
	A.2.6.4 – Autoriser les universités à participer au capital des entreprises innovantes en IA	R.2.6.4 – Accroissement de l'implication des universités dans la valorisation industrielle de la recherche.	I.2.6.4 – Nombre d'universités ayant pris une participation dans une startup IA issue de leurs laboratoires.	Ris.2.6.4 – Risque de déviation des priorités de recherche vers le marché au détriment de l'intérêt public.	O.2.6.4 – Ancrage territorial renforcé et création d'un cercle vertueux entre recherche et innovation économique.	Ex.2.6.4 – Institut Polytechnique de Grenoble – Participation financière dans la startup Scortex, spécialisée en vision industrielle basée sur l'IA.

Plan d'action stratégique

**Promouvoir l'intégration
des outils de l'IA pour un
enseignement et un
apprentissage de qualité,
engageant et adapté aux
besoins spécifiques de chacun**

Plan d'action stratégique

OS3 – Promouvoir l'intégration des outils de l'IA pour un enseignement et un apprentissage de qualité, engageant et adapté aux besoins spécifiques de chacun

Il s'agit d'encourager l'utilisation des technologies basées sur l'intelligence artificielle afin d'améliorer l'expérience d'apprentissage, d'y optimiser l'accompagnement des apprenants et l'évaluation de la qualité d'apprentissage (efficacité, efficacité, performance des acteurs clés).

L'objectif est d'assurer une éducation plus inclusive, efficace et alignée sur les exigences du monde académique et professionnel.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS3.1 – Améliorer l'apprentissage personnalisé	A.3.1.1 – Mettre en place des plateformes adaptatives pilotées par l'IA responsable	R.3.1.1 – • Plateformes mises en place et opérationnelles. • Expérience d'apprentissage sur-mesure.	I.3.1.1 – • Taux d'engagement des étudiants. • Progression des résultats académiques. • Satisfaction des utilisateurs.	Ris.3.1.1 – • Risque de sur-personnalisation menant à un isolement intellectuel. • Biais algorithmiques dans les recommandations	O.3.1.1 – • Maximisation du potentiel de chaque étudiant. • Réduction de l'échec universitaire.	Ex.3.1.1 – • Coursera & EdX : IA pour la recommandation de cours. • Knewton : Adaptive Learning.
	A.3.1.2 – Accompagner à l'utilisation des chatbots et les assistants virtuels IA responsable	R.3.1.2 – Amélioration des résultats académiques.	I.3.1.2 – Taux d'utilisation des outils IA par les étudiants avec accompagnement pédagogique.	Ris.3.1.2 – Risque de dépendance excessive ou & usage inapproprié (plagiat, délégation excessive).	O.3.1.2 – Développement de nouvelles compétences numériques et autonomie apprenante.	Ex.3.1.2 – Université de Liège (Belgique) – Mise en place d'un guide pédagogique pour l'usage responsable de l'IA générative en cours.
	A.3.1.3 – Accompagner à l'utilisation des algorithmes de recommandation de contenus en fonction des besoins des apprenants	R.3.1.3 – Engagement accru des étudiants.	I.3.1.3 – Taux de complétion des parcours pédagogiques avec systèmes de recommandation activés.	Ris.3.1.3 – Risque de biais dans les recommandations ou isolement cognitif	O.3.1.3 – Personnalisation massive de l'apprentissage, favorisant la réussite et l'autonomie des apprenants.	Ex.3.1.3 – Université Paris Nanterre – Utilisation d'un Learning Management System (LMS) enrichi d'une IA de recommandation pour orienter les étudiants vers les ressources adaptées
OS3.2 – Renforcer l'efficacité pédagogique	A.3.2.1 – Déployer les outils IA pour les activités pédagogiques et l'évaluation des méthodes d'enseignement	R.3.2.1 – • Moins de charge administrative pour les enseignants. • Amélioration des pratiques pédagogiques. • Optimisation du temps en classe.	I.3.2.1 – • % de tâches automatisées. • Satisfaction des enseignants. • Taux d'adoption des outils IA.	Ris.3.2.1 – • Résistance au changement des enseignants. • Dépendance excessive aux outils IA.	O.3.2.1 – • Augmentation du temps dédié à l'interaction avec les étudiants. • Amélioration des supports pédagogiques.	Ex.3.2.1 – • IBM Watson : Génération de contenu éducatif. • Université d'Helsinki : IA pour l'optimisation pédagogique.
	A.3.2.2 – Former et accompagner les enseignants dans l'exploitation des outils IA dans leurs activités pédagogiques.	R.3.2.2 – Utilisation efficace de l'IA pour améliorer la qualité de l'enseignement et la gestion du temps pédagogique.	I.3.2.2 – Nombre d'enseignants formés à l'utilisation pédagogique de l'IA.	Ris.3.2.2 – Résistance au changement ou manque de compétences numériques chez certains enseignants.	O.3.2.2 – Développement de nouvelles méthodologies pédagogiques plus interactives et personnalisées.	Ex.3.2.2 – Université Sorbonne Nouvelle – Mise en place d'un programme de formation continue intitulé « Enseigner avec l'IA », destiné aux enseignants-chercheurs.
	A.3.2.3 – Former et assister les enseignants dans l'analyse IA pour évaluer l'efficacité des méthodes d'enseignement.	R.3.2.3 – Amélioration continue des pratiques pédagogiques grâce à une analyse data-driven.	I.3.2.3 – Nombre d'analyses pédagogiques réalisées à l'aide d'outils IA.	Ris.3.2.3 – Risque de sur-traitance de l'analyse pédagogique vers l'outil IA, au détriment du jugement professionnel.	O.3.2.3 – Prise de décision éclairée pour adapter les approches pédagogiques aux besoins réels des étudiants.	Ex.3.2.3 – Université de Bordeaux – Utilisation d'un tableau de bord IA intégré à la plateforme pédagogique.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS3.3 – Enrichir les expériences d'apprentissage	A.3.3.1 – Développer des environnements hybrides et immersifs	R.3.3.1 – Apprentissage immersif et interactif.	I.3.3.1 – Nombre de modules RA/RV intégrés.	Ris.3.3.1 – Coût élevé des technologies immersives.	O.3.3.1 – Apprentissage plus interactif et attractif.	Ex.3.3.1 – Stanford : Cours en RV.
	A.3.3.2 – Former et accompagner les enseignants dans l'intégration de l'environnement hybride et immersif	R.3.3.2 – Engagement et motivation accrus.	I.3.3.2 – Taux d'engagement étudiant.	Ris.3.3.2 – Difficulté d'adoption par tous les enseignants.	O.3.3.2 – Réduction des écarts entre théorie et pratique	Ex.3.3.2 – Harvard : Simulations IA pour la médecine.
	A.3.3.3 – Gamifier les cours avec l'IA.	R.3.3.3 – Réduction de l'abandon scolaire.	I.3.3.3 – Impact sur la rétention des connaissances.	Ris.3.3.3 – Risque d'effet ludique sans ancrage pédagogique clair ou surcharge cognitive.	O.3.3.3 – Amélioration de l'expérience apprenante, motivation intrinsèque et persévérance scolaire.	Ex.3.3.3 – Université Lyon 2 – Utilisation de modules gamifiés intégrant l'IA dans les formations à distance, avec suivi personnalisé et scénarios pédagogiques interactifs.
OS3.4 – Intégrer l'IA dans le suivi et l'évaluation continue des performances	A.3.4.1 – Déployer les outils IA pour le suivi des apprenants	R.3.4.1 – Meilleur accompagnement des étudiants.	I.3.4.1 – Précision des prédictions IA.	Ris.3.4.1 – Manque de transparence des algorithmes IA.	O.3.4.1 – Suivi plus précis et personnalisé.	Ex.3.4.1 – Université de Toronto : Outils IA pour le suivi académique.
	A.3.4.2 – Former et accompagner les enseignants pour l'utilisation des outils de l'IA pour le suivi des apprenants	R.3.4.2 – Détection précoce des difficultés.	I.3.4.2 – Nombre d'évaluations automatisées.	Ris.3.4.2 – Risque de standardisation excessive de l'évaluation.	O.3.4.2 – Aide à la prise de décision pour les enseignants.	Ex.3.4.2 – AI Tutor Systems (Carnegie Mellon).
	A.3.4.3 – Mettre en place les outils IA pour une analyse prédictive des risques d'échec	R.3.4.3 – Détection précoce des risques d'échec scolaire.	I.3.4.3 – Taux de précision des alertes émises par le système IA.	Ris.3.4.3 – Problèmes liés à la confidentialité des données et à la perception intrusive du suivi.	O.3.4.3 – Interventions personnalisées et ciblées pour améliorer la réussite étudiante.	Ex.3.4.3 – Université de Lille – Outil "Réussite IA" pour repérer les apprenants en difficulté.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS3.5 – Renforcer l'inclusivité et l'accessibilité	A.3.4.4 – Accompagner les enseignants dans l'analyse prédictive des risques d'échec	R.3.4.4 – Meilleure appropriation des outils par les enseignants et intervention proactive face aux signaux d'alerte..	I.3.4.4 – Nombre d'enseignants formés à l'utilisation des outils prédictifs.	Ris.3.4.4 – Résistance au numérique ou mauvaise interprétation des indicateurs par les enseignants.	O.3.4.4 – Renforcement du rôle accompagnateur des enseignants grâce à un outil de diagnostic précis.	Ex.3.4.4 – Université Jean Moulin Lyon 3 – Formation continue avec accompagnement individuel des enseignants.
	A.3.4.5 – Mettre en place les outils d'évaluation avec feedback personnalisé, basés sur l'IA	R.3.4.5 – Amélioration de la qualité et de la rapidité du feedback donné aux étudiants.	I.3.4.5 – Taux d'usage des outils d'évaluation IA par les enseignants.	Ris.3.4.5 – Risque de manque de nuance ou de sens critique dans les retours automatiques..	O.3.4.5 – Gain de temps pour les enseignants et apprentissage plus réactif pour les étudiants.	Ex.3.4.5 – Université Clermont Auvergne – Utilisation de l'outil "Correcteur IA" pour les cours de langues.
	A.3.4.6 – Accompagner les enseignants pour l'utilisation de ces outils d'évaluation	R.3.4.6 – Maîtrise optimale des outils d'évaluation IA par les enseignants	I.3.4.6 – Nombre d'ateliers ou formations organisés autour des outils d'évaluation IA	Ris.3.4.6 – Hétérogénéité des compétences numériques entre enseignants.	O.3.4.6 – Meilleure appropriation des outils, gain de temps et qualité accrue des évaluations.	Ex.3.4.6 – Université de Nantes – Dispositif "Tutorat IA Pédagogique" pour former les enseignants.
	A.3.5.1 – Déployer et mettre en place des outils IA répondant aux normes d'accessibilité et d'inclusivité	R.3.5.1 – Meilleur accès à l'éducation pour tous.	I.3.5.1 – • % d'étudiants bénéficiant d'outils d'accessibilité IA. • Satisfaction des utilisateurs.	Ris.3.5.1 – Difficulté de généralisation à toutes les disciplines.	O.3.5.1 – Augmentation du nombre d'étudiants ayant accès à l'enseignement supérieur.	Ex.3.5.1 – Google AI : Live Transcribe.
	A.3.5.2 – Accompagner les enseignants quant à l'utilisation de ces outils	R.3.5.2 – Expérience éducative plus inclusive.	I.3.5.2 – Nombre de ressources traduites automatiquement.	Ris.3.5.2 – Qualité variable des traductions IA.	O.3.5.2 – Meilleure intégration des personnes en situation de handicap.	Ex.3.5.2 – Microsoft AI pour l'accessibilité (Seeing AI, Translator).
OS3.6 – Développer des écosystèmes d'innovation technologiques pédagogiques basés sur l'IA	A.3.6.1 – Créer des hubs IA réunissant universités, E-Tech et E-Lab	R.3.6.1 – Accélération de l'innovation en enseignement supérieur.	I.3.6.1 – Nombre de hubs IA créés.	Ris.3.6.1 – Manque de financement pour les initiatives IA..	O.3.6.1 – Création d'un écosystème dynamique pour l'IA en éducation.	Ex.3.6.1 – MIT : AI Education Lab.
	A.3.6.2 – Sensibiliser et accompagner à l'entrepreneuriat étudiant en IA	R.3.6.2 – Favorisation de la création de start-ups EdTech.	I.3.6.2 – • Nombre de projets collaboratifs lancés. • Impact sur l'emploi des diplômés.	Ris.3.6.2 – Risque de dépendance aux grands acteurs technologiques	O.3.6.2 – Développement d'emplois et de compétences nouvelles.	Ex.3.6.2 – France : Pôle d'innovation EdTech IA.

Plan d'action stratégique

**Accélérer la transformation
digitale renforcée par l'IA des
établissements universitaires**

Plan d'action stratégique

OS4 – Accélérer la transformation digitale renforcée par l'IA des établissements universitaires

Il s'agit d'accélérer la transformation numérique des établissements en exploitant l'IA pour optimiser les processus administratifs et décisionnels. Cette approche vise à renforcer l'efficacité et l'agilité des institutions en automatisant les tâches, en optimisant la gestion des ressources et en utilisant l'analyse prédictive pour une prise de décision plus rapide et éclairée. Par ailleurs, l'IA contribuera à une meilleure gouvernance des données et à une cybersécurité renforcée, garantissant une gestion plus fiable et efficiente.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS4.1 – Optimiser la gestion des ressources humaines et financières grâce à l'IA	A.4.1.1 – Déployer des solutions d'automatisation pour le recrutement, la gestion des carrières et des finances.	R.4.1.1 – Réduction des délais de traitement administratif.	I.4.1.1 – Temps moyen de traitement avec l'IA.	Ris.4.1.1 – Résistance au changement.	O.4.1.1 – Augmentation de la productivité.	Ex.4.1.1 – Déployer des solutions d'automatisation pour le recrutement, la gestion des carrières et des finances.
	A.4.1.2 – Intégrer des chatbots et des outils IA pour la gestion des demandes administratives.	R.4.1.2 – Allocation plus efficace des ressources.	I.4.1.2 – % de tâches traitées par l'IA.	Ris.4.1.2 – Erreurs possibles dans les recommandations IA.	O.4.1.2 – Diminution des coûts de gestion.	Ex.4.1.2 – Intégrer des chatbots et des outils IA pour la gestion des demandes administratives.
	A.4.1.3 – Utiliser l'IA pour l'analyse des performances et l'optimisation budgétaire.	R.4.1.3 – Amélioration de l'expérience utilisateur.	I.4.1.3 – Coût de la tâche et taux de satisfaction	Ris.4.1.3 – Risque de complexité technique ou manque d'appropriation par les équipes administratives.	O.4.1.3 – Gains d'efficacité, meilleure traçabilité des dépenses et prise de décision éclairée.	Ex.4.1.3 – Université de Strasbourg – Mise en place d'un outil d'aide à la décision basé sur l'IA pour la gestion des budgets et des effectifs, améliorant la transparence et la réactivité.
OS4.2 – Optimiser les processus administratifs par l'IA	A.4.2.1 – Implémenter les chatbots pour l'assistance administrative	R.4.2.1 – Réponse plus rapide et disponible 24/7 aux demandes administratives récurrentes.	I.4.2.1 – Temps moyen de traitement des demandes	Ris.4.2.1 – Résistance au changement	O.4.2.1 – Gain de temps	Ex.4.2.1 – Implémenter les chatbots pour l'assistance administrative
	A.4.2.2 – Automatiser la gestion des dossiers étudiants	R.4.2.2 – Gestion plus fluide, rapide et sécurisée des dossiers étudiants, avec moins de saisie manuelle et d'erreurs.	I.4.2.2 – % de dossiers étudiants gérés par les outils IA	Ris.4.2.2 – Problèmes d'interopérabilité	O.4.2.2 – Amélioration de la satisfaction	Ex.4.2.2 – Université Toulouse III - Paul Sabatier – Automatisation du suivi des dossiers d'inscription via un système IA intégré au Système d'Information de l'établissement, réduisant drastiquement les délais de traitement.
	A.4.2.3 – Utiliser les RPA (Robotic Process Automation) pour les tâches administratives	R.4.2.3 – Réduction du temps consacré aux tâches administratives manuelles et diminution des erreurs humaines.	I.4.2.3 – Temps moyen de traitement avec l'IA.	Ris.4.2.3 – Risque de dépendance technologique ou difficultés d'intégration dans les systèmes informatiques existants.	O.4.2.3 – Gains de productivité significatifs et meilleure satisfaction du personnel administratif grâce à la réduction de la charge de travail routinier.	Ex.4.2.3 – Université Grenoble Alpes – Mise en place de processus RPA dans le service des bourses et de la scolarité pour automatiser la mise à jour des dossiers étudiants.
	A.4.2.4 – Numériser et centraliser les documents académiques avec l'IA	R.4.2.4 – Meilleure organisation, traçabilité et accessibilité des documents académiques.	I.4.2.4 – Temps moyen de traitement avec l'IA.	Ris.4.2.4 – Risque de perte ou d'inaccessibilité temporaire liée à la transition numérique.	O.4.2.4 – Gain de temps, meilleure gestion documentaire et facilitation de la collaboration	Ex.4.2.4 – Numériser et centraliser les documents académiques avec l'IA

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS4.3 – Renforcer la gestion des processus académique via l'IA	A.4.3.1 – Intégrer l'IA dans la gestion des emplois du temps et des plannings d'exams.	R.4.3.1 – Gain de temps dans la planification académique.	I.4.3.1 – Taux de satisfaction des étudiants et enseignants	Ris.4.3.1 – Difficulté d'adaptation aux nouvelles technologies.	O.4.3.1 – Meilleure flexibilité des plannings.	Ex.4.3.1 – Chatbots pour l'aide aux inscriptions
	A.4.3.2 – Automatiser l'affectation des salles et des enseignants.	R.4.3.2 – Réduction des erreurs humaines.	I.4.3.2 – Taux d'adoption de l'IA	Ris.4.3.2 – Complexité à intégrer toutes les contraintes spécifiques (disponibilités, disciplines croisées, priorités pédagogiques).	O.4.3.2 – Optimisation des ressources académiques.	Ex.4.3.2 – Automatisation de l'attribution des bourses
	A.4.3.3 – Mettre en place les systèmes d'évaluation intelligente et de correction automatisée.	R.4.3.3 – Optimisation de l'utilisation des infrastructures.	I.4.3.3 – Nombre d'erreurs.	Ris.4.3.3 – Limites de compréhension contextuelle ou nuancée de l'IA, surtout dans les disciplines littéraires ou critiques.	O.4.3.3 – Gain de temps pour les enseignants et retour plus rapide et personnalisé pour les étudiants.	Ex.4.3.3 – Université de Poitiers – Utilisation d'un correcteur IA dans les formations en ligne pour évaluer automatiquement les QCM et les productions écrites courtes.
OS4.4 – Assister la prise de décision via l'IA	A.4.3.4 – Renforcer l'analyse de performances via l'IA	R.4.3.4 – Meilleure compréhension des tendances et leviers de performance grâce à une analyse plus rapide et précise.	I.4.3.4 – Taux de satisfaction	Ris.4.3.4 – Risque d'une surinterprétation des données ou d'un manque de transparence des modèles IA utilisés.	O.4.3.4 – Prise de décisions éclairées permettant d'améliorer la qualité pédagogique et l'efficacité organisationnelle.	Ex.4.3.4 – Université de Rennes 1 – Mise en place d'un tableau de bord IA
	A.4.4.1 – Développer des algorithmes prédictifs pour anticiper les taux de réussite et d'abandon.	R.4.4.1 – Prise de décision plus rapide et efficace.	I.4.4.1 – Nombre de décisions basées sur l'analyse IA	Ris.4.4.1 – Dépendance aux données historiques biaisées.	O.4.4.1 – Meilleure anticipation des besoins étudiants.	Ex.4.4.1 – Harvard : IA pour prédire la réussite académique.
	A.4.4.2 – Analyser la performance des étudiants et des enseignants via l'IA. effectifs et des investissements.	R.4.4.2 – Réduction du taux d'abandon universitaire.	I.4.4.2 – Précision des modèles prédictifs.	Ris.4.4.2 – Risque d'erreurs de prévision.	O.4.4.2 – Gestion proactive des ressources.	Ex.4.4.2 – Université de Toronto : Modèles prédictifs pour l'optimisation des effectifs
	A.4.4.3 – Modéliser de scénarios pour l'optimisation des effectifs et des investissements.	R.4.4.3 – Optimisation de la gestion des infrastructures.	I.4.4.3 – Réduction du taux d'abandon.	Ris.4.4.3 – Risque de fiabilité limitée des prédictions en cas de données incomplètes ou biaisées.	O.4.4.3 – Prise de décision éclairée et alignement stratégique entre offre pédagogique, capacité d'accueil et orientations financières.	Ex.4.4.3 – Université de Montpellier – Utilisation d'un outil IA pour prédire les flux étudiants et adapter les capacités d'accueil, les recrutements enseignants et les investissements en équipements.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS4.4 – Assister la prise de décision via l'IA	A.4.4.4 – Mettre en place des plateformes de visualisation de données en temps réel.	R.4.4.4 – Prise de décision plus rapide et éclairée grâce à un suivi continu et interactif des indicateurs de performance.	I.4.4.4 – Nombre de tableaux de bord opérationnels	Ris.4.4.4 – Risque de surcharge informationnelle ou mauvaise interprétation des indicateurs par les utilisateurs.	O.4.4.4 – Anticipation accrue des tendances et meilleure réactivité face aux défis pédagogiques, administratifs ou financiers.	Ex.4.4.4 – Université de Lorraine – Mise en place du "Digital Dashboard IA", outil collaboratif alimenté en temps réel croisant données académiques, logistiques et sociales pour une gouvernance proactive.
	A.4.5.1 – Mettre en place des politiques de gouvernance des données pour l'interopérabilité des systèmes.	R.4.5.1 – Amélioration de la qualité et de la fiabilité des données.	I.4.5.1 – Taux d'adoption des standards de gouvernance des données.	Ris.4.5.1 – Manque d'harmonisation des bases de données.	O.4.5.1 – Exploitation des données pour améliorer les services universitaires.	Ex.4.5.1 – Tableaux de bord IA pour la gestion universitaire (Microsoft Power BI, Google Data Studio).
OS4.5 – Renforcer la collecte et l'exploitation données avec l'IA	A.4.5.2 – Créer des plateformes de centralisation et d'analyse des données.	R.4.5.2 – Meilleure exploitation des données pour la recherche et l'administration.	I.4.5.2 – Nombre de sources de données intégrées aux plateformes d'analyse.	Ris.4.5.2 – Risque de fragmentation des systèmes ou manque de compétences techniques pour exploiter pleinement ces outils.	O.4.5.2 – Valorisation stratégique de la donnée pour améliorer la gouvernance, la pédagogie et la recherche.	Ex.4.5.2 – Université de Bordeaux – Plateforme DataBx,
	A.4.6.1 – Déployer des solutions intelligentes pour la surveillance, la détection et la protection des attaques sur les infrastructures critiques	R.4.6.1 – - Réduction des cyberattaques ciblant les universités. - Réactivité accrue aux menaces.	I.4.6.1 – Nombre d'attaques détectées et bloquées par l'IA.	Ris.4.6.1 – Complexité des cybermenaces en constante évolution.	O.4.6.1 – Protection proactive contre les menaces.	Ex.4.6.1 – Université de Cambridge : Cybersécurité basée sur l'IA.
OS4.6 – Améliorer la cybersécurité avec des solutions IA	A.4.6.2 – Former des personnels à la cybersécurité IA.	R.4.6.2 – Amélioration de la résilience des systèmes informatiques	I.4.6.2 – Niveau de conformité aux normes de cybersécurité.	Ris.4.6.2 – Résistance au changement ou manque de priorisation de la cybersécurité par certains services.	O.4.6.2 – Renforcement global de la sécurité numérique et réduction des vulnérabilités associées aux outils IA déployés.	Ex.4.6.2 – IBM Watson Security dans l'éducation.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS4.7 – Optimiser la communication institutionnelle	A.4.7.1 – Déployer des chat bots et assistants virtuels pour tout type d'assistance	R.4.7.1 – Amélioration de la qualité et de la rapidité des réponses fournies.	I.4.7.1 – Temps de réponse moyen des assistants virtuels.	Ris.4.7.1 – Difficultés à traiter des questions complexes ou spécifiques	O.4.7.1 – Renforcement de la satisfaction des utilisateurs grâce à une assistance disponible 24/7.	Ex.4.7.1 – Chatbots comme Ivy ai ou Ada utilisés dans des universités pour le soutien aux étudiants.
	A.4.7.2 – Générer du contenu audiovisuel pour la communication	R.4.7.2 – Production rapide et personnalisée de contenus attractifs pour les publics cibles.	I.4.7.2 – Nombre de vidéos ou contenus audiovisuels produits par an avec l'appui de l'IA.	Ris.4.7.2 – Risque de perte de crédibilité en cas de mauvaise utilisation des technologies de synthèse visuelle/audio (ex. deepfakes mal identifiés).	O.4.7.2 – Amélioration de la visibilité et de l'impact des campagnes de communication de l'établissement.	Ex.4.7.2 – Université Côte d'Azur –

Plan d'actions stratégique

**Promouvoir une approche
éthique, inclusive et
responsable de l'IA**

Plan d'action stratégique

OS5 – Promouvoir une approche éthique, inclusive et responsable de l'IA

Cette orientation vise à garantir une intégration de l'IA respectueuse des valeurs éthiques, de l'inclusivité et de la responsabilité sociale au sein des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Il s'agit d'encourager l'utilisation de l'IA de manière transparente, équitable et alignée avec les principes de protection des droits fondamentaux.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS5.1 – Développer un cadre éthique pour l'usage de l'IA	A.5.1.1 – Élaborer une charte éthique de l'IA en impliquant toutes les parties prenantes	R.5.1.1 – Adoption d'une charte éthique par les institutions	I.5.1.1 – % d'institutions signataires de la charte	Ris.5.1.1 – Absence de cadre clair	O.5.1.1 – Renforcement de la confiance des parties prenantes	Ex.5.1.1 – AI Ethics Guidelines (UE), UNESCO AI Ethics Framework
	A.5.1.2 – Mettre en place un comité de surveillance IA pour auditer les usages	R.5.1.2 – Surveillance régulière des pratiques IA	I.5.1.2 – Nombre d'audits réalisés	Ris.5.1.2 – Difficulté de mise en conformité	O.5.1.2 – Promotion d'une IA inclusive et centrée sur les besoins réels.	Ex.5.1.2 – Université de Stanford – Institute for uman-Centered AI (HAI), Comité d'éthique du Health Data Hub - France
	A.5.2.1 – Développer des outils IA accessibles	R.5.2.1 – Réduction des biais et amélioration de l'accessibilité pour tous	I.5.2.1 – % d'outils conformes aux normes d'accessibilité	Ris.5.2.1 – Biais persistants	O.5.2.1 – Accroissement de la diversité et de l'accessibilité	Ex.5.2.1 – Microsoft Accessibility Tools
	A.5.2.2 – Auditer et corriger les biais algorithmiques	R.5.2.2 – • Réduction des discriminations indirectes envers certains groupes (apprenants en situation de handicap, niveaux socio-économique, genre...) • Développement d'outils d'analyse et d'audits éthiques	I.5.2.2 – Nombre (Taux) de biais corrigés, Taux de couverture des audits	Ris.5.2.2 – Manque de financement pour les projets inclusifs, Accès au code source ou aux données	O.5.2.2 – • Développement de parcours personnalisés interpellant des approches pédagogiques innovantes • Création de nouvelles expertises en data science éthique. • Renforcement de la transparence, la confiance et la redevabilité dans l'usage de l'IA grâce à des dispositifs d'évaluation éthique.	Ex.5.2.2 – Berkman Klein Center – Harvard University, AI Now Institute – New York University
OS5.2 – Assurer l'inclusivité et l'accessibilité de l'IA						

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS5.3 – Sensibiliser à l'usage responsable de l'IA	A.5.3.1 – Former à l'éthique de l'IA pour étudiants, enseignants et les parties prenantes impliquées	R.5.3.1 – - Adoption responsable de l'IA pour les acteurs impliqués dans l'éducation et la recherche scientifique - Rationalisation de l'exploitation de l'IA pour un environnement durable. - Développement de l'esprit critique des utilisateurs face à l'usage de l'IA.	I.5.3.1 – %Pourcentage d'étudiants et d'enseignants formés	Ris.5.3.1 – Résistance à l'adoption de l'IA	O.5.3.1 – Création d'un écosystème académique et scientifique fondé sur l'adoption responsable et durable de l'IA	Ex.5.3.1 – Règlement interne sur l'usage de ChatGPT
	A.5.3.2 – Créer de lignes directrices pour l'utilisation pédagogique de l'IA	R.5.3.2 – Elaboration de référentiels pratiques pour encadrer l'usage de l'IA	I.5.3.2 – Taux de conformité aux lignes directrices pédagogiques	Ris.5.3.2 – Usage abusif de l'IA (fraude académique)	O.5.3.2 – Offre d' un cadre structurant à l'usage de l'IA afin de prévenir les dérives, clarifier les pratiques et garantir une utilisation éthique et transparente.	Ex.5.3.2 – OECD (OCDE) – AI and the Future of Skills Project
	A.5.4.1 – Développer des standards pour l'IA explicable et transparente	R.5.4.1 – IA plus transparente et mieux acceptée	I.5.4.1 – Nombre de projets IA conformes aux standards d'explicabilité et d'indicateurs de transparence.	Ris.5.4.1 – Complexité technique des audits	O.5.4.1 – Amélioration de la confiance sociale dans l'IA	Ex.5.4.1 – Explainable AI (DARPA), Fairness Indicators (Google)
OS5.4 – Favoriser une intelligence artificielle compréhensible et digne de confiance	A.5.4.2 – Intégrer des critères de transparence dans l'évaluation des algorithmes	R.5.4.2 – - Adoption plus éthique des outils d'IA dans les pratiques pédagogiques - Meilleure acceptation par les enseignants et les apprenants des systèmes d'IA.	I.5.4.2 – % d'enseignants et d'étudiants qui assimilent les décisions prises par l'IA	Ris.5.4.2 – Résistance à la transparence des données	O.5.4.2 – Développement d'outils IA mieux adaptés aux divers contextes d'usage	Ex.5.4.2 – Center for AI Safety and Explainability (Carnegie Mellon University (CMU) – USA), Delft University of Technology – Pays-Bas

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS5.5 – Garantir l'inclusion et l'équité dans l'usage de l'IA	A.5.5.1 – Développer des programmes d'accès équitable aux technologies IA	R.5.5.1 – Augmentation de la diversité et de l'équité dans l'accès à l'IA	I.5.5.1 – % de femmes et de minorités impliquées dans les projets IA	Ris.5.5.1 – Biais dans les jeux de données	O.5.5.1 – Valorisation des talents sous-représentés	Ex.5.5.1 – Women in AI (Global), Google AI Impact Challenge
	A.5.5.2 – Encourager la participation des femmes et des minorités dans les projets IA	R.5.5.2 – Réduction des inégalités d'accès et d'usage des technologies IA entre les différents groupes sociaux	I.5.5.2 – % d'étudiants issus de milieux défavorisés formés	Ris.5.5.2 – Manque de ressources pour l'inclusion	O.5.5.2 – Augmentation de la diversité dans les équipes IA	Ex.5.5.2 – l'initiative CIFAR Women in AI
OS5.6 – Élaborer un cadre réglementaire flexible et évolutif pour encadrer le développement et l'usage de l'IA	A.5.6.1 – Développer des normes nationales pour l'usage de l'IA dans l'éducation	R.5.6.1 – • Régulation des usages de l'IA • Protection des données personnelles contre les abus	I.5.6.1 – Nombre de normes adoptées	Ris.5.6.1 – Lenteur dans les processus législatifs	O.5.6.1 – Positionnement comme leader en régulation de l'IA	Ex.5.6.1 – AI Act (UE), Responsible AI (Micro-soft)
	A.5.6.2 – Mettre en place une surveillance des impacts sociaux et environnementaux des algorithmes	R.5.6.2 – • Réduction des biais systémiques et renforcement de l'égalité des chances • Mise en place d'une IA éducative plus inclusive et mieux adaptée aux besoins de tous les apprenant.e.s • Pilotage agile et adaptatif des outils numérique	I.5.6.2 – % de conformité des projets IA aux nouvelles régulations	Ris.5.6.2 – Rigidité freinant l'innovation	O.5.6.2 – • Création des solutions open source et transparentes, alignées avec les valeurs éducatives • Mise en place des comités de suivi au sein des établissements universitaires • Elaborer des chartes spécifiques	Ex.5.6.2 – AI Ethics Framework (UNESCO), Joint Research Centre (European Commission)

Plan d'action stratégique

**Assurer une gouvernance de
l'IA dans l'enseignement
supérieur et la recherches
cientifique**

Plan d'action stratégique

OS6 – Assurer une gouvernance de l'IA dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique

Cette orientation vise à établir un cadre structuré pour le développement, l'adoption et la régulation de l'IA au sein des établissements académiques. Il s'agit de définir des règles et des bonnes pratiques pour encadrer l'usage de l'IA dans l'administration, la pédagogie et la recherche, en garantissant transparence, sécurité et conformité aux réglementations en vigueur. Une gouvernance efficace implique la mise en place d'organes de supervision, de politiques de gestion des données et de stratégies d'accompagnement au changement afin d'assurer une adoption harmonieuse et durable de l'IA dans le secteur académique.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS6.1 – Définir une politique de gouvernance de l'IA	A.6.1.1 – Créer un comité national sectoriel (ESRS) de gouvernance de l'IA et définition des responsabilités des parties prenantes	R.6.1.1 – • Une instance stratégique dédiée au pilotage de la gouvernance de l'IA dans l'ESRS • Répartition claire des rôles • Réduction des doublons et zones grises	I.6.1.1 – Texte juridique portant sur la création et l'organisation d'une instance dédiée à l'IA avec précision des prérogatives	Ris.6.1.1 – • Mauvaise coordination avec l'autorité centrale travaillant sur la stratégie nationale en IA (TIC) • Chevauchement avec d'autres instances • Manque des compétences nécessaires • Résistances institutionnelles • Complexité organisationnelle	O.6.1.1 – Pilotage clair à long terme	Ex.6.1.1 – France IA – Instance nationale de coordination rassemblant universités, grandes écoles, organismes de recherche et ministères pour structurer une stratégie IA commune dans l'enseignement supérieur.
	A.6.1.2 – Élaborer des lignes directrices alignées sur les standards internationaux	R.6.1.2 – Un document de référence (lignes directrices) qui : fixe des principes d'utilisation de l'IA dans l'ESRS (sécurité, explicabilité, non-discrimination, etc.) tout en respectant les standards internationaux : ISO/IEC 42001, Guidelines EU, UNESCO AI Ethics, AI Act	I.6.1.2 – Document référentiel portant sur les lignes directrices reliées à la gouvernance IA aux EESRs créé	Ris.6.1.2 – Non-conformité aux standards	O.6.1.2 – Alignement avec les standards internationaux	Ex.6.1.2 – Exemples de contenu possible dans ces lignes directrices : "oute IA utilisée dans l'aide à la décision pédagogique doit offrir une explicabilité minimale" "Les outils d'IA doivent être audités tous les 2 ans" "Les utilisateurs doivent être informés en cas de recours à l'IA."
OS6.2 – Développer un cadre réglementaire et éthique pour l'usage de l'IA	A.6.2.1 – Élaborer une charte éthique nationale pour un usage responsable de l'IA dans l'ESRS	R.6.2.1 – Établissement d'un socle commun de valeurs fixant les principes éthiques fondamentaux et les conditions d'un usage responsable de l'IA	I.6.2.1 – Adoption de la charte dans les établissements et les structures de recherche	Ris.6.2.1 – Cohérence avec la stratégie nationale étant donnée la spécificité du domaine Perception symbolique sans engagement réel	O.6.2.1 – Harmonisation des principes dans l'ESRS	Ex.6.2.1 – Charte québécoise d'éthique de l'intelligence artificielle
	A.6.2.2 – Mettre en place un cadre juridique sectoriel adapté aux spécificités de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique	R.6.2.2 – Définition d'un cadre juridique sectoriel, adapté aux spécificités de l'ESRS, incluant des dispositions pour les usages critiques (Par exemple : systèmes d'évaluation ou d'orientation basé sur l'IA)	I.6.2.2 – Nombre de "textes juridiques" spécifiques publiés,	Ris.6.2.2 – Lenteur de l'adoption législative ou divergence entre attentes académiques et réglementations existantes.	O.6.2.2 – Réflexions menées dans certains Ministères tel que le Ministère de l'Industrie, et le Ministère des TICs	Ex.6.2.2 – Royaume-Uni – Cadre réglementaire spécifique pour l'usage de l'IA dans les universités, développé par l'OfS (Office for Students), intégrant flexibilité et exigences éthiques.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS6.2 – Développer un cadre réglementaire et éthique pour l'usage de l'IA	A.6.2.3 – Déployer un dispositif de veille réglementaire et technologique	R.6.2.3 – Mise en place d'un dispositif de veille réglementaire et technologique visant à suivre les évolutions rapides des technologies émergentes (IA générative, réalité augmentée, etc.), à anticiper les nouveaux risques, et à ajuster en continu les référentiels éthiques et juridiques adoptés	I.6.2.3 – Nombre de mises à jour des recommandations sectorielles ou des lignes directrices émises chaque année.	Ris.6.2.3 – Difficulté à maintenir une veille constante sur des sujets très dynamiques ou manque de coordination entre acteurs.	O.6.2.3 – Positionnement proactif du secteur et réduction des zones d'incertitude Anticipation accrue des défis liés à l'IA, meilleure réactivité institutionnelle et positionnement prospectif du secteur ESRs	Ex.6.2.3 – Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) – France : Mise en place d'un dispositif de veille IA, en collaboration avec le ministère de l'Enseignement Supérieur et la C5, afin de suivre les évolutions législatives européennes (comme le AI Act) et les avancées techniques en IA impactant le secteur académique.
	A.6.3.1 – Créer un comité technique de pilotage et de régulation.	R.6.3.1 – Coordination efficace des initiatives IA au niveau opérationnel, avec suivi technique, éthique et pédagogique.	I.6.3.1 – Nombre de décisions ou recommandations techniques adoptées par le comité chaque année.	Ris.6.3.1 – • Manque de coordination inter-établissements • Faible légitimité perçue si pas bien représentatif	O.6.3.1 – Profiter de l'organisation et de l'expertise des DEVs dans les universités et des cellules d'EAD dans les EESRs	Ex.6.3.1 – Comité national pilote d'éthique du numérique (France)
OS6.3 – Mettre en place un organe de pilotage et de régulation (technique et opérationnelle) de l'IA	A.6.3.2 – Définir un cadre de régulation opérationnelle.	R.6.3.2 – Un cadre de régulation précisant les rôles, responsabilités et mécanismes de contrôle pour assurer le respect des normes établies et garantir une régulation efficace à tous les niveaux	I.6.3.2 – Nombre d'établissements ayant adopté ou mis en œuvre les cadres de régulation localement.	Ris.6.3.2 – Résistance au changement ou manque de clarté dans l'application des règles par les acteurs locaux.	O.6.3.2 – Clarification des responsabilités sectorielles et amélioration de la conformité aux normes nationales et européennes.	Ex.6.3.2 – AI Governance Framework (Singapour)
	A.6.3.3 – Créer des comités IA locaux dans les universités et établissements	R.6.3.3 – Des comités IA locaux (CLIAU) sont mis en place dans chaque université et technopôle, avec un référent désigné, pour animer localement la stratégie IA et assurer la liaison avec le comité technique national.	I.6.3.3 – Comités créés	Ris.6.3.3 – Manque de coordination inter-établissements Faible légitimité perçue si pas bien représentatif Manque de moyens	O.6.3.3 – Profiter des Comités pour la qualité créés au sein des établissements ESRs	Ex.6.3.3 – Université de Montréal – Création d'un comité IA institutionnel.

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS6.4 – Sécurité et gestion des données IA	A.6.4.1 – Sensibiliser les acteurs aux risques liés à la collecte, au traitement et au stockage des données	R.6.4.1 – Amélioration de la culture numérique et des pratiques de gestion des données dans les établissements	I.6.4.1 – Nombre d'ateliers, formations ou campagnes menées chaque année auprès des différents publics cibles (étudiants, enseignants, administratifs).	Ris.6.4.1 – • Risque d'indifférence des usagers • Absence de formation préalable	O.6.4.1 – Diminution des risques juridiques, éthiques et techniques liés à l'usage non maîtrisé de l'IA, et renforcement de la culture numérique responsable.	Ex.6.4.1 – Campagnes nationales de sensibilisation dans les universités et les centres de recherche (Tunisie Digital, CNI, CERT.tn)
	A.6.4.2 – Mettre en œuvre de dispositifs robustes pour la sécurisation des données, incluant des mesures avancées de cybersécurité.	R.6.4.2 – Renforcement de la sécurité informatique des données par des mécanismes techniques robustes, en conformité avec la législation sur la protection des données personnelles (ex. loi du 27 juillet 2004)	I.6.4.2 – Nombre d'actions effectuées pour le renforcement de la sécurité informatique et des données	Ris.6.4.2 – • Vulnérabilités non détectées • Manque de moyens techniques dans certaines institutions	O.6.4.2 – Transparence sur les sources et l'utilisation des données d'entraînement	Ex.6.4.2 – Université Paris-Saclay – Partenariat avec l'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'information) pour mettre en place un plan cyber IA dans les laboratoires de recherche.
	A.6.4.3 – Mettre en œuvre de dispositifs garantissant la souveraineté des données.	R.6.4.3 – Restauration de politiques locales de stockage, de contrôle des flux de données IA, et de valorisation des données locales dans le respect des spécificités culturelles et sociales	I.6.4.3 – Nombre d'universités et d'ESSRs qui utilisent exclusivement les fournisseurs de services tunisiens et surtout le CCK et l'UVT pour la gestion des données (site web, emails, systèmes d'informations, calcul scientifique, cours en ligne, etc.)	Ris.6.4.3 – • Dépendance aux plateformes étrangères • Non accès à un cloud national • Manque de moyens • Connectivité (débit, latence, ...) insuffisante	O.6.4.3 – Sécurisation des données stratégiques et renforcement de la confiance dans les outils IA utilisés par les communautés universitaires	Ex.6.4.3 – Cloud du CCK

Objectif spécifique	Actions associées	Résultats attendus	Indicateurs clés de performance	Risques	Opportunités	Exemples d'universités/établissements
OS6.5 – Développer des mécanismes d'évaluation et d'audit de l'usage de l'IA	A.6.5.1 – Elaborer un référentiel d'évaluation des systèmes d'IA	R.6.5.1 – Un référentiel normatif reconnu au niveau national, intégrant des critères éthiques, techniques et pédagogiques	I.6.5.1 – Nombre de référentiels élaborés	Ris.6.5.1 – • Difficultés de coordination entre acteurs • Faible appropriation par les établissements	O.6.5.1 – Meilleure visibilité des universités et centre de recherche tunisiens	Ex.6.5.1 – Label université IA responsable
	A.6.5.2 – Mettre en œuvre d'un système de management et d'audit de l'IA.	R.6.5.2 – Un dispositif de management y compris le contrôle interne et l'audit régulier des systèmes d'IA dans les établissements de l'ESRS (les universités, centres de recherche, ...)	I.6.5.2 – • Actions d'audit élaborées • Nombre d'établissements certifiés ou labellisés	Ris.6.5.2 – • Manque de ressources humaines spécialisées • Résistances au changement	O.6.5.2 – • Référentiels d'accréditation en cours de reformulation par l'ATEA (la question de l'IA peut être considérée) • La norme certifiante ISO 42001:2023	Ex.6.5.2 – Exemple la certification ISO 42001: 2023
OS6.6 – Renforcer la transparence et la participation des parties prenantes	A.6.6.1 – Renforcer la communication et la concertation avec l'ensemble des parties prenantes dans une logique inclusive	R.6.6.1 – Renforcement de la communication et de la concertation avec l'ensemble des parties prenantes de l'écosystème de l'ESRS (enseignants, chercheurs, étudiants, personnels administratifs, universités, centres de recherche, laboratoires, partenaires socio-économiques, institutions publiques, etc.), dans une logique d'inclusivité, de co-construction des orientations et de concrétisation des actions liées à l'IA	I.6.6.1 – • Nombre d'actions de communication élaborées • Nombre de projets conjoints définis collectivement	Ris.6.6.1 – • Faible mobilisation • Monopolisation par certains acteurs • Difficulté à intégrer tous les retours	O.6.6.1 – • Meilleure acceptabilité des politiques IA • Plus grande légitimité institutionnelle	Ex.6.6.1 – Université Grenoble Alpes – Mise en œuvre du Laboratoire de l'IA Responsable,
	A.6.6.2 – Déployer les dispositifs collaboratifs	R.6.6.2 – • Test en conditions réelles de projets IA • Validation des projets innovants	I.6.6.2 – Nombre de projets IA pris en charge	Ris.6.6.2 – Absence de financement	O.6.6.2 – • Encouragement de l'innovation responsable • Réduction des erreurs à grande échelle • Création de standards nationaux	Ex.6.6.2 – bac à sable IA
	A.6.6.3 – Développer des partenariats public-privé dédiés à l'IA	R.6.6.3 – Renforcement des collaborations entre universités, startups et entreprises	I.6.6.3 – Nombre de partenariats élaborés	Ris.6.6.3 – Absence de motivation pour les enseignants chercheurs (le bénévolat étant un système qui ne fonctionne plus)	O.6.6.3 – Co-innovation IA ancrée dans le cadre socio-économique du pays Transfert technologique	Ex.6.6.3 – Université Paris-Saclay – Partenariats avec des entreprises telles qu'OVHcloud, Thales, Sia Partners et Meta

Plan Opérationnel Quinquennal



Plan Opérationnel Quinquennal

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.1.1.1	• Élaborer un programme de formation IA pour enseignants chercheurs	MESRS- Les UT-DGRU-DG-ES-ATEA-DGET	-DGRU	X				
A.1.1.2	• Former les enseignants à concevoir des séquences pédagogiques IA	UVT+ Dev	UVT	X				
A.1.1.3	• Diffuser des guides pour l'intégration de l'IA dans la pédagogie	DGRU- Commission Sectorielle (comité IA qui sera crée) ,CCK, CNUDS	CCK-CPU		X			
A.1.1.4	• Créer un réseau de formateurs relais IA	UVT, Universités Tunisiennes,DGET	UVT		X			
A.1.2.1	• Intégrer l'IA dans les cursus de toutes disciplines	Commission sectorielle-DG-RU-Universités-Dget-ministère de tutelle	DGRU		X			
A.1.2.2	• Lancer les premiers hackathons IA étudiants	Universités, centre 4C-PEE, clubs et associations-ecosystème	L'organisateur - Université	X				
A.1.2.3	• Créer des laboratoires IA pour les étudiants	MERS- Ministère de tutelles- DGRU-Universités-Unités de Services commun-Ecosystème-Technopôle	DGRU	X				
A.1.3.1	• Lancer les premiers MOOCs en IA	UVT et experts en IA	UVT	X				
A.1.3.2	• Évaluer l'impact des formations continues en IA	C'est une action relevant de la gouvernance	UVT					
A.1.3.3	• Développer une plateforme de formation continue IA	UVT,CCK, ISEFC	UVT		X			
A.1.4.1	• Organiser des forums de débat sur l'éthique de l'IA	Universités-professionnels-secteur privé-etudiants, écosystème-CNI-ANPDP	MERES	X				
A.1.4.2	• Créer une plateforme nationale de partage des projets étudiants IA avec évaluation collaborative	MERS- Universités-VT-CCK	UVT- CCK					
A.1.4.3	• Organiser des stages IA en co-supervision université-entreprise	Université- secteur privé -API-UTICA-APIA	Université-Direction des stages	X				
A.1.4.4	• Identifier les Accompagnateurs pour le programme d'accompagnement IA	Université-Entreprises-ExepertsIA-UVT-Atea		X				
A.1.4.5	• Déployer un programme national de mentorat IA							X
A.1.4.6	• Créer des groupes interuniversitaires IA (pédagogie et recherche)	Experts- universités-	UVT	X				
A.1.4.7	• Assurer le maintien et la mise à jour des ressources IA centralisées	Obseravtoire IA (crée ou à créer)-UVT			X			
A.1.4.8	• Organiser un appel à projets IA collaboratifs	DGERS-ANPR-Ministères de tutelles						X

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.2.1.1	• Faciliter l'accès aux outils IA pour l'analyse de données massives	MES, CH	MES	X				
A.2.1.2	• Automatiser la revue de littérature avec IA.	CH		X				
A.2.1.3	• Générer les hypothèses de recherche assistée par IA.	CH			X			
A.2.1.4	• Utiliser les outils IA pour la simulation des processus	CH		X				
A.2.2.1	• Déployer les plateformes assisté par IA facilitant le travail collaboratif.	MES, SR, ED	MES		X			
A.2.2.2	• Assurer l'Analyse automatique des connexions entre les disciplines	MES				X		
A.2.2.3	• Valoriser les projets de recherche IA intégrant plusieurs domaines (sciences, humanités, etc.).	MES, ED	MES			X		
A.2.2.4	• Organiser des hackathons et challenges IA entre disciplines.	MES, SR, ED, CH			X			
A.2.2.5	• Créer des réseaux collaboratifs multidisciplinaire (Plateformes d'innovation ouvertes pour les chercheurs IA, consortium de laboratoire...).	MES, CH, SR	MES	X				
A.2.3.1	• Développer les outils IA pour collecter, structurer, partager et sécuriser les bases de données scientifiques.	MES, MI (API), TE	MES					X
A.2.3.2	• Assurer la mise en place d'architectures cloud IA dédiées à la recherche.	MES (CCK)			X			
A.2.3.3	• Améliorer l'interopérabilité des bases de données de recherche.	CH, SR, ED	ED				X	
A.2.4.1	• Assurer et valoriser la formation avancée des chercheurs en IA.	MES, ED, SR	ED	X				
A.2.4.2	• Créer des modules spécialisés en IA appliquée à la recherche.	ED	UVT			X		
A.2.4.3	• Intégrer l'IA dans chaque école doctorale	MES, ED	MES	X				
A.2.4.4	• Créer des mécanismes d'accompagnement entrepreneuriaux pour les jeunes chercheurs	MES, MI, ED	MES			X		
A.2.5.1	• Implémenter des hubs-labs en IA spécialisés	MES, MI, SR	MES				X	
A.2.5.2	• Financer de projets innovants IA	MES, MI	MES		X			
A.2.5.3	• Mettre en place de programmes d'accélération IA pour doctorants et jeunes chercheurs.	MES		X				

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.2.6.1	• Créer des consortiums de recherche IA.	MES			X			
A.2.6.2	• Assurer le financement croisé entre universités et entreprises technologiques.	MES, MI	MES			X		
A.2.6.3	• Mettre en place les chaires IA co-financées.	MES, MI	MES				X	
A.2.6.4	• Autoriser les universités à participer au capital des entreprises innovantes en IA	MES, MI, MJ, MF	MES					X

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.3.1.1	• Mettre en place les plateformes adaptatives pilotées par l'IA responsable			X				
A.3.1.2	• Accompagner à l'usage des chatbots et les assistants virtuels IA responsable			X				
A.3.1.3	• Accompagner à l'utilisation des algorithmes de recommandation de contenus en fonction des besoins des apprenants			X				
A.3.2.1	• Déployer les outils IA pour les activités pédagogiques et l'évaluation des méthodes d'enseignement				X			
A.3.2.2	• Former et accompagner les enseignants dans l'exploitation des outils IA dans leurs activités pédagogiques.				X			
A.3.2.3	• Former et assister les enseignants dans l'analyse IA pour évaluer l'efficacité des méthodes d'enseignement.				X			
A.3.3.1	• Développer des environnements hybrides et immersifs					X		
A.3.3.2	• Former et accompagner les enseignants dans l'intégration de l'environnement hybride et immersif					X		
A.3.3.3	• Gamifier les cours avec l'IA							
A.3.4.1	• Déployer les outils IA pour le suivi des apprenants							
A.3.4.2	• Former et accompagner les enseignants pour l'utilisation des outils de l'IA pour le suivi des apprenants							
A.3.4.3	• Mettre en place les outils IA pour une analyse prédictive des risques d'échec					X		
A.3.4.4	• Accompagner les enseignants dans l'analyse prédictive des risques d'échec						X	
A.3.4.5	• Mettre en place les outils d'évaluation avec feedback personnalisé, basés sur l'IA						X	
A.3.4.6	• Accompagner les enseignants pour l'utilisation de ces outils d'évaluation						X	
A.3.5.1	• Déployer et mettre en place des outils IA répondant aux normes d'accessibilité et d'inclusivité						X	

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.3.5.2	• Accompagner les enseignants quant à l'utilisation de ces outils						X	
A.3.6.1	• Créer des hubs IA réunissant universités, E-Tech et E-Lab						X	
A.3.6.2	• Sensibiliser et accompagner à l'entrepreneuriat étudiant en IA						X	

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.4.1.1	• Déployer des solutions d'automatisation pour le recrutement, la gestion des carrières et des finances.			X				
A.4.1.2	• Intégrer des chatbots et des outils IA pour la gestion des demandes administratives.			X				
A.4.1.3	• Utiliser l'IA pour l'analyse des performances et l'optimisation budgétaire.			X				
A.4.2.1	• Implémenter les chatbots pour l'assistance administrative				X			
A.4.2.2	• Automatiser la gestion des dossiers étudiants				X			
A.4.2.3	• Utiliser les RPA (Robotic Process Automation) pour les tâches administratives				X			
A.4.2.4	• Numériser et centraliser les documents académiques avec IA				X			
A.4.3.1	• Intégrer l'IA dans la gestion des emplois du temps et des plannings d'examens.					X		
A.4.3.2	• Automatiser l'affectation des salles et des enseignants.					X		
A.4.3.3	• Mettre en place les systèmes d'évaluation intelligente et de correction automatisée.					X		
A.4.3.4	• Renforcer l'analyse de performances via l'IA					X		
A.4.4.1	• Développer des algorithmes prédictifs pour anticiper les taux de réussite et d'abandon.						X	
A.4.4.2	• Analyser la performance des étudiants et des enseignants via l'IA.						X	
A.4.4.3	• Modéliser de scénarios pour l'optimisation des effectifs et des investissements.						X	
A.4.4.4	• Mettre en place des plateformes de visualisation de données en temps réel.						X	
A.4.5.1	• Mettre en place des politiques de gouvernance des données pour l'interopérabilité des systèmes.						X	
A.4.5.2	• Créer des plateformes de centralisation et d'analyse des données.						X	

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.4.6.1	Déployer des solutions intelligentes pour la surveillance, la détection et la protection des attaques sur les infrastructures critiques				X			
A.4.6.2	Former des personnels à la cybersécurité IA.				X			
A.4.7.1	Déployer des chat bots et assistants virtuels pour tout type d'assistance			X				
A.4.7.2	Générer du contenu audiovisuel pour la communication			X				

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.5.1.1	Élaborer une charte éthique de l'IA	Comité éthique, Universités (proposition d'un comité multidisciplinaires experts en développement IA des pédagogues, psychologues, psychopédagogues, sociologues, juristes ...)	UVT	X				
A.5.1.2	Mettre en place un comité de surveillance IA	Ministère, Universités (des comission intra-universitaires)	UVT		X			
A.5.2.1	Développer des outils IA accessibles	Développeurs IA, Universités	Ministère		X	X		
A.5.2.2	Auditer et corriger les biais algorithmiques	Experts IA, Auditeurs	Ministère				X	
A.5.3.1	Formation à l'éthique de l'IA	Universités, Enseignants (formateurs)	UVT	X				
A.5.3.2	Création de lignes directrices pédagogiques	Experts pédagogiques	Ministère	X				
A.5.4.1	Développer des standards IA explicables	Chercheurs, Agences de standardisation et normalisation (INNORPI)	Ministère			X		
A.5.4.2	Intégrer des critères de transparence	Comité technique, Universités	UVT	X				
A.5.5.1	Programmes d'accès équitable aux technologies IA	ONG, Universités	Ministère	X				
A.5.5.2	Encourager la participation des femmes/minorités	Associations, Universités	Ministère,		X			
A.5.6.1	Normes nationales pour l'usage de l'IA	Ministère, Législateurs, Instance nationale de protection des données personnelles	Ministère				X	
A.5.6.2	Surveillance des impacts sociétaux et environnementaux	Comité IA, Universités	Ministère					X

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
A.6.1.1	• Création d'un comité national sectoriel de gouvernance de l'IA (ESRS) (CN-IAESRS) et définition des responsabilités des parties prenantes	MESRS, universités, technopôles, Cellule juridique (universitaires spécialisés), Fonction centrale IA (Ministère TIC, Coordinateur national IA)	MESRS	X				
A.6.1.2	• Élaboration de lignes directrices alignées sur les standards internationaux	Comité national IA (ESRS), Agences nationales normalisation, Experts internationaux, Fonction centrale IA	CN-IAESRS	X				
A.6.2.1	• Élaboration d'une charte éthique nationale pour un usage responsable de l'IA dans l'ESRS	Comité national IA (ESRS), Fonction centrale IA, Experts nationaux et internationaux	CN-IAESRS	X				
A.6.2.2	• Mise en place d'un cadre juridique sectoriel adapté aux spécificités de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique	Comité national IA (ESRS), Appui transversal (Juristes), Experts internationaux	CN-IAESRS	X				
A.6.2.3	• Déploiement d'un dispositif de veille réglementaire et technologique	Cellule de veille au niveau du Comité national IA (ESRS)	CN-IAESRS		X	X	X	X
OS 6.3	• Mettre en place un organe de pilotage et de régulation (technique et opérationnelle) de l'IA							
A.6.3.1	• Création d'un comité technique national de pilotage et de régulation (CTPR-IAESRS)	MESRS, CN-IAESRS, Universités, Technopôles	CN-IAESRS	X				
A.6.3.2	• Définition d'un cadre de régulation opérationnelle	Comité technique IA (nouvellement créé), Fonction centrale IA, Appui transversal (Juristes), Experts nationaux et internationaux	CN-IAESRS		X			
A.6.3.3 (CLIAU)	• Création de comités IA locaux dans les universités et technopôles	MESRS, CN-IAESRS, Universités, Technopôles, CTPR-IAESRS	CN-IAESRS		X			
OS 6.4	• Renforcer la sécurité et la gestion responsable des données IA							
A.6.4.1	• Sensibilisation des acteurs aux risques liés à la collecte, au traitement et au stockage des données	CN-IAESRS, CTPR-IAESRS, CLAU, Appui transversal (Experts cybersécurité), INPDP, CNI, CCK, UVT	CN-IAESRS-CTPR-IAESRS	X				
A.6.4.2	• Mise en œuvre de dispositifs robustes pour la sécurisation des données, incluant des mesures avancées de cybersécurité.	CN-IAESRS, CTPR-IAESRS, CLAU, Appui transversal (Experts cybersécurité), INPDP, CNI, CCK, UVT			X			
A.6.4.3	• Mise en œuvre de dispositifs garantissant la souveraineté des données.	CN-IAESRS, CTPR-IAESRS, CLAU, Appui transversal (Experts cybersécurité), INPDP, CNI, CCK, UVT			X			

Action	Intitulé action	Act. impliqués	Act. leaders	A1	A2	A3	A4	A5
OS 6.5	• Développer des mécanismes d'évaluation et d'audit de l'usage des systèmes d'IA							
A.6.5.1	• Élaboration d'un référentiel d'évaluation des systèmes d'IA	CN-IAESRS, experts en éthique et audit, représentants des ministères sectoriels (Santé, Éducation, TIC...)	CN-IAESRS		X			
A.6.5.2	• Mise en œuvre d'un système de management et d'audit de l'IA	CTPR-IAESRS, Institutions de contrôle (IGF, IGA, INEOR), acteurs académiques, Observatoire IA (à envisager)	CTPR-IAESRS			X		
OS 6.6	• Renforcer la participation des parties prenantes							
A.6.6.1	• Renforcement de la communication et de la concertation avec l'ensemble des parties prenantes dans une logique inclusive	CN-IAESRS, CTPR-IAESRS, CLIAU, Universités, Technopôles, Associations professionnelles, Société civile, Startups IA, Presse spécialisée	CN-IAESRS	X				
A.6.6.2 (ateliers co-design)	• Déploiement de dispositifs collaboratifs (bac à sable IA,	CTPR-IAESRS, CLIAU, Technopôles, Universités, Incubateurs, Pépinières d'entreprises, Fablabs, Enseignants-chercheurs	CTPR-IAESRS		X			
A.6.6.3	• Développement de partenariats public-privé dédiés à l'IA	MESRS, CN-IAESRS, CTPR-IAESRS, Universités, Technopôles, Investisseurs, CONECT, UTICA, Smart Tunisia	MESRS avec CN-IAESRS					

Conclusion

Cette proposition de stratégie nationale d'intégration de l'IA dans l'enseignement supérieur tunisien a été élaborée selon une approche participative et inclusive, impliquant activement les acteurs clés et les parties prenantes du système universitaire tunisien.

Cette démarche s'est appuyée sur une large concertation avec les établissements universitaires, les chercheurs, les enseignants, ainsi que les partenaires socio-économiques et les représentants de la diaspora tunisienne en IA, dotés d'une expertise reconnue dans les domaines technologiques et éthiques liés à l'intelligence artificielle.

Cette co-construction a permis de définir un plan d'actions opérationnelles, segmentées par axes prioritaires, visant à transformer les pratiques pédagogiques, à renforcer les capacités de recherche, à optimiser la gouvernance universitaire, et à garantir un usage éthique, souverain et responsable de l'IA dans les établissements d'enseignement supérieur.

Les actions proposées reposent sur une logique d'interopérabilité des systèmes, d'innovation pédagogique, de sécurisation des données et de valorisation des partenariats publics-privés, tout en intégrant des dispositifs transversaux de formation continue, de gouvernance partagée et d'évaluation dynamique.

L'ensemble de cette feuille de route incarne une vision prospective et ambitieuse, ancrée dans les réalités tunisiennes et alignée sur les tendances mondiales en matière d'éducation numérique et d'intelligence artificielle.

À cet effet, il est fortement attendu que cette stratégie soit validée au plus haut niveau ministériel, afin de permettre sa mise en œuvre structurée et son déploiement progressif à l'échelle du secteur. L'Université Virtuelle de Tunis (UVT) se propose de jouer un rôle central dans le pilotage stratégique de ce projet, en tant qu'acteur fédérateur et innovant dans le domaine de l'éducation ouverte, digitale et accessible.

Avec un soutien institutionnel fort et une coordination inter-universitaire active, cette stratégie peut devenir un levier majeur de modernisation, de souveraineté académique, et d'équité éducative, positionnant le système universitaire tunisien au cœur de la transformation numérique engagée par le pays.

Annexe : Comité de pilotage et participants actifs

Remerciements

Nous souhaitons exprimer nos sincères remerciements à l'ensemble des collègues et partenaires dont l'engagement a été essentiel à la réussite de ce workshop.

- **Au comité de pilotage**, composé des présidents des universités, pour leur pleine adhésion à l'organisation de ce workshop. Leur mobilisation exemplaire a été un levier fondamental dans la réussite de cette initiative d'envergure.
- **Au comité de réflexion mis en place au sein de l'UVT**, dont les travaux initiaux ont permis de poser les bases du projet, en définissant les orientations stratégiques et en formulant une première version du plan d'action.
- **Aux panélistes**, dont les interventions de grande qualité ont permis d'enrichir les débats et d'apporter des éclairages précieux sur les thématiques abordées.
- **Aux membres des comités scientifiques**, pour leur contribution active aux ateliers et leur implication rigoureuse dans la validation des résultats et livrables du workshop.
- **Aux membres du comité d'organisation**, qui ont fait preuve d'un engagement sans faille pour garantir le bon déroulement logistique et opérationnel de l'événement.
- **À l'ensemble des partenaires socio-économiques**, pour leur soutien, leur présence et la richesse de leurs contributions, qui ont considérablement nourri les échanges et les débats.

C'est grâce à la synergie de tous ces acteurs que ce workshop a pu atteindre ses objectifs et rencontrer un tel succès. Leur implication collective témoigne d'une volonté partagée de construire un avenir académique et scientifique ambitieux, ouvert et collaboratif.

Comité de pilotage

Nom et prénom	Organisme
BEN SAOUD SLIM	Université Virtuelle de Tunis
MZOUGHJI NADIA	Université de Carthage
CHAFRA MOEZ	Université de Tunis El Manar
CHERIF AMEUR	Université de la Manouba
DRISS SLIM	Université de Tunis
BOUAZIZI ABDELLATIF	Université de Zaitouna
SEBAI HICHEM	Université de Jendouba
DHOUBI HEDI	Université de Kairouan
BELKACEM LOTFI	Université de Sousse
CHARRADA KAMEL	Université de Monastir
HADJ KACEM AHMED	Université de Sfax
ROMDHANE MEHREZ	Université de Gabès
BASDOURI IMED	Université de Gafsa

Comité de réflexion

Nom et prénom	Contact
BEN SAOUD SLIM	UVT
BEN DRISS KHALED	WEVIOO
MARRAKCHI MALEDH	
BACHA ZIED	CLEVORY
MASMOUDI MOHAMED	ACCENT
BELLAMINE NARJES	ENSI
BEKRI SAMEH	UVT
SDIRI HEJER	UVT
ELABED LAMIA	UVT
MOURALI OLFA	UVT

Panélistes :

- **Prof. Islem Rekik**, Imperial College London
« A roadmap towards developing an outstanding AI-powered virtual university »
- **Prof. Narjes Bellamine**, l'École Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI)
"Vers une intégration effective d'une Intelligence Artificielle Responsable : entre bilan global et défis locaux ! ».
- **Mr. Sami Ayari**, cofondateur de la Tunisian AI Society et de Tunisia Cybershield.

Comités Scientifiques

OS1 : Renforcer les capacités et développer les compétences en IA

Nom et prénom	Organisme
ABBASSI IMED	Université de Monastir
BEKRI SAMEH	Université Virtuelle de Tunis
BELHADJ JAMEL	Université de Tunis
BEN AHMED OLFA	Université de Manouba
BOUZAOUACHE RIADH	Université de Sousse
DABBOU SAMIA	Université de Monastir
ELAMRI ZAINEB	Université de Kairouan
HANAFI ANISSA	Université de Carthage
HRIZI FATMA	Université de Gafsa
MAHDI WALID	Université de Sfax
NJAH HASNA	Université de Gabes
REBHI HANEN	Université de Jendouba
SALHI SALAH	Université de Tunis El Manar
TRABELSI FATMA	Ministre de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
BOUKERI FETHI	Ministère des affaires religieuses
ARAOUD NEJI	Ministère des affaires sociales
SELLAMI NADER	Ministère des affaires sociales
ZAIBI FAKHER	Ministère de l'Emploi et de la formation professionnelle
AZZABI MOHAMED ALI	Ministère de la Santé
ARFAOUI MARWENE	Ministère de la Santé

OS2 : Promouvoir et consolider la recherche scientifique (fondamentale & appliquée) ainsi que l'innovation en IA responsable à fort impact socio-économique en Tunisie et à l'international

Nom et prénom	Organisme
BEN ROMDHAN LOTFI	Université de Sousse
BEN YAHIA NESRINE	Université de Manouba
EL ECHMI ZIED	Université de Tunis El Manar
GHARBI RACHED	Université de Tunis
HADRICH LAMIA	Université de Sfax
HADRICH SALAH	Université de Gabes
HAMDI HABIB	Université de Kairouan
KHARROUBI HASSEN	Université de Jendouba
LABED JILANI LAMIA	Université Virtuelle de Tunis
NASRI NEJAH	Université de Gafsa
YOUSSEF SAMI	Université de Monastir
ZOUARI MARWA	Université de Carthage
AYARI IMEN	Société TALAN
MBARKI CHAÏMA	Ministre de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
BESSI IBRAHIM MOHAMED MOURAD	Ministre de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
BEN KHAMLIA CYRINE	Ministre de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche

OS3 : Promouvoir l'intégration des outils de l'IA pour un enseignement et un apprentissage de qualité, engageant et adapté aux besoins spécifiques de chacun

Nom et prénom	Organisme
ABDELKRIM AFEF	Université de Carthage
BEN AOUICHA MOHAMED	Université de Sfax
BEN ROMDHANE NADRA	Université de Sousse
CHERRAK JIHÈNE	Université de Manouba
ELLOUMI AFEF	Université de Carthage
GOUASMI THOURAYA	Université de Gafsa
HABACHA ANJA	Université de Manouba
JOUINI NADIA	Université de Jendouba
KABAOU OUWAIS	Université de Tunis El Manar
KAMMOUN HABIB	Université de Sfax
MAOUA MAHER	Université de Sousse
SAKLY NABIL	Université de Monastir
SDIRI HEJER	Université Virtuelle de Tunis
SMITI ABIR	Université de Tunis
YANES NACIM	Université de Gabes
GHORBEL IZDIHAR	Ministère de la famille de la femme de l'enfance et des personnes âgées
CHOURABI ISLEM	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
AREF RADHOUANI	Ministère de l'Emploi et de la formation Professionnelle
OTHMANI RIADH	Ministère de l'Emploi et de la formation Professionnelle

OS4 : Accélérer la transformation digitale renforcée par l'IA des établissements universitaires

Nom et prénom	Organisme
ABOUD AHMED	Université de Gabes
ACHOUR SAMI	Université de Sousse
AZAIEZ NACEUR	Université de Tunis
BELKAHLA OLFA	Université de Manouba
BEN AZOUZ ZEINEB	Université de Jendouba
BEN MENA TAREK	Université de Carthage
GRAMI BOUTHEINA	Université de Monastir
HIDOURI SAMI	Université de Gafsa
MAHJOUBI HALIMA	Université de Tunis El Manar
MOURALI OLFA	Université Virtuelle de Tunis

OS5 : Promouvoir une approche éthique, inclusive et responsable de l'IA

Nom et prénom	Organisme
BEN SALEM YASSINE	Université de Gabes
BOUGUERRA MOHAMED	Université de Sousse
BOUSSI HANEN	Université de Tunis El Manar
CHABCHOUB NORHÈNE	Université de Manouba
GAMMARA SARRA	Université de Tunis
GRIQUI RIM	Université de Carthage
JEBLAOUI AMEL	Université de Monastir
JEMLI NEBIL	Université Virtuelle de Tunis
MARDASSI BESMA	Université de Sfax
MNIF KAIS	Université de Sfax
NAJAR THARWA	Université de Gafsa
OMRI AREF	Université de Kairouan
TAAMALLI WAEL	Université de Jendouba
HANCHI SOFIENE	Ministère des affaires religieuses

OS6 : Assurer une gouvernance de l'IA dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique

Nom et prénom	Organisme
BACHTOBI ANIS	Université de Manouba
BELLAMINE NARJESS	Université de Manouba
BEN AMARA NAJOUA	Université de Sousse
BEN AMOR NAHLA	Université de Tunis
DAHMANI MOUNIR	Université de Gafsa
EJBALI RIDHA	Université de Gabes
GHANDOUR MEHMED	Université de Kairouan
HADDAD MARWA	Université de Carthage
HMIDA LEILA	Université de Monastir
KRICHÈNE AYDA	Université Virtuelle de Tunis
MNIF HASSENE	Université de Sfax
RIDENE FATEN	Université de Jendouba
ZAIEM AHMED	Université de Tunis El Manar
ABDOULI WAFIK	Ministère du transport
BENAMOR RAFIAA	Ministère de l'économie et de la planification
GHARBI SANA	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche

Participants de la session plénière

Nom et prénom	Organisme
GHANIA SKANDER	Ministère de l'Éducation
FRIKHA AZZA	Vice-présidente de l'université de la Manouba
SELLAMI NADA	Ministère affaires sociales
ELJERY MOHAMED	Ministère de la Justice
AYARI KAMEL	Ministère de la Justice
TOUMI HOUCINE	Ministère de la famille, de la femme, de l'enfance et des personnes âgées
HAMDY FATEN	Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
NEJI HOUSSEM	Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
GHANDRI SALEM	Société MDN
MOHAMED YASSINE	Ministère de la Jeunesse et des Sports

Comité d'organisation (Université Virtuelle de Tunis)

Nom et prénom	Contact
ELLEUCHI NAOUFEL	naoufel.eleuchi@uvt.tn
LABED JILANI LAMIA	lamia.labed@uvt.tn
MOURALI OLFA	olfa.mourali@uvt.tn
BEKRI SAMEH	sameh.bekri@uvt.tn
SDIRI HEJER	hejer.sdiri.chebbi@uvt.tn
ERRAIS ASMA	Asma.errais@uvt.tn
BEN SOLTANE MEHREZ	mehrez@uvt.tn
ELHAJ LEILA	leila.elhaj@uvt.tn
LIMAM OUSSAMA	oussama.limam@uvt.tn
CHABBAR NEJI	naji@uvt.tn
ARFAOUI NESSRINE	nessrine.arfaoui@uvt.tn
JLASSI DALEL	dalel.jelassi@uvt.tn
BEN FARHAT WASSIM	wassim@uvt.tn
BEN GHRIBI NAWEL	nawel.benghribi@uvt.tn
RKIWA TIJANI	tijani.rkiwa@uvt.tn
KHALDI WADIA	wadia.khaldi@uvt.tn
NAMOUCHE AMAL	amal.namouchi@uvt.tn
DABBOUSSI MOHAMED	
MATHLOUTHI EZZEDINE	



Université Virtuelle de Tunis

13 Rue Ibn Nadim, 1073 Montplaisir, Tunis

Contact

Tel : +216 71 90 52 48 / +216 71 90 52 69
+216 71 90 52 54

Fax : +216 71 90 36 03

Site Web : www.uvt.rnu.tn



SCAN ME