



MASTERE



Ingénierie & Sciences du Numérique

Former les experts du numérique de demain!

Les Sciences & Technologies du Numérique à UFRA

Former les experts du numérique de demain

Présentation générale

Le Mastère ESGI (Bac+5) forme des ingénieurs et managers hautement qualifiés dans les domaines stratégiques des technologies de l'information.

Ce programme permet aux étudiants de devenir des experts reconnus, capables de piloter des projets complexes, d'innover et d'accompagner la transformation digitale des entreprises en France, en Afrique et à l'international.

Grâce au partenariat exclusif entre l'ESGI Paris et l'UFRA à Abidjan, les étudiants ivoiriens et africains peuvent préparer et obtenir ce diplôme français prestigieux, tout en restant en Côte d'Ivoire, avec les mêmes standards académiques et exigences pédagogiques qu'à Paris.

Durée & Modalités

Durée : 2 ans

Admission : Bac+3

Format : Cours en journée, soirée ou week-end (selon profil)

Diplôme : Mastère délivré par ESGI Paris

Objectifs généraux

- **Former des professionnels polyvalents** maîtrisant les fondamentaux de l'informatique : développement logiciel, systèmes et réseaux, bases de données, web et mobile.
- **Développer une expertise pointue** dans un domaine clé du numérique (IA, cybersécurité, systèmes, cloud, web, etc.).
- **Former des cadres supérieurs et chefs de projet** capables de gérer la dimension technologique, stratégique et humaine des projets IT.
- **Donner les outils nécessaires** pour innover, entreprendre et créer de la valeur grâce aux technologies.
- **Offrir une ouverture internationale** avec des doubles diplômes, des partenariats et des perspectives mondiales.

Spécialisations proposées (Mastère 1 & 2)

Les étudiants choisissent leur parcours parmi plusieurs spécialisations à forte valeur ajoutée :

- Expert en Ingénierie de l'Intelligence Artificielle
- Expert en Ingénierie du Développement & Architecture Logicielle
- Expert en Architectures Systèmes-Réseaux & Sécurité Informatique
- Expert en Transformation des Systèmes d'Information et du Numérique
- Expert en Ingénierie Informatique (parcours transversal et polyvalent)

Points forts du programme

- **Même contenu et mêmes exigences académiques qu'en France**, délivrés localement à Abidjan.
- **Partenariats académiques internationaux** permettant la reconnaissance des diplômes et des opportunités d'échanges.
- **Intervenants professionnels** issus de la Tech, de l'informatique, et du management.
- **Mises en situation réelles** : études de cas, business games, simulations de marché, projets de groupe.
- **Stages obligatoires** chaque année pour renforcer l'expérience professionnelle et faciliter l'insertion sur le marché de l'emploi.
- **Compétences transversales** en leadership, communication professionnelle, langues appliqués à l'informatique.

Expert en Ingénierie de l'Intelligence Artificielle

Spécialisation Bachelor d'origine

Ce Mastère est la continuité naturelle du **Bachelor Intelligence Artificielle & Big Data**, mais il est aussi accessible à des profils issus du **Bachelor Ingénierie du Web**, **Architecture Logicielle**, ou **Systèmes & Réseaux**, s'ils disposent de bases solides en programmation et en mathématiques appliquées.

Objectif Général

- **Former des experts** capables de concevoir, développer et optimiser des solutions avancées d'IA et de Data Science.
- **Maîtriser les techniques** de machine learning, deep learning, NLP, vision par ordinateur et IA appliquée.
- **Développer une expertise** en Big Data et traitement massif de données pour répondre aux besoins stratégiques des entreprises.
- **Préparer les étudiants à accompagner la révolution numérique mondiale** et à occuper des postes stratégiques dans la transformation digitale.

Principaux modules de formation

- Fondamentaux avancés de l'IA : algorithmes, optimisation, modèles probabilistes.
- Machine Learning & Deep Learning : réseaux de neurones, CNN, RNN, transformers.
- NLP – Traitement du langage naturel : Chatbots, traducteurs automatiques, IA conversationnelle.
- Vision par ordinateur & IA appliquée : reconnaissance faciale, objets, biométrie, imagerie médicale.
- Big Data & Data Engineering : Hadoop, Spark, data lakes, bases NoSQL.
- Cloud & IA : services Azure AI, AWS ML, Google AI.
- MLOps & industrialisation des modèles : intégration continue, monitoring, déploiement IA.
- Éthique, conformité et gouvernance de l'IA : biais, RGPD, impact sociétal.
- Projets de recherche et hackathons IA.

Principaux débouchés professionnels

Les diplômés du Mastère en IA accèdent à des postes hautement stratégiques et très demandés :

- Data Scientist senior
- Machine Learning Engineer
- Big Data Architect
- AI Research Engineer
- Consultant en IA & Data Science
- Chef de projet Intelligence Artificielle
- Responsable Innovation & Transformation Digitale
- CTO (Chief Technology Officer) spécialisé en IA

Expert en Ingénierie du Développement & Architecture Logicielle

Spécialisation Bachelor d'origine

Ce Mastère est la continuité naturelle du **Bachelor Architecture Logicielle**, mais il est aussi accessible aux diplômés des Bachelors **Ingénierie du Web, Mobilité & Objets Connectés**, et **Blockchain**, disposant de compétences solides en développement et conception logicielle.

Objectif Général

- **Former des experts capables de concevoir et piloter des architectures logicielles** complexes pour des organisations de toutes tailles.
- **Maîtriser les méthodes modernes de développement logiciel**, DevOps et intégration continue.
- **Développer une expertise en gestion de projets logiciels**, depuis la conception jusqu'au déploiement et à la maintenance.
- **Préparer les étudiants à relever les défis liés à la scalabilité**, la performance et la cybersécurité des applications.
- **Favoriser l'innovation et l'entrepreneuriat** dans les technologies logicielles.

Principaux modules de formation

- Architecture logicielle avancée : microservices, design patterns, modélisation UML.
- Programmation avancée : Java, .NET, Python, C#, frameworks modernes.
- DevOps & Industrialisation : CI/CD, Docker, Kubernetes, GitOps.
- Bases de données avancées : optimisation, Big Data, bases distribuées.
- Cloud & développement distribué : AWS, Azure, Google Cloud.
- Tests et qualité logicielle : tests automatisés, TDD, audits de code.
- Sécurité logicielle : sécurisation des applications, standards OWASP.
- Méthodes Agiles & gestion de projets IT : Scrum, Kanban, Lean.
- UX/UI appliqué au développement.

Principaux débouchés professionnels

Les diplômés de ce Mastère peuvent occuper des postes clés dans l'industrie numérique :

- Architecte logiciel / Cloud Architect
- Ingénieur logiciel senior
- Développeur Full Stack expert
- DevOps Engineer
- Chef de projet développement logiciel
- Consultant en ingénierie logicielle
- Directeur technique (CTO)
- Entrepreneur en solutions logicielles

Expert en Architectures Systèmes-Réseaux & Sécurité Informatique

Spécialisation Bachelor d'origine

Ce Mastère est la suite logique des Bachelors **Systèmes, Réseaux & Cloud Computing** et **Sécurité Informatique**. Il est également accessible aux profils issus d'autres spécialisations ayant de solides bases en infrastructures IT et cybersécurité.

Objectif Général

- **Former des experts capables de concevoir, administrer et sécuriser** des infrastructures informatiques complexes.
- **Développer des compétences avancées** en cloud computing, virtualisation et cybersécurité.
- **Former des professionnels** aptes à anticiper, détecter et contrer les cyberattaques.
- **Préparer les étudiants à occuper des postes stratégiques** en architecture réseau et sécurité IT, dans un contexte où les menaces numériques sont en forte croissance.
- **Donner les outils nécessaires pour accompagner la migration vers le cloud et la sécurisation** des systèmes critiques.

Principaux modules de formation

- Architectures systèmes et réseaux avancés : haute disponibilité, load balancing, infrastructures distribuées.
- Cloud Computing & virtualisation : AWS, Azure, Google Cloud, Kubernetes, VMware.
- Cybersécurité avancée : cryptographie, protocoles sécurisés, sécurité applicative et réseau.
- Pentesting et Ethical Hacking : méthodes d'attaque/défense, outils Kali Linux, Red Team/Blue Team.
- Gouvernance et normes de sécurité : ISO 27001, GDPR, ITIL, NIST.
- Sécurité du Cloud & DevSecOps : automatisation et sécurité dès la conception.
- Forensic & gestion de crise : analyse post-incident, continuité d'activité, PCA/PRA.
- Scripting et automatisation : Python, Bash, PowerShell.
- Audit et conformité réglementaire.

Principaux débouchés professionnels

Les diplômés de ce Mastère accèdent à des postes hautement stratégiques et très demandés :

- Architecte systèmes et réseaux
- Ingénieur cybersécurité / Responsable SOC
- Consultant en sécurité informatique
- Cloud & Security Architect
- Pentester / Ethical Hacker

- Administrateur infrastructures critiques
- RSSI (Responsable Sécurité des Systèmes d'Information)
- Directeur technique infrastructures IT

Expert en Transformation des Systèmes d'Information et du Numérique

Spécialisation Bachelor d'origine

Ce Mastère est la continuité du **Bachelor Management & Conseil en Systèmes d'Information**. Il est également ouvert aux profils techniques (réseaux, web, développement) souhaitant évoluer vers des fonctions de **management, pilotage et stratégie IT**.

Objectif Général

- **Former des experts capables de piloter la transformation digitale** des entreprises et d'aligner les systèmes d'information (SI) sur les enjeux stratégiques des organisations.
- **Développer une double compétence technologique et managériale**, pour gérer à la fois les infrastructures et la conduite du changement.
- **Former des chefs de projet et consultants SI** aptes à gérer des projets de grande envergure.
- **Préparer les étudiants à occuper des postes de cadres dirigeants dans l'IT et la stratégie digitale.**

Principaux modules de formation

- Management avancé des SI : urbanisation, gouvernance IT, alignement stratégique.
- Audit et conseil en systèmes d'information.
- Gestion de projets IT : méthodes Agiles (Scrum, Kanban), ITIL, Prince2.
- Conduite du changement et transformation digitale.
- ERP et solutions intégrées (SAP, Oracle, Dynamics).
- Business Intelligence & Data Analytics pour le pilotage.
- Cybersécurité et gestion des risques IT.
- Innovation digitale & stratégie numérique : cloud, IA, blockchain dans les organisations.
- Normes et conformité : RGPD, ISO 27001, réglementations internationales.

Principaux débouchés professionnels

Les diplômés de ce Mastère peuvent occuper des fonctions stratégiques telles que :

- Consultant en transformation digitale
- Chef de projet SI / digital
- Business Analyst
- Auditeur en systèmes d'information
- Responsable applications SI / ERP

- Consultant en gouvernance IT
- Directeur des systèmes d'information (DSI)
- Manager de la transformation numérique

Expert en Ingénierie Informatique

Spécialisation Bachelor d'origine

Ce Mastère est accessible à l'ensemble des étudiants issus des Bachelors ESGI (**Architecture Logicielle, Web, IA & Big Data, Systèmes & Réseaux, Sécurité, Blockchain, Mobilité & IoT, VR/Jeux Vidéo, Management SI**).

Il constitue un **parcours transversal** qui permet d'acquérir une **expertise large et polyvalente** couvrant le développement, les réseaux, la cybersécurité, le cloud et le management IT.

Objectif Général

Ce Mastère est idéal pour les étudiants qui souhaitent devenir des managers et experts globaux en informatique, capables de naviguer entre les différents métiers du numérique et de piloter des projets à forte valeur ajoutée.

Il a pour principaux objectifs de :

- **Former des ingénieurs polyvalents** capables de maîtriser plusieurs domaines stratégiques de l'informatique.
- **Développer une vision globale et intégrée des systèmes d'information** et des technologies numériques.
- **Préparer les étudiants à devenir des cadres supérieurs et managers IT** aptes à superviser des équipes multidisciplinaires.
- **Offrir une spécialisation flexible** qui permet aux diplômés de s'adapter rapidement aux évolutions technologiques (IA, cybersécurité, cloud, data).

Principaux modules de formation

- Architecture logicielle et développement avancé (Java, .NET, Python, DevOps).
- Systèmes & réseaux avancés (Cisco, Linux, cloud distribué).
- Cybersécurité appliquée (sécurisation applicative et réseaux, DevSecOps).
- Big Data & Intelligence Artificielle appliquée (analyse, data engineering, IA embarquée).
- Cloud & virtualisation (AWS, Azure, Google Cloud, Kubernetes).
- Management & gouvernance IT (ITIL, Agile, Prince2).
- Business Intelligence & décisionnel.
- Audit et conformité des systèmes d'information.
- Innovation digitale et entrepreneuriat IT.
- Projet professionnel & mémoire de recherche appliquée.

Principaux débouchés professionnels

Les diplômés de ce Mastère occupent des postes clés, grâce à leur profil polyvalent et recherché :

- Ingénieur en systèmes d'information
- Architecte IT
- Chef de projet informatique
- Consultant en technologies numériques
- Responsable innovation & transformation digitale
- Ingénieur DevOps / Cloud
- CTO (Chief Technology Officer)
- Manager IT dans des multinationales

ESGI Paris

L'excellence du management depuis plus de 40 ans

L'**École Supérieure de Génie Informatique (ESGI)** est depuis plus de 40 ans un acteur majeur de l'enseignement supérieur en informatique et technologies du numérique. Crée en 1983 à Paris, elle est aujourd'hui la 1^{re} école d'informatique en alternance en France, avec plus de 3 000 étudiants formés chaque année.

Membre du prestigieux Groupe Galileo Global Education – 1er réseau européen d'enseignement supérieur privé, l'ESGI propose un panel unique de Bachelors et Mastères couvrant l'ensemble des métiers d'avenir dans le numérique : Intelligence Artificielle, Big Data, Cybersécurité, Cloud, Blockchain, Réalité Virtuelle, Développement Web et Mobile, Management des SI...

Une école reconnue pour son excellence

- **Diplômes reconnus** : Titres certifiés par l'État français (niveaux 6 et 7 – Bac+3 et Bac+5).
- **Pédagogie innovante** : apprentissage par projets, hackathons, challenges technologiques et immersion professionnelle continue.
- **Insertion professionnelle exceptionnelle** : plus de **98 % des diplômés trouvent un emploi dès la sortie**, avec des salaires compétitifs dans les plus grandes entreprises.
- **Partenariats stratégiques** : plus de **1 100 entreprises partenaires** et un réseau international d'universités pour des doubles diplômes et semestres à l'étranger.

Portée internationale

- **Plus de 6 000 alumni** actifs dans le monde, occupant des postes clés dans les grandes entreprises technologiques (Microsoft, Google, Ubisoft, Orange, BNP Paribas, Thales...).
- Opportunités de **mobilité internationale** et doubles diplômes avec des universités partenaires en Amérique du Nord, en Europe et en Asie.
- Participation à des projets internationaux et ouverture sur les enjeux technologiques mondiaux (IA, cybersécurité, transition numérique).

Des alumni qui transforment le monde numérique

Les diplômés de l'ESGI sont reconnus pour leur **expertise technologique et leur vision innovante** :

- Ingénieurs logiciels et architectes systèmes pour les plus grandes multinationales.
- Experts en cybersécurité et data scientists pour les banques, assurances et télécoms.
- Entrepreneurs à succès dans la tech et créateurs de startups numériques.
- Leaders de la transformation digitale dans les entreprises africaines et internationales.

Le label ESGI en Afrique

Grâce à son partenariat exclusif avec l'**Université Française d'Abidjan (UFRA)**, l'ESGI déploie désormais ses programmes en Côte d'Ivoire.

Les étudiants peuvent ainsi obtenir un **diplôme français prestigieux en informatique** tout en restant à Abidjan, avec les **mêmes standards académiques et exigences pédagogiques qu'à Paris**.

Avec ce partenariat, l'UFRA et l'ESGI donnent accès aux jeunes Africains à une **formation de niveau international** dans les domaines stratégiques des **NTIC et du numérique**, répondant aux besoins du marché local et global.

Université Française d'Abidjan

Plus de 20 ans au service de l'excellence

Crée en 2004, l'Université Française d'Abidjan (UFRA) est une institution reconnue en Côte d'Ivoire pour l'excellence et la pertinence opérationnelle de ses programmes. Grâce à un partenariat historique avec l'ESG Paris, UFRA s'est affirmée comme une référence incontournable en matière de formation de dirigeants, cadres et entrepreneurs.

Nos réussites parlent d'elles-mêmes :

- **Plus de 2 000 diplômés**, occupant aujourd'hui des postes stratégiques dans des multinationales, banques, institutions financières internationales, grandes entreprises locales et institutions publiques.
- **Un réseau Alumni actif**, constitué de dirigeants et cadres influents, leaders reconnus dans les secteurs bancaire, financier, industriel, technologique et entrepreneurial en Côte d'Ivoire et en Afrique francophone.
- De nombreux alumni devenus chefs d'entreprises innovantes et performantes, reconnus pour leur vision stratégique et leur leadership.

Pourquoi choisir l'UFRA ?

- Un réseau exceptionnel d'anciens étudiants occupant des postes-clés dans les grandes entreprises ivoiriennes et internationales.
- Une approche pédagogique axée sur l'excellence, l'innovation et l'applicabilité immédiate.
- Une formation assurée par des intervenants reconnus : hauts dirigeants, experts sectoriels, consultants seniors de renommée internationale et locale.
- Des diplômes prestigieux délivrés en partenariat avec ESG Paris, garantissant une reconnaissance à l'international.

Quelques profils d'alumni de qualité :

- **Directeurs généraux** d'entreprises industrielles et commerciales de référence en Côte d'Ivoire
- **Hauts fonctionnaires** dans les plus grandes institutions internationales
- **Responsables financiers** occupant des postes stratégiques dans les grandes banques ivoiriennes
- **Cadres dirigeants** dans des multinationales présentes en Afrique de l'Ouest
- **Entrepreneurs** ayant créé des entreprises à fort impact économique et social.

L'UFRA, grâce à l'excellence de ses formations et la qualité reconnue de ses alumni, vous assure une véritable transformation professionnelle, vous ouvrant ainsi les portes vers la réussite et l'excellence.