

TAF : Numérique et Management des Organisations

Objectifs et ambitions :

La TAF **Numérique et Management des Organisations (NeMO)** s'inscrit dans le domaine du management des systèmes d'information. Le système d'information (SI) est aujourd'hui au cœur de l'organisation et de la stratégie des entreprises. Il constitue un vecteur fort de la transition numérique. Le SI en tant que levier essentiel de création de valeur, constitue une composante importante de l'investissement des entreprises, ainsi que des organisations publiques. Il est à la fois un outil de pilotage de l'organisation, un soutien à l'innovation et une réalité des projets de transformation numérique des organisations.

Par la formation d'ingénieurs s'orientant sur les fonctions de maîtrise d'ouvrage et d'assistance à maîtrise d'ouvrage, l'IMT Atlantique répond au besoin croissant des organisations de se transformer dans une société en transition numérique. Les ingénieurs formés dans la TAF **NeMO** participent à la gestion et la réingénierie des processus métiers, la conception et l'implémentation des SI, la formalisation des besoins, l'accompagnement au changement pour l'organisation et les utilisateurs.

Avec la TAF **NeMO**, l'élève ingénieur acquiert des connaissances et développe des compétences pour accompagner les entreprises et les organisations dans leurs projets de transformation numérique. Il doit analyser les enjeux et les contraintes des projets de transformations des organisations, et maîtriser le pilotage des projets SI par la compréhension des enjeux stratégiques et organisationnels des technologies numériques.

Liens avec le profil de l'ingénieur IMT Atlantique :

Les ingénieurs formés dans cette thématique seront acteurs du changement organisationnel associé aux transformations numériques des entreprises.

Débouchés :

- Métiers à la sortie
 - Consultant en organisation (diagnostic, réorganisation structurelle/fonctionnelle, système de reporting, conduite du changement)
 - Assistance à la maîtrise d'ouvrage (interaction métier / développement informatique)
 - (Ré) ingénierie des processus (pilotage, modélisation, réorganisation, automatisation)
 - Chef de projet organisation / systèmes d'information (pilotage, gestion de ressources, planification, Project Management Office)
 - Audit des systèmes d'information
 - Consultant fonctionnel (ERP, CRM, BI, etc.)

- Entreprises cibles
 - Conseil et audit (PwC, Deloitte, EY, Wavestone, Weave, Abington advisory, Exeis...)
 - Grands comptes tous secteurs (BNPP, LVMH, Engie, Bouygues Telecom, TF1, L'Oréal, Casino, administrations...)
 - Entreprises de service numérique (Accenture, Capgemini, Sopra/Steria, Atos...)

Département porteur de la TAF : Sciences Sociales et de Gestion (campus de Nantes)
Référent : François Deltour (francois.deltour@imt-atlantique.fr)

Disciplines du cœur de la thématique : Management des SI, Sciences des organisations.

Mots-clés : transformations numériques, réingénierie des processus, stratégie et management des organisations, systèmes d'information, gestion de projet, systèmes décisionnels, pilotage des organisations, conduite du changement.

Organisation de la TAF :

- Répartition des 8 UE parmi les UE cœur - électives – libres : 4–3–1
- Effectifs cibles : entre 15 et 30 élèves, l'idéal se situant autour de 20.
- Certains modules pourront être partagés avec la filière par apprentissage en ingénierie logicielle du site de Nantes.
- Modalités de gestion des pré-requis : pas de prérequis.
- Combinaison envisagée avec les TAF
 - En A2 : la TAF NeMO apporte une vision générale des systèmes d'information et d'organisation en amont d'une TAF d'approfondissement des compétences (IoT, DaSci, AScy, IHM...)
 - En A3 : la TAF NeMO permet une ouverture vers les métiers de conseil et d'accompagnement des entreprises dans leurs projets numériques, après une TAF développant des compétences en informatique ou en processus industriels (DCLB, DCLN, MPR, COPSI, IHM, HEALTH...)

Liste des UE coeur

- **UE A : Systèmes d'information pour la transformation numérique**

Cette UE a pour objectif de présenter le domaine des systèmes d'information par leur définition et présentation (acteurs, cycle de vie, panorama des SI en entreprises, rôles des SI) en vue de permettre à l'ingénieur d'appréhender les enjeux de la refonte du SI face à la transformation numérique des entreprises. Un focus particulier sera mis sur la conduite du changement pour soutenir la transformation numérique des organisations.

A l'issue de l'UE, les élèves ingénieurs, seront capables de :

- identifier les familles de systèmes d'informations ;
- adopter les postures des différents acteurs des systèmes d'information ;
- rendre explicite la complexité socio-technique des projets.

- **UE B : Numérique, stratégie et organisation**

Cette UE est centrée sur le management stratégique et la sociologie des organisations en transition numérique. D'un côté, elle aborde l'alignement stratégique et les business models des entreprises dans une société en transition numérique. D'un autre côté, elle aborde l'analyse sociologique des organisations avec un focus sur les effets du numérique sur l'organisation, le travail et les métiers.

A l'issue de l'UE, les élèves ingénieurs, seront capables de :

- appréhender les effets du numérique sur les forces concurrentielles des secteurs ;
- identifier les modèles d'affaires associés aux activités des acteurs historiques et des acteurs entrants sur les marchés ;
- proposer des modalités de mise en œuvre des transformations auprès des clients et auprès des collaborateurs de l'entreprise.

- **UE C : Gestion de projet SI**

Cette UE aborde les spécificités des projets SI, la conduite de projet, les phases des projets, le diagnostic et la modélisation de systèmes organisés, le recueil des besoins, la réingénierie des processus. Une application pratique de pilotage d'une phase de projet en SI sera proposée aux élèves.

A l'issue de l'UE, les élèves ingénieurs, seront capables de :

- identifier les phases d'un projet SI ;
- participer à une formulation commerciale avant-projet ;
- établir un diagnostic de conduite du changement ;
- proposer des dispositifs mise en œuvre du changement.

- **UE E : Management de la performance des organisations**

Cette UE est centrée sur l'évaluation et le pilotage de la performance des organisations dans leurs projets de transformation, en abordant la création de valeur par les SI, les décisions d'investissement, le contrôle de gestion (analyse des écarts, construction d'indicateurs de performance).

A l'issue de l'UE, les élèves seront capables de :

- réaliser une modélisation sur tableur et rédiger note de synthèse associée ;
- évaluer des choix d'investissement dans le domaine du numérique.

Liste des UE électives

- **UE F : Technologies innovantes et transformation**

Cette UE aborde différentes technologies innovantes : intelligence artificielle, big data, blockchain... Il s'agira alors d'analyser comment ces technologies sont mobilisées par les acteurs économiques pour résoudre leurs problématiques et apporter de la valeur, et comment ces technologies transforment leur mode de fonctionnement, avec leurs apports et leurs limites.

A l'issue de l'UE, les élèves-ingénieurs, seront capables de :

- pratiquer des manipulations simples en Big Data
- établir des feuilles de routes pour la mise en place de technologies innovantes
- diagnostiquer des besoins en blockchain

- **UE G : Systèmes d'entreprises**

Cette UE aborde les concepts fonctionnels et techniques des systèmes d'information centraux des entreprises aujourd'hui : systèmes intégrés de gestion des entreprises (ERP), gestion des données (MDM), solutions de relation client (CRM), dispositifs inter-organisationnels... Un focus sera mis sur le pilotage des projets pour la mise en œuvre de ces différents systèmes d'entreprise.

A l'issue de l'UE, les élèves ingénieurs, seront capables de :

- proposer des dispositifs favorisant l'usage des SI inter-organisationnels ;
- proposer un plan de mise en œuvre de la gestion de la relation client ;
- identifier les enjeux techniques et organisationnels sur les données et leur interopérabilité.

- **UE H : Conception et usage d'outils décisionnels**

Dans cette UE, théorie et pratique seront mobilisées pour que les élèves appréhendent la *Business Intelligence* comme source et support aux processus décisionnels des organisations. Les élèves développent des compétences sur l'architecture d'un SI décisionnel et ses fonctionnalités : fouille, stockage, extraction, visualisation, exploitation. L'UE aborde les méthodes de construction d'outils décisionnels avec une application pratique sur la réalisation d'un tableau de bord.

A l'issue de l'UE, les élèves ingénieurs, seront capables de :

- identifier les outils décisionnels : fouille, stockage, extraction ;
- mettre en œuvre des outils décisionnels : visualisation, exploitation ;
- construire des outils décisionnels de type tableau de bord.