

Fiche récapitulative

NFE205 | Données multimédia et spatio-temporelles

Mise à jour le 21/09/2026



51

Total d'heures d'enseignement



6

Crédits ECTS



Date non définie

Début des cours prévu

Programme

Thèmes abordés dans le cours et les travaux pratiques (TP) :

- Spécificités des bases de données multimédia et des bases spatio-temporelles, domaines d'application.
- Données image, audio et vidéo : description, traitement, stockage, structuration et outils disponibles
- Données spécifiques : données médicales, satellite, aériennes, séries temporelles, anthropométriques (empreintes, iris, etc.), graphe
- Bases de données spatiales et spatio-temporelles : modèle de données, structures d'index, produits du marché, applications.
- Paradigmes et méthodes spécifiques de recherche d'information multimédia : recherche par le contenu, recherche multi-modale, méthodes par apprentissage
- Hachage sensible à la similarité (LSH) pour recherche (et jointure) par similarité
- Intelligence Artificielle (IA) pour informaticiens SIBD : modélisation décisionnelle à partir de données

Les TP permettent d'élargir, détailler et de mettre en oeuvre certaines techniques vues en cours.

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

La gestion et l'exploitation des données multimédia et spatio-temporelles ont une grande importance dans des domaines aussi variés que l'audiovisuel, l'exploitation de données scientifiques, l'imagerie médicale, le tourisme, la planification urbaine, l'étude du climat, le marketing ou la sécurité.

Les données multimédia et spatio-temporelles sont souvent peu structurées et très volumineuses, la technologie relationnelle est insuffisante ou inadaptée pour leur gestion. De plus, des opérations de recherche de nature différente sont nécessaires afin d'accéder à l'information présente par ex. dans des contenus visuels (BD multimédia) ou vectoriels (BD spatiales).

L'objectif de cet enseignement est de faire comprendre les principes et les technologies actuelles de gestion et de recherche dans des données multimédia et spatio-temporelles. Les travaux pratiques doivent permettre une familiarisation avec une partie des techniques abordées dans le cours.

Compétences :

Maîtrise des enjeux et défis pour les nouveaux marchés liés à la gestion de gros volumes de données non traditionnelles (notamment grandes bases de données multimédia : image, vidéo, son, capteurs), pour lesquels la technologie relationnelle est insuffisante.

Prérequis

M1 ou bac + 4 et NFE204 ou équivalent

Public : cycle d'ingénieur CNAM, Master M2

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Planning

Légende:

 Cours en présentiel

 Cours 100% à distance

 Mixte: cours en présentiel et à distance

Modalités	Lieux	Disponibilités	Prochaines sessions *	Tarif indicatif
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2026-2027	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2027-2028	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2028-2029	De 0 à 1.020 €

*Selon les UEs, il est possible de s'inscrire après le début des cours. Votre demande sera étudiée pour finaliser votre inscription.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Examen terminal et projet.

Les centres de présentation des examens sont Angoulême, Bordeaux, Dax, Limoges, Niort, Pau et Poitiers.

Tarif

Mon employeur finance	1.020 €
Pôle Emploi finance	1.020 €
Je finance avec le co-financement Région	Salarié : 312 €
Je finance avec le co-financement Région	Demandeur d'emploi : 249,60 €

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formationopen_in_new ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Passerelles : lien entre certifications

- CYC9105A - Diplôme d'ingénieur Informatique : Systèmes d'information

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite