

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Sciences et Technologies de Métavers (STM)

Master Informatique



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
120 crédits



Durée
4 semestres



Composante
INSA Hauts-de-
France, UPHF



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Ce projet de Master s'inscrit dans le tropisme numérique émergent des technologies immersives, qu'on appelle désormais le métavers. Ces univers immersifs et persistants sont le nouveau grand pas de la digitalisation de nos sociétés.

Il présente des enseignements rares en France, qui mènent les étudiants jusqu'au niveau de la Recherche & Développement autour des métiers de design et de création de contenus dédiés à l'exploitation en humanités numériques (interactions sociales, patrimoine, histoire,...) et en industrialisation numérique (collaboration, simulation avancée, jumeaux numérique, reproduction de gestes,...) en se basant sur de fortes notions d'algorithmes, de protocoles, mathématiques, design et scénarisation, gamification intelligente, analyse de données et blockchain.

Il propose ainsi de rejoindre un écosystème constitué de digital, de design et de développement économique, en lien privilégié avec les leaders du Web3 et les entreprises engagées dans la transformation digitale.

Ce master constituera un programme d'excellence pour les Graduate Schools du projet EURO-TELL du PIA 4 ExcellencES, récemment gagné, et de l'Université Européenne EUNICE (EAC-A02-2019 - European University for Customised Education).

Admission

Conditions d'admission

Admission en Master 1 : Licence dans le même domaine (180 crédits)

Admission en Master 2 : 1ère année de Master ou équivalent dans le même domaine (240 crédits)

Chaque candidat doit suivre, selon son parcours et ses vœux, une procédure de candidature décrite à l'adresse suivante : [🔗 https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions](https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions)

Pour toutes personnes n'ayant pas le diplôme requis, possibilité de validation des acquis (VAP) pour accéder à la formation. Possibilité de validation des acquis de l'expérience VAE pour obtenir tout ou partie du diplôme. Contact : [🔗 formation.continue@insa-hdf.fr](mailto:formation.continue@insa-hdf.fr)

Pour les étudiants internationaux hors UE : [🔗 https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentification/login.html](https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentification/login.html)

Modalités d'inscription

S'inscrire administrativement : [🔗 https://inscription.uphf.fr/](https://inscription.uphf.fr/)

S'inscrire pédagogiquement : Pour tous, auprès de votre secrétariat pédagogique

Droits de scolarité

Consultez les montants des droits d'inscription [ici](#)

Et après

Insertion professionnelle

Ces professionnels travaillent dans des SSII et sociétés éditrices de logiciels, dans les secteurs industriels, bancaires et assurances, ainsi que dans les services informatiques de la fonction publique et territoriale.

Intitulés métiers visés

En Technologie :

Ingénieur en métavers
Ingénieur Réalité Virtuelle et Augmentée
Expert en cybersécurité (Blockchain et NFT)
Développeur Web3
Ingénieur jumeaux numériques

En Business :

Chef de produit métavers
Expert marketing du métavers
Responsable d'événements virtuels
Manager en création métavers

En Art & Design :


Conservateur numérique de patrimoine
Ingénieur Game Designer
Responsable de l'innovation en métavers
Crypto-artiste
Créateur de contenu 3D pour le métavers
Architecte, designer et graphiste AR/VR

Designer d'interface utilisateur
Sound designer

Infos pratiques

Contacts

Master INFO

 03 27 51 12 34

 master-info@uphf.fr

Contact Formation Continue

 formation.continue@insa-hdf.fr

Lieu(x)

 CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

Programme

Liste des principaux enseignements

- Historique, Enjeux et Technologies Métavers
- Patrimoine numérique
- Jumeaux numériques
- Cloud Computing avancée
- Bases de données avancées : Big Data
- Analyse de données et simulation numérique
- Programmation graphique XR
- Création d'interfaces UX design
- Game design & Level Design (Gamification)
- Création de contenus pour le métavers
- IA pour le métavers
- Architecture et technologies Blockchain
- Cybersécurité dans le métavers
- Développement mobile
- Versioning & Fondamentaux de Git
- Langages et programmation
- Systèmes et réseaux
- Systèmes de capture de mouvements, Haptique & Neurosciences
- Management de projets Métavers
- Anglais

Année 4

SEMESTRE 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Historique, Enjeux, Technologies et Métavers	UE				2 crédits
Mathématique pour les jeux	UE				2 crédits
Base de données relationnelles	UE				4 crédits
Introduction au Cloud Computing	UE				4 crédits
Langages et programmation	UE				4 crédits
Versioning & Fondamentaux de Git	UE				4 crédits
Application Client/serveur et Systèmes réseaux	UE				4 crédits
Module Polytechnique	UE				4 crédits
Module Ouverture	UE				2 crédits

SEMESTRE 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Technologies Blockchain	UE				4 crédits
Base de donnée niveau 2 : Big Data	UE				4 crédits
Programmation graphique XR	UE				4 crédits
Création de contenus pour le metaverse	UE				4 crédits
Création d'interfaces UX design	UE				4 crédits
Droit de l'informatique et de l'Internet / RGPD	UE				2 crédits
Management de projet en métavers	UE				2 crédits
Module Polytechnique	UE				4 crédits
Module Ouverture	UE				2 crédits

Année 5

SEMESTRE 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Cybersecurité dans le metaverse	UE				4 crédits
Développement mobile	UE				4 crédits
IA pour le metaverse	UE				4 crédits
Intégration SDK	UE				4 crédits
Simulation numérique et Analyse de données	UE				4 crédits
Planification de projets Métavers : cadrage, lots, MS Project	UE				2 crédits
Systèmes de capture de mouvements	UE				2 crédits
Module Polytechnique	UE				4 crédits
Module Ouverture	UE				2 crédits

SEMESTRE 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Stage	UE				10 crédits
Projet	UE				20 crédits