

---

# Université Paris 8

## MASTER PROFESSIONNEL

Domaine : Arts

Mention : *Arts Plastiques et Art Contemporain*

## Spécialité : Arts et technologies de l'image virtuelle (PRO)

---

Responsables de la spécialité : *Arts et Technologies de l'Image Virtuelle* : Hervé HUITRIC et Marie-Hélène TRAMUS

UFR de rattachement : Arts, Philosophie, Esthétique

Secrétariat ATI: Bât. A, salle 079 - Tél : 01 49 40 66 04

Courrier électronique : [secretariat.ati@univ-paris8.fr](mailto:secretariat.ati@univ-paris8.fr)

Site Internet : <http://www.artweb.univ-paris8.fr>

### LE DEPARTEMENT *ARTS ET TECHNOLOGIES DE L'IMAGE* PROPOSE :

- un parcours L3 *Arts et Technologies de l'Image* dans la licence Arts Plastiques,
- une spécialité de master *Arts et Technologies de l'Image Virtuelle* (professionnelle) en M1 et M2,
- un doctorat *Esthétique Sciences et Technologies des Arts* spécialité *Image Numérique*.

### OBJECTIF DE LA FORMATION EN MASTER ET COMPÉTENCES VISÉES :

Cette formation à l'image numérique 3D et la réalité virtuelle s'inscrit dans les développements technologiques les plus avancés, au carrefour de l'art et de la science. Elle intègre la recherche artistique et technologique ainsi que ses applications professionnelles. L'objectif pédagogique et scientifique est de former à la recherche et de donner aux étudiants des connaissances approfondies sur l'image numérique fondées sur une double compétence artistique et technique.

#### - Former des professionnels en image numérique dans toutes ses applications :

L'objectif est de permettre à nos diplômés de répondre non seulement aux débouchés de l'image de synthèse, de l'animation 3D, de la post-production, et des effets spéciaux, mais aussi de répondre aux demandes provenant d'autres secteurs d'activités, comme ceux, des jeux vidéo et de la réalité virtuelle. L'objectif est aussi de permettre l'adaptation des diplômés aux évolutions à venir du numérique, leur engagement dans la Recherche & Développement, et éventuellement leur participation à la création d'entreprises innovantes.

- Former à la recherche universitaire et à la Recherche & Développement" en s'adossant aux enseignants professionnels et aux enseignants du groupe de recherche *Images Numériques et Réalité Virtuelle*, composante de l'équipe d'accueil *Arts des Images et Art Contemporain* dont les thèmes de recherches recoupent ceux des sociétés d'image numérique, comme l'ont montré divers contrats de recherches et conventions CIFRE : animation 3D, effets spéciaux, création numérique collaborative et développement d'outils de gestion de production numérique, l'interactivité intelligente et sensible, les acteurs virtuels interactifs et sensitifs, l'hybridation réel-numérique, la vie artificielle et le connexionnisme dans l'art, la réalité virtuelle dans la création artistique.

- Former des artistes-chercheurs dans les arts numériques dotés d'une double compétence scientifique et artistique en faisant participer nos étudiants aux expérimentations artistiques au groupe de recherche *Images numériques et réalité virtuelle*, composante du laboratoire *Arts des Images et Art Contemporain*, particulièrement à celles qui intègrent l'ensemble des perceptions, visuelles, sonores, gestuelles, dans un environnement réel en même temps qu'imaginaire et virtuel (arts du spectacle vivant, installations interactives, etc.).

#### Compétences:

##### *Savoir-faire infographique :*

Utilisation de logiciels de synthèse et d'animation 3D, d'effets spéciaux, de réalité virtuelle, de réalité augmentée, de création de jeux, pratique du montage virtuel et du traitement d'image

### **Compétences scientifiques et techniques :**

Les principes et les algorithmes avancés de l'image de synthèse 2D, 3D, temps réel, interactivité, vie artificielle, intelligence artificielle..

Programmation : création de modules de rendu, d'animation et de traitement; de moteur temps réel 3D, interfaçage avec des logiciels existants.

Apprentissage des langages graphiques spécifiques (bibliothèques graphiques, langages internes aux logiciels d'image 2D et 3D) : développement de modules personnalisés à l'intérieur d'un logiciel professionnel.

### **Compétence artistique et esthétique**

Réalisation de projet : films d'animation 3D, installations interactives en réalité virtuelle, jeux vidéo, plateforme 3D sur réseau.

Développement des capacités d'analyse et de compréhension à partir de la connaissance des étudiants de l'état de l'art en image de synthèse dans les secteurs artistiques et contemporains (effets spéciaux, jeux vidéo, réalité virtuelle, réalité augmentée).

Capacité d'interventions et de propositions innovantes autour du numérique traversant toutes les recherches artistiques contemporaines relevant de domaines artistiques variés (art de l'image, art de la scène).

## **POURSUITES D'ÉTUDES ET DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS :**

### **Poursuite d'étude**

- Doctorat *Esthétiques Sciences et technologies des arts*, spécialité : *Image numérique*
- Autres doctorats appartenant ou non au domaine Arts

### **Débouchés professionnels**

80 % de nos diplômés s'insèrent professionnellement dès la sortie du master, ils sont :

- Infographistes 3D, chefs de projets, et développeurs dans des sociétés d'images de synthèse, d'animation 3D, de post-production, d'effets spéciaux, de jeux vidéo, de réalité virtuelle.

## **CONDITIONS D'ACCÈS :**

**M1** : avoir obtenu le parcours *Arts et Technologies de l'Image* de la licence *Arts plastiques* (L3), ou autres mentions de licence du domaine Arts de l'Université Paris 8 ou licences dans d'autres disciplines (ex : Sciences, Informatique) ou diplômes d'écoles d'art (ex : Beaux-Arts, Arts Décoratifs) ou validation des acquis.

**M2** : avoir obtenu le master 1 de la spécialité *Arts et Technologies de l'Image Virtuelle*, ou un master 1 dans des disciplines artistiques ou techniques ou encore un diplôme équivalent dans les mêmes disciplines.

Dans tous les cas présélection sur dossier, puis entretien

## **Nombre de places :**

M1 : 35

M2 : 35

## **DATES ET MODALITÉS D'ADMISSION POUR L'ANNÉE PROCHAINE:**

Dossier de candidature à télécharger sur le site du département <http://www-artweb.univ-paris8.fr/accueil.htm>

Dépôt du dossier : avant le **15 mai** (par voie postale ou sur rendez-vous au 01 49 40 66 04)

Admission sur entretien après présélection sur dossier.

## **ORGANISATION ET CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

M1 -1<sup>ère</sup> année de la spécialité professionnelle : *Arts et Technologies de l'Image Virtuelle*

600 h d'enseignement + stage soit 60 ECTS\*

50 % d'enseignements professionnalisants et 50% d'enseignements universitaires

Les enseignements se répartissent en trois Unités d'Enseignements (UE) comportant des cours ou EC\*\* de 40h par semestre :

<b>1er semestre M1</b>		<b>ECTS</b>
UE Théorique/Méthodologique :	- 1 EC Arts, histoire et esthétique du numérique	4
	- 1 EC Programmation et algorithmes	4
	- 1 EC Médias numériques	4
UE Thématiques :	- 2 EC Infographie	2 x 4
	- 1 EC Programmation et algorithmes	4
	- 1 EC Réalité virtuelle, installations interactives et performances	4
UE Développement :	- 1 EC Langue étrangère	2
<b>2ème semestre M1</b>		<b>ECTS</b>
UE Théorique/Méthodologique :	- 1 EC Arts, histoire et esthétique du numérique	4
	- 1 EC Programmation et algorithmes	4
UE Thématiques :	- 2 EC Infographie	2 x 4
	- 1 EC Réalité virtuelle, installations interactives et performances	4
	- 1 EC Médias numériques	4
UE Développement :	- 1 EC séminaire libre (à prendre dans ou hors département)	4
	- 1 EC Stage de 2 mois	2

## M2 - Deuxième année de la spécialité professionnelle : *Arts et Technologies de l'Image Virtuelle*

Les modules d'enseignement concernent les cinq champs suivants : création infographique, algorithmes et programmation, réalité virtuelle et interactivité, art et esthétique du numérique :

La spécialité comporte 360 h de cours + 300h de stage + projet et mémoire soit 60 ECTS

. 50 % d'enseignements professionnalisants et 50% d'enseignements universitaires

<b>3ème et 4ème semestre M2</b>		<b>ECTS</b>
UE Théorique/Méthodologique :	- 2 EC Recherche sur l'art numérique	4 x 2
	- 2 EC Recherche sur la réalité virtuelle	4 x 2
UE Thématiques :	- 1 EC Programmation et algorithmes en intelligence artificielle et en vie artificielle	4
	- 1 EC Développement et expérimentation à partir de capteurs	4
	- 1 EC Recherche et développement en médias numériques	4
	- 1 EC Production et gestion de projets en image numérique	4
	- 1 EC Projet mi-parcours	6
UE Développement :	- 1 EC Projet	8
	- 1 EC Mémoire et soutenance	8
	- 1 EC Langue étrangère	2
	- 1 EC Stage de 3 mois	4

### MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES :

Contrôle continu et contrôle sur travail final : mémoire de master, projet, soutenance

### LABORATOIRES SUR LESQUELS S'APPUIE LA FORMATION :

Groupe de recherche *Image numérique et réalité virtuelle* (l'une des trois composantes de l'équipe d'accueil EA 4010 Arts de l'image et Art contemporain) qui développe des recherches expérimentales, théoriques, artistiques et algorithmiques, dans les domaines de l'image numérique et de la réalité virtuelle: synthèse tridimensionnelle, animations réalistes, synthèse du corps humain, acteurs virtuels, interactivité intelligente et sensible, vie artificielle, installations artistiques.

\* ECTS (European Credit Transfer System) : Système européen d'évaluation des enseignements suivis.

\*\* EC (Elément Constitutif)