

vfx  
workshop

L'ÉCOLE DES EFFETS  
SPÉCIAUX NUMÉRIQUES

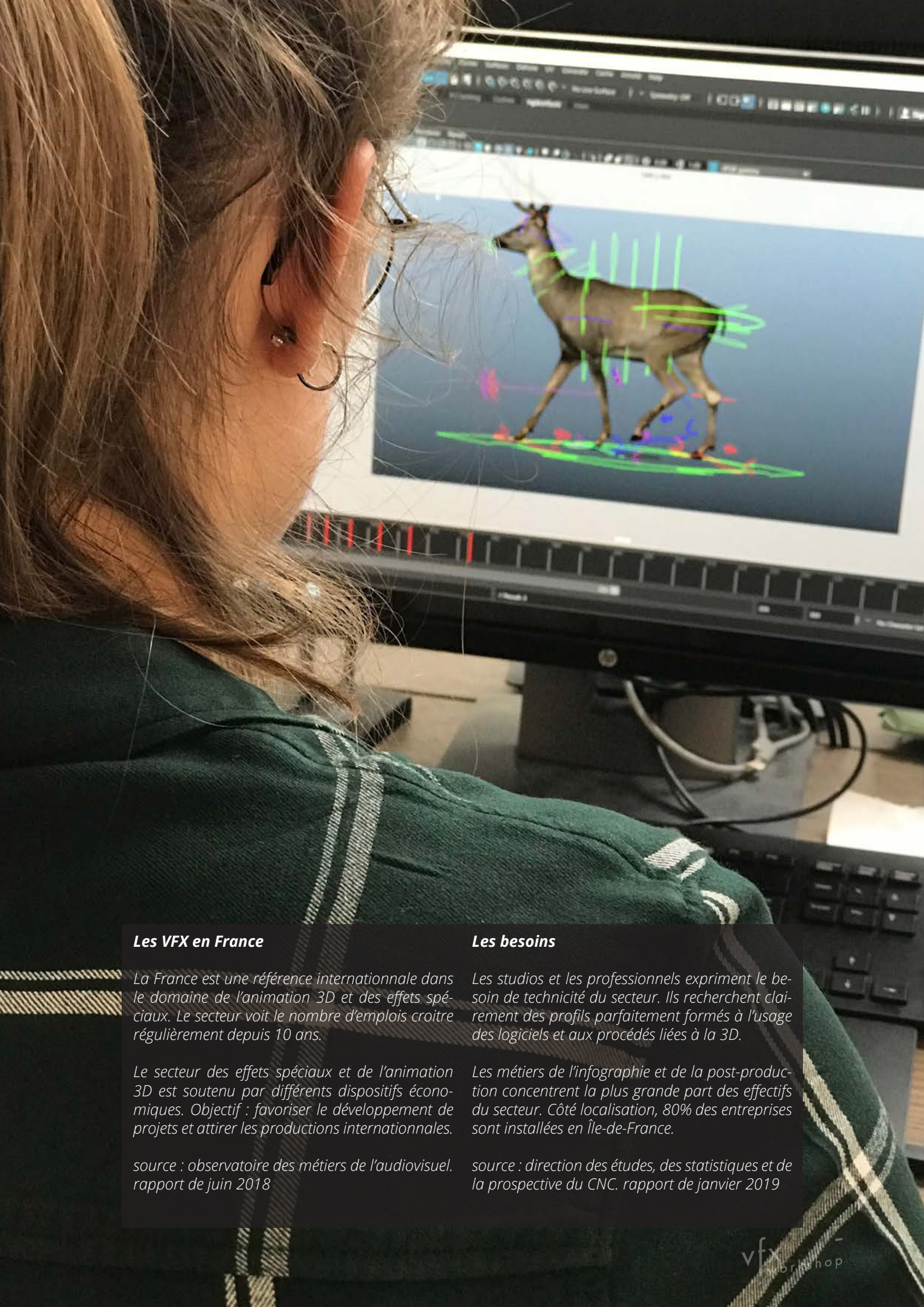
CONCEPTEUR-TECHNICIEN  
DES EFFETS SPÉCIAUX NUMÉRIQUES

FORMATION EN TROIS ANS



# MODÉLISATION ANIMATION 3D EFFETS SPÉCIAUX NUMÉRIQUES

ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR PRIVÉ AGRÉÉ PAR LE RECTORAT DE PARIS



### **Les VFX en France**

*La France est une référence internationale dans le domaine de l'animation 3D et des effets spéciaux. Le secteur voit le nombre d'emplois croître régulièrement depuis 10 ans.*

*Le secteur des effets spéciaux et de l'animation 3D est soutenu par différents dispositifs économiques. Objectif : favoriser le développement de projets et attirer les productions internationales.*

*source : observatoire des métiers de l'audiovisuel. rapport de juin 2018*

### **Les besoins**

*Les studios et les professionnels expriment le besoin de technicité du secteur. Ils recherchent clairement des profils parfaitement formés à l'usage des logiciels et aux procédés liés à la 3D.*

*Les métiers de l'infographie et de la post-production concentrent la plus grande part des effectifs du secteur. Côté localisation, 80% des entreprises sont installées en Île-de-France.*

*source : direction des études, des statistiques et de la prospective du CNC. rapport de janvier 2019*

VFX-Workshop propose un cycle de 3 ans pour former la nouvelle génération de techniciens experts des effets spéciaux numériques.

# Bienvenue à VFX-Workshop !

## **Une formation au plus près des attentes du monde professionnel**

Parce qu'un enseignement généraliste en 3D ne suffit plus, VFX-Workshop développe une formation technique de haut niveau adaptée à la manière dont travaillent les studios.

## **Une approche professionnalisante**

Notre enseignement met l'accent sur la méthodologie et les procédés utilisés dans la production des effets spéciaux numériques, de l'animation 3D et de ses applications.

## **Une formation complète en 3 ans**

Dès la première année les élèves apprennent à utiliser un très large éventail de logiciels. Ils sont amenés à réaliser plus de 130 exercices et projets !

## **Ecole Agréée**

Notre école est agréée par le Rectorat de Paris. Les élèves de notre établissement bénéficient du régime étudiant. VFX-Workshop est un établissement d'enseignement supérieur privé indépendant des grands groupes.

VFX-Workshop est une nouvelle référence de l'enseignement de l'image 3D. Elle trouve sa place dans le panorama des formations en le complétant et en apportant des spécialités métiers recherchées.



Visionnez les travaux de nos élèves et abonnez vous à notre chaine Youtube en scannant ce flashcode avec l'appareil photo de votre téléphone mobile !



### **Les effets spéciaux au cinéma : Marvel, DC, et autres Disney...**

Omniprésents dans le cinéma, les effets spéciaux permettent d'offrir une expérience spectaculaire au spectateur. Les Block-Busters et autres films d'action nous impliquent grâce à des placements et des mouvements de caméras impossibles à créer dans la réalité. Le réalisateur demande à ce que les créatures mises en scène soient de plus en plus présentes et le plus crédible possible. Les performances des acteurs sont soutenues par l'apport du digital qui permet de créer des doublures numériques pour les scènes complexes. Il n'est plus rare de voir des scènes créées totalement par ordinateur. Ce sont les shows.

# Les techniques

Modélisation 3D  
Photomodeling  
Morphologie / Sculpt 3D  
Modélisation Procédurale  
3D Scan / Photogrammétrie  
Retopologie / Optimisation  
Setup / Skinning / Rigging  
Animation 3D  
Motion Capture  
Matchmoving  
Layout 3D  
Prévisualisation

Look Dev / Shading  
Texture Painting  
Texture Procédurale  
UV / Mapping / Camera-Projection  
Lighting / HDRi  
Rendu Multipasse  
Techniques de digitalisation  
Traitement du signal / Étalonnage  
Compositing 2D / Compositing 3D  
Tracking 2D / Tracking 3D  
Keying / Masking / Rotoscopie  
Traitement d'image

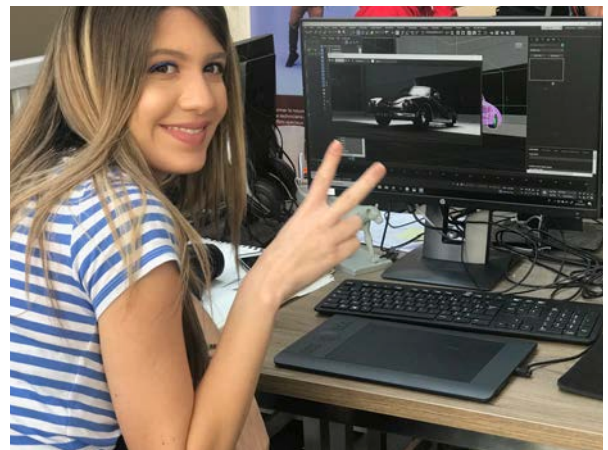
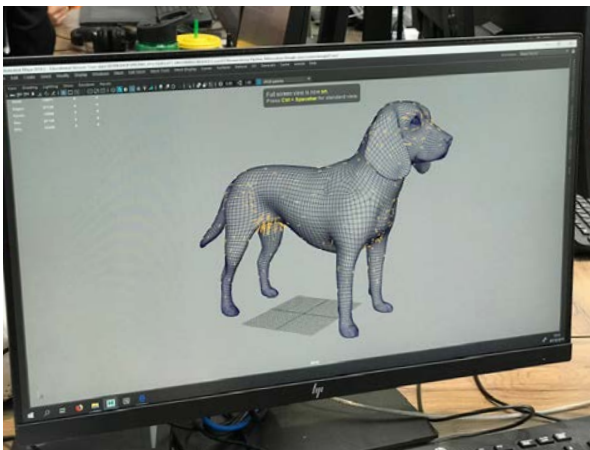
Retouche numérique  
Digital Matte-Painting  
Particules  
Simulation de fluides  
Simulation de dynamiques  
Hair / Fur  
Cloth FX  
Automatisation de Pipeline  
Gestion de production  
Montage / Color Grading

## Les métiers

previs artist, layout artist, modelleur 3D, texture artist, rigging TD, animateur 3D, FX TD, Lighting Artist, Shading Artist, Rendering TD, Look Développeur, Digital Compositor, superviseur compositing, roto artist, matchmover, matte painter, clean up artist, prep artist, color grader, pipeline TD, producteur d'effets spéciaux, CG artist, cloth TD, superviseur d'image de synthèse, superviseur d'effets spéciaux, hair and fur artist

## Les secteurs d'application

Les techniques et les logiciels enseignés à l'école sont ceux employés dans les secteurs de l'animation 3D, des effets spéciaux numériques (VFX), du jeu vidéo, ainsi que dans les domaines dans lesquels l'infographie 3D est employée



## Pourquoi se diriger vers les effets spéciaux ?

- un métier passion
- un univers exaltant, celui de la post-production, de l'animation 3D et du jeu vidéo
- des techniques et technologies en évolution permanente
- une demande de techniciens très forte sur le marché de l'emploi
- un domaine très soutenu par le gouvernement et des dispositifs économiques
- un savoir faire français reconnu
- des opportunités de carrières à l'international



### **Des effets spéciaux invisibles**

Le plus souvent, les trucages sont invisibles. Ils permettent de reconstituer des scènes historiques, de renforcer les univers dans les comédies, de maîtriser l'image dans ses moindres détails. Extension de décors, remplacement de ciel, ajout ou retrait d'éléments, d'effets, de brumes, de flashes. On coupe les jambes d'un acteur de manière digitale, on fait renaître un personnage disparu... C'est l'univers de la post-production.

Trois ans d'études pour être opérationnel et travailler dans le monde des VFX.

# Le cursus

Le programme pédagogique est conçu sous l'angle de la technique et sur l'art de la fabrication. Les cours ont lieu de septembre à juin, à temps plein. L'étudiant développe une pratique soutenue durant environ 720 heures de cours par an.

## **1<sup>ère</sup> ANNÉE : fondamentaux techniques de l'infographie et de la 3D**

- Toutes les bases techniques de la 3D (modélisation, rendu, animation, compositing)
- Apprentissage du pipeline VFX
- Développement du regard photoréaliste
- Culture des effets spéciaux numériques
- Techniques de présentation
- Anglais

- > PLUS DE 130 EXERCICES EN PREMIÈRE ANNÉE
- > BILANS PÉDAGOGIQUES SEMESTRIELS
- > EXERCICES INDIVIDUELS ET EN GROUPE

## **2<sup>ème</sup> ANNÉE : techniques avancées**

- FX, simulations, fluides, physique, particules
- 3D Temps réel
- Créatures et personnages réalistes
- Hair, cloth
- Setup et rigging
- Techniques avancées d'animation, locomotion

## **3<sup>ème</sup> ANNÉE : orientation métier, applications et projet majeur**

- Case studies développés en fonction des orientations métier de l'élève
- Dépouillement et inventaire des éléments à fabriquer
- Planification, mise en place de micro pipelines de production
- Fabrication des assets
- Production de la séquence et des effets spéciaux
- Breakdown vidéo, présentation des process

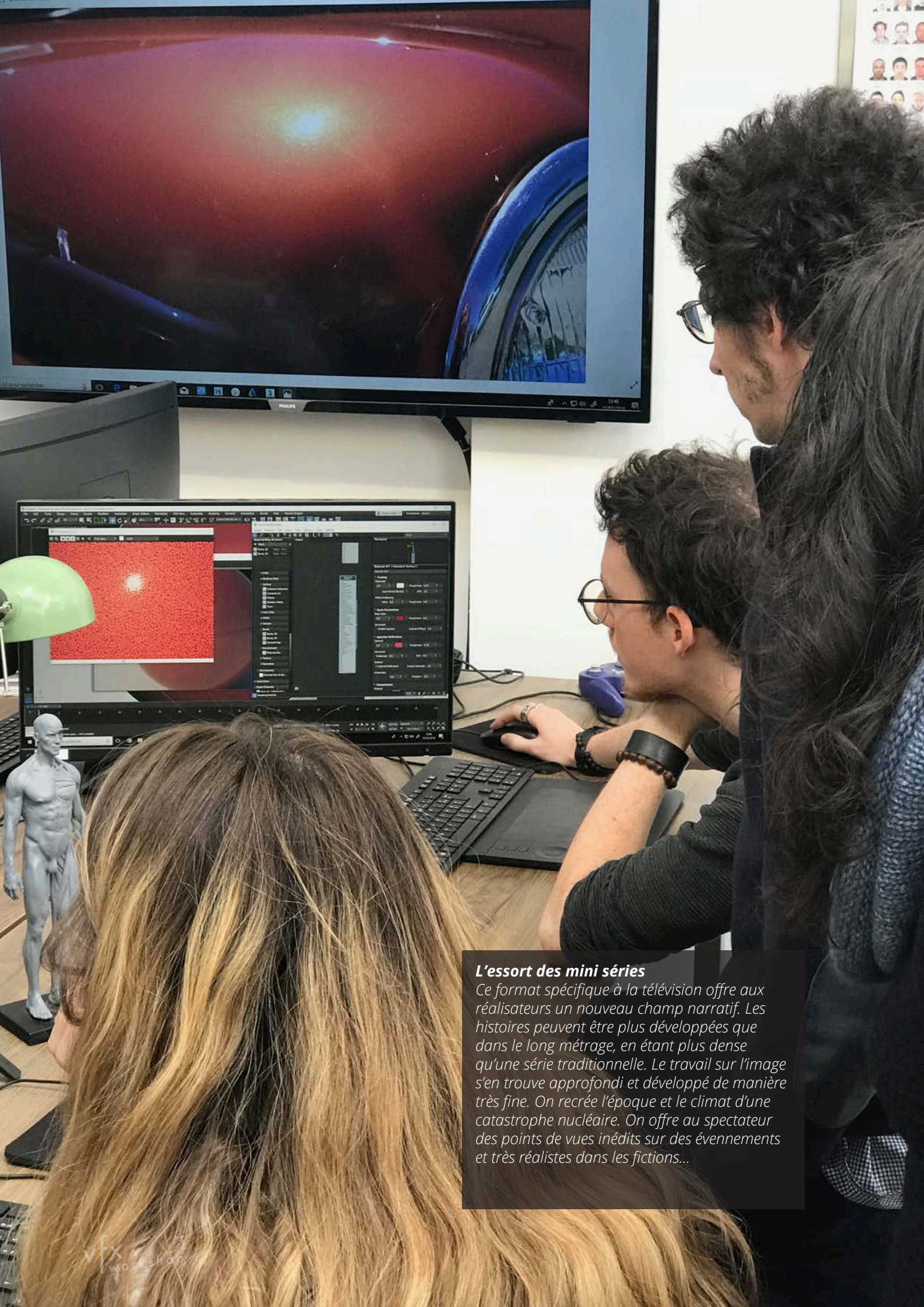


## **Fin de cursus**

À la fin du parcours les élèves présentent leur travail devant un jury professionnel. Celui-ci examine le projet majeur ainsi que les travaux complémentaires. Après délibération le certificat de fin d'études sera remis à l'élève s'il est reçu à cet examen.

## **Stages**

Chaque élève doit effectuer un stage encadré par une convention. Ayant lieu de préférence à la fin des études, il peut également intervenir au cours du cursus durant les congés scolaires.



### **L'essor des mini séries**

*Ce format spécifique à la télévision offre aux réalisateurs un nouveau champ narratif. Les histoires peuvent être plus développées que dans le long métrage, en étant plus dense qu'une série traditionnelle. Le travail sur l'image s'en trouve approfondi et développé de manière très fine. On recrée l'époque et le climat d'une catastrophe nucléaire. On offre au spectateur des points de vues inédits sur des événements et très réalistes dans les fictions...*



# La pédagogie

## **Une formation basée sur la pratique**

Les cours se développent autour d'une pratique intensive des logiciels. Les professeurs expliquent les notions et font les démonstrations techniques. Les élèves apprennent au travers des exercices et des études de cas. Progressivement, les projets dévient transverses aux différents cours.

Des intervenants extérieurs viennent compléter l'enseignement. Des partenariats viennent enrichir les pratiques en apportant des facilités techniques et des collaborations.

## **Logiciels appréhendés**

Maya, 3D Studio Max, Blender, Z-Brush, Motion Builder, Arnold, HDR Light Studio, Photoscan, Meshroom, Substance Painter, Substance Designer, Mari, Houdini, Unreal, N-Cloth, X-Gen, Davinci Resolve, Fusion, Nuke, Vue, Plant Factory, Photoshop, Gimp, Darktable

(liste non exhaustive et susceptible d'évoluer en fonction des besoins du secteur)

## **Pipelines**

- Creature modeling , setup, look-dev, grooming
- animation 3D, motion capture
- 3D Temps Réel, Prévisualisation
- Production virtuelle
- Layout 3D, compositing, rotoscoping, tracking
- Hard modeling, Shading, Lighting
- Photogrammétrie, Scan 3D
- Outils open source & outils complémentaires

## **Une équipe pédagogique issue du milieu professionnel**

Les professeurs sont des professionnels travaillant dans les studios ou en freelance. Ce sont des experts reconnus dans leur spécialité. Ils ont une très forte expérience de la production. Leur passion est de transmettre leur savoir et de guider les étudiants pour former la nouvelle génération de concepteurs-techniciens des effets spéciaux numériques.

Renaud Jungmann, le fondateur de l'établissement, a plus de 25 ans d'expérience pédagogique dans la 3D. Il fait partie du comité de pilotage du PIDS, le Paris Image Digital Summit la plus grande conférence professionnelle française autour des effets spéciaux et de l'animation. Il relie l'école à un réseau professionnel international.

## **Être prêt à présenter ses compétences**

À la fin de ses études, l'étudiant aura constitué une demo-reel pertinente au regard des attentes des professionnels, constituée de travaux en relation directe avec les métiers des effets spéciaux et de l'animation 3D et du jeu vidéo. Cette demo-reel démontrera les capacités qu'il aura acquises, ainsi que la méthodologie employée pour produire les éléments qui la constituent.



# Les matières

Les enseignements sont directement issus des modes opératoires des studios. Objectif : permettre aux élèves de trouver leur voie et d'être totalement opérationnels à l'issue de leurs études.

## Photo et Vidéo

Initiation à l'image, culture visuelle  
Techniques de prise de vue  
Utilisation d'appareil photo et caméras numériques  
Le post-traitement  
Le montage

## Image

Fondamentaux de l'image  
Composition, Perspective  
Techniques de retouche  
Techniques de Photomontage  
Créativité

## Animation 3D

Le travail d'après références  
Techniques d'animation 3D  
Keyframing  
Timing, Spacing, Rythme  
Les courbes d'animation  
Camera 3D, Layout  
Setup / Rigging  
Posing, Anticipations  
Locomotion, Body Mechanics  
Motion Capture

## Compositing

Techniques de compositing  
Détourage, Rotoscopie,  
Retouches, Paint / Clean  
Tracking 2D, Tracking 3D  
Camprojection  
Traitement Couleur  
Keyer  
Traitement de sources multipasses

## Hard Modeling

Techniques de modélisation 3D  
Gestion et Optimisation des Polygones  
Retopologie  
Gestion des UV  
Création de Shaders  
Mapping  
Lumières 3D, HDRI  
Rendu et passes

## Histoire du Cinéma et des VFX

Cinématographie  
Langage Filmique  
Périodes et Réalisateur  
Histoire de l'animation  
Le développement des trucages  
L'apparition de la 3D

## Morphologie / 3D Sculpt

Corps Humain  
Structure et Proportions  
Techniques de Sculpt 3D  
Blocking, Sculpting, Detalling  
Retopologie, UV  
Lien avec les autres outils 3D  
Setup et Rigging  
Les muscles et leur fonction  
Morphologie comparée  
Les quadrupèdes

## Texture et Look-Dev

Gestion des UV  
Création de texture Bitmap  
Outils et Techniques 2D  
Les masques Alpha  
Création de texture Procédurale  
Les maps et les Shaders  
Displace

## Effets numériques

Génération d'assets procéduraux  
Systèmes de particules  
Fluides, Fumée, Feu  
Growth  
Systèmes dynamiques, Physique  
Scatters, Destructions

## Matte-Painting

Outils et techniques de photomontage  
Composition  
Photobashing  
Créations de Concepts  
Interventions sur l'existant  
Changements de lumière/d'ambiance/saison  
Paintover

## 3D Temps réel

Les moteurs 3D temps réels  
Optimisation d'assets pour le temps réel  
Lumières et Shaders en temps réels  
Gestion de la caméra  
Interactions et déclenchements d'événements  
FX en temps réel

## Mise en Scène et Prévisualisation

Découpage de scénario  
Vocabulaire cinématographique  
L'usage de la caméra virtuelle  
Montage  
Repérages  
Préparation de tournage / production

## Character Look-Dev / Character FX

Retopologie / Préparation  
Texture / Shaders  
Gestion du Displace  
Setup / Rigging  
Mise en place des poils et cheveux  
Gestion des vêtements

## Motion Capture

Techniques de Motion Capture  
Setup de personnage  
Post-production d'animation  
Création de boucles

## Grooming

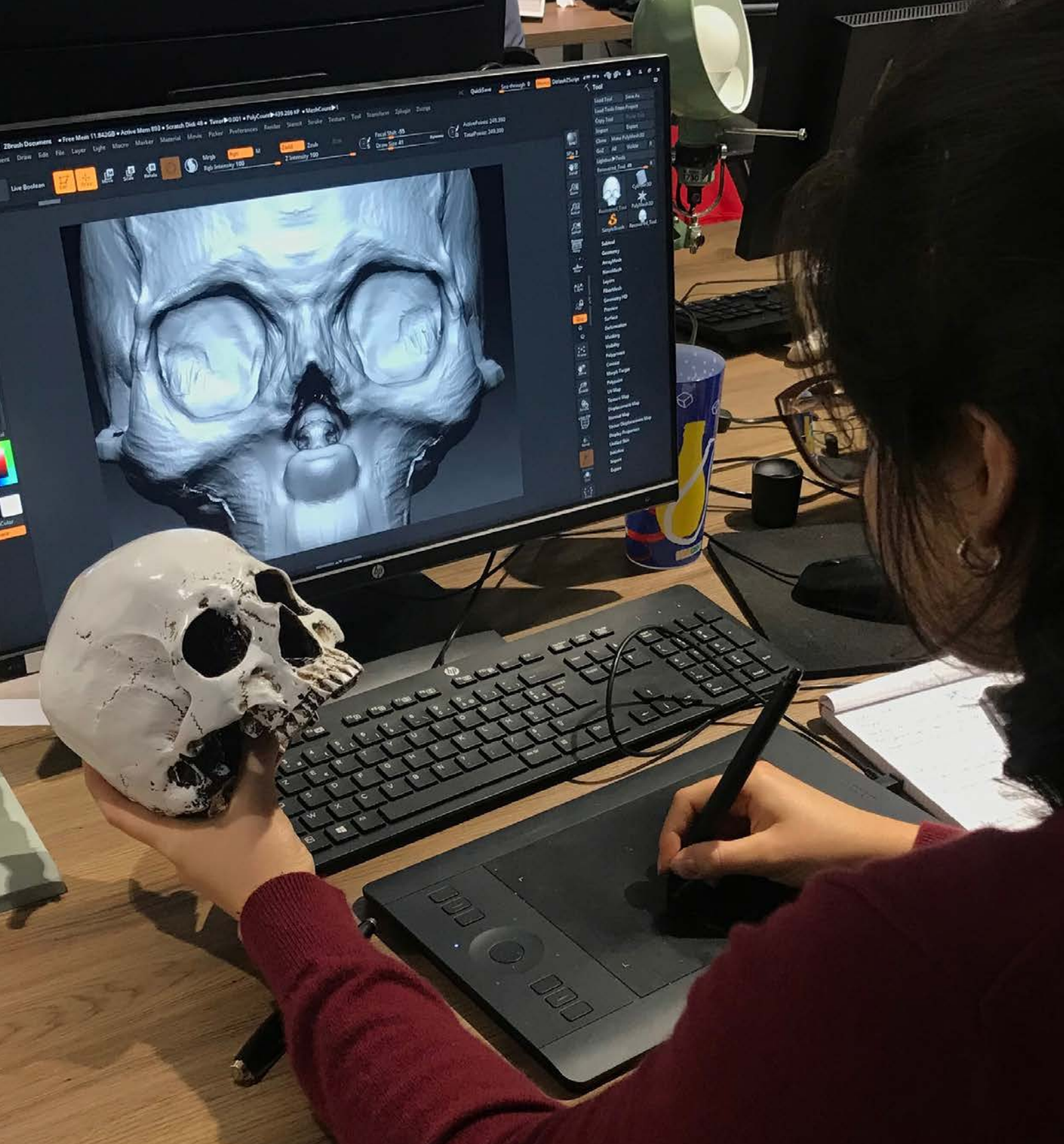
Préparation du modèle 3D  
Mapping  
Mise en place des guides  
Caractéristiques et réglages  
Effets d'agglomération  
Cheveux

## Gestion de Production

Planification / Time Budgeting  
pipeline et workflow  
Suivi et gestion  
Dailies

	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année	3 <sup>ème</sup> année		1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année	3 <sup>ème</sup> année
Photo et Vidéo	3h			Image	3h		
Animation 3D	3h	3h	3h	Compositing	3h	3h	
Hard Modeling	3h	3h		Histoire du Cinéma et des VFX	3h		
Morphologie / 3D Sculpt	3h	3h	3h	Texture et Look-Dev	3h		3h
Effets numériques		3h	3h	Matte-Painting		3h	
3D Temps réel		3h	3h	Mise en Scène et Prévisualisation		3h	
Character Look-Dev / Character FX		3h	3h	Motion Capture			3h*
Grooming			3h	Gestion de Production			3h

horaires hebdomadaires durant toute l'année scolaire  
\* en cours d'animation 3D



### **La publicité, les vidéo-clips**

*Nous sommes entourés d'images ! La publicité et les clips vidéos sont les supports pour lesquels on recherche une image originale très maîtrisée. Les univers visuels resteront ancrés dans l'esprit du spectateur pour longtemps ! Bébé danseurs pour parler des effets bénéfiques d'une eau minérale, course poursuite dans un immeuble qui s'effondre pour une grande marque de vêtements... Et cette voiture de luxe ? Vous croyez vraiment qu'elle a été filmée dans ce magnifique paysage d'Ecosse ?*

### **Nouvelles technologies**

*Décorés créés en temps réel, production virtuelle, motion capture, scan 3D... D'une part des procédés de visualisation, d'autre part des outils de plus en plus nombreux. Ils nous obligent à être capables de nous adapter à des manières de faire très différentes.*

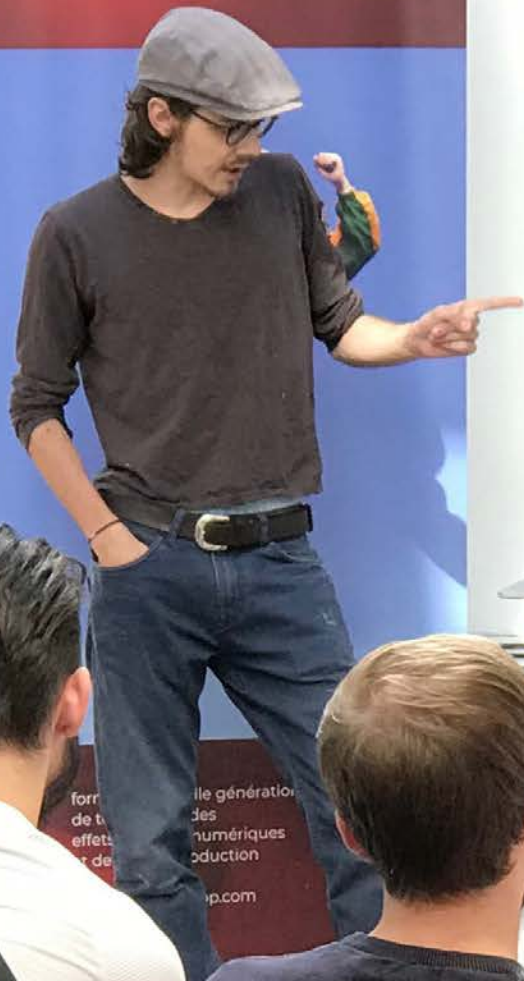
vfx  
workshop

L'ÉCOLE DES EFFETS  
SPÉCIAUX NUMÉRIQUES



vfx  
workshop

L'ÉCOLE DES EFFETS  
SPÉCIAUX NUMÉRIQUES



### **Les effets spéciaux dans le jeu vidéo**

Les cinématiques permettent de poser un univers fort pour le joueur et d'amorcer toute la narration du jeu. Historiquement produites complètement en images de synthèse, elles sont devenues de plus en plus réalistes. Les studios de jeu vidéo mobilisent aujourd'hui des moyens comparables au cinéma afin de créer des cinématiques plus fortes, plus riches, plus réalistes. Les techniques des VFX sont donc utilisées très fortement.

# Le campus

## **Un cadre privilégié**

L'école prend place dans un magnifique espace architecturé bénéficiant largement de lumière du jour. Elle se situe dans un cœur d'îlot protégé et entouré d'un village d'entreprises.

## **L'équipement**

2 laboratoires informatiques

- stations de travail
- tablettes graphiques
- logiciels professionnels

1 studio de 150m<sup>2</sup>

- système de motion capture, caméra virtuelle
- scan 3D (en partenariat avec Effigy)
- fond vert, éclairages, dolly, supports
- slider contrôlé par ordinateur, stabilisateur

## **Proximité**

L'école se trouve dans un véritable écosystème des VFX.

Avec Morgane Hilgers Makeup Academy, école de maquillage professionnel, nous réalisons des projets combinant maquillage prosthétique et post-production en image de synthèse.

Avec Effigy 3D, nos élèves ont accès aux technologies de scan 3D et à la photogrammétrie. Nous avons mutualisé notre studio de motion capture et développons notre propre système de caméra virtuelle.

Avec Fabulous, studio d'effets spéciaux numériques et d'animation 3D, nos élèves profitent d'un savoir faire de haut niveau !

## **Réseaux professionnels**

VFX-Workshop est membre de Cap-Digital, le pôle de compétitivité de la transformation numérique. Son réseau nous permet d'être en relation directe avec les sociétés les plus dynamiques de notre secteur.

L'école est membre de Paris-ACM-SIGGRAPH, le chapitre parisien de la plus grande manifestation internationale autour des techniques d'image de synthèse.

## **Soutiens**

Notre établissement est soutenu par la profession : Supamonks, Cube Creative, Mikros Image, Trimaran, Back-Light, MacGuff, Illumination, NKI, Reepost, Unit, MPC, Technicolor, Double Negative, Rodeo FX, Saint-Gobain, Epic Games, Ubisoft et aussi Cap-Digital et Ile de France Film Commission. Ces sociétés et organismes, reconnus internationalement, apportent prescriptions et savoir faire.

## **En plein cœur de Paris**

L'école est située à Paris dans le 15ème arrondissement, proche des studios et des transports en communs (Métro ligne 12 et 8, tramway T2 et T3, lignes de Bus 80, 39, 62)

- réseau, serveurs de stockage
- appareils numériques, caméras, scanners
- accès internet

1 salle de projection / cours

- mobilier modulaire
- écran, projecteur
- bibliothèque d'ouvrages

## **Partenaires**

L'école est entourée de développeurs et éditeurs de logiciels. E-On Software, Mercenaries Engineering, Persistent Studios, Texels, Mackevision, Ziva Dynamics, Lightmap, Quixel megascan. Ils nous donnent accès à leurs dernières technologies et apportent un soutien pédagogique permanent.

Des partenaires comme Autodesk ou Allegorithmic permettent aux étudiants d'utiliser les logiciels chez eux.

## **Des apports uniques**

Les sociétés références du secteur contribuent à la pédagogie de l'école en dispensant des cours et des conférences au travers de partenariats actifs, et en transférant leurs compétences directement à l'enseignement.

# Admission à VFX-Workshop

## **Profil / Pré-requis**

Un point commun à tous nos élèves : ils ont une appétence particulière pour les outils infographiques et les techniques de la 3D ! Ils ont une sensibilité à l'audiovisuel, à l'animation 3D, au temps réel et bien sûr aux effets spéciaux numériques.

## **Niveau d'entrée**

L'admission dans le cursus se fait soit tout de suite après le Bac soit après un parcours dans le supérieur (BTS, DUT, Licence...) sans classe préparatoire préalable. Il n'est pas nécessaire d'avoir une expérience préalable en 3D.

## **Prendre rendez-vous**

Appelez-nous au 06 61 16 19 98 ou contactez nous par email : [contact@vfx-workshop.com](mailto:contact@vfx-workshop.com)

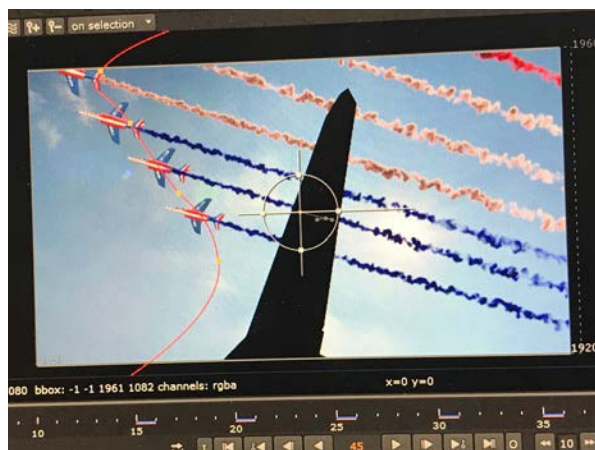
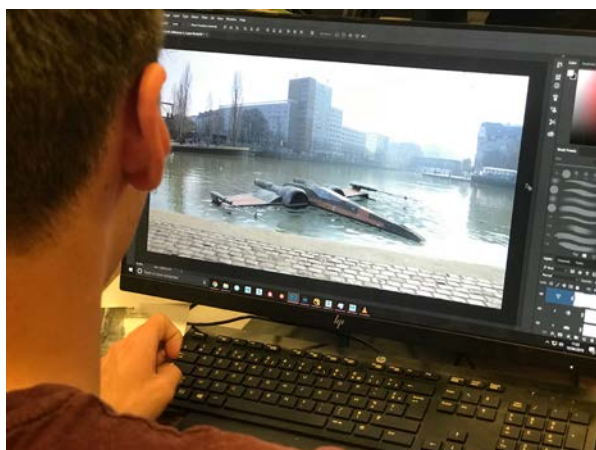
## **Inscription / Admission**

VFX-Workshop est hors Parcoursup ! L'admission se fait sur entretien individuel à l'école. L'objectif est de cerner le projet professionnel de l'élève et de mesurer avec lui les apports de la formation.

Le jour du rendez-vous, munissez-vous d'un CV et d'une lettre de motivation. Si vous en avez, apportez vos réalisations personnelles (3D, photos, maquettes...) et les exercices que vous avez pu faire pour vous entraîner.

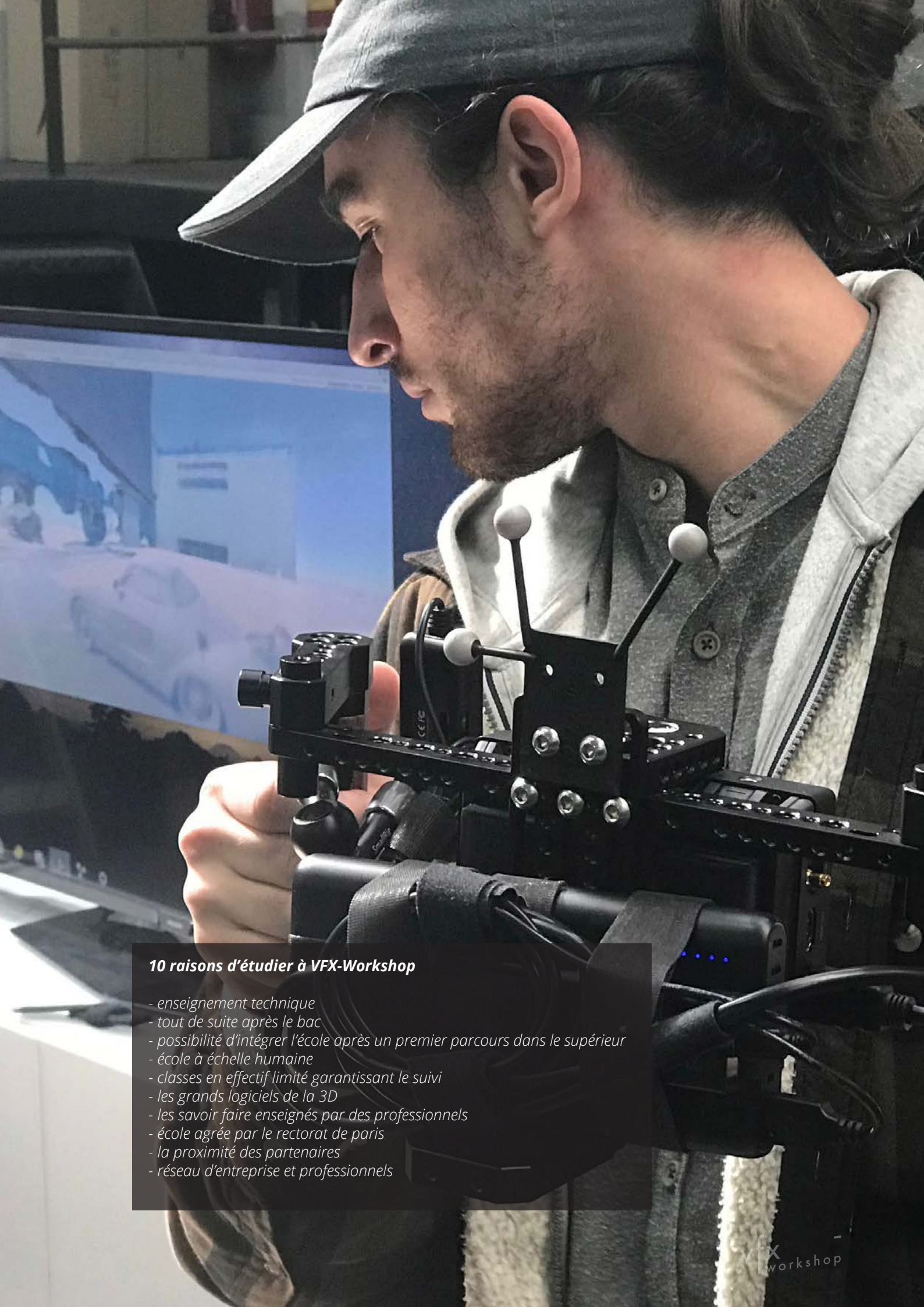
## **Frais de scolarité**

Les frais de scolarité pour l'année 2020-2021 s'élèvent à 8450 euros. 450€ d'acompte sont à régler au moment de l'inscription. VFX-Workshop s'engage sur le prix annuel des études : le prix reste fixe durant toute la durée du cursus.



VFX-Workshop est une formation en trois ans aux techniques des effets spéciaux numériques et de l'animation 3D. VFX-Workshop est une formation de l'Institut de Développement de la Création Numérique, établissement d'enseignement supérieur privé. VFX-Workshop est agréée par le Rectorat de Paris. VFX-Workshop est membre de Cap-Digital et de Paris-ACM-SIGGRAPH.

Les informations présentées dans cette brochure sont susceptibles d'évoluer. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question au sujet de notre formation.



### **10 raisons d'étudier à VFX-Workshop**

- enseignement technique
- tout de suite après le bac
- possibilité d'intégrer l'école après un premier parcours dans le supérieur
- école à échelle humaine
- classes en effectif limité garantissant le suivi
- les grands logiciels de la 3D
- les savoir faire enseignés par des professionnels
- école agréée par le rectorat de paris
- la proximité des partenaires
- réseau d'entreprise et professionnels



*VFX-Workshop - l'école des effets spéciaux numériques  
233, rue de la Croix-Nivert - 75015 Paris - France*

*renseignements et rendez-vous par téléphone / SMS +33 6 61 16 19 98  
ou par email : [contact@vfx-workshop.com](mailto:contact@vfx-workshop.com)*

*horaires d'ouverture : du lundi au vendredi de 9h00 à 19h00*

*consultez notre site internet pour connaître les dates de nos portes ouvertes  
<http://www.vfx-workshop.com>*

*suivez nous sur facebook - twitter - instagram - linkedin - youtube - vimeo*