



# CONFLUENCIA CREATIVA

MÉXICO • FRANCIA



# CONFLUENCE CRÉATIVE

COOPÉRATION FRANCE MEXIQUE

.....

# COMPOSANTE 1

## Volet formation

Un projet de



Ciudad  
de los niños

En partenariat avec

ÉESI

EMCA  
ANGOULÊME

le cnam  
enjamin



Tecnológico de Monterrey  
Escuela de Arquitectura,  
Arte y Diseño

Avec le soutien de



EUREKATECH  
AU SERVICE DE L'ENTREPRENEURIAT  
ET DE L'INNOVATION

Pôle Image  
Magelis  
Angoulême

la cito internationalo  
do la bando doosinoo  
ot do l'imago



# MASTER CREATIVE MEDIA



Maquette pédagogique - version beta 0.1

CONFLUENCE CREATIVE - AFD FICOL  
EESI/ CNAM ENJMIN / EMCA/ TEC MONTERREY

23/11/2021

# Sommaire

## Première partie : Présentation ..... p 5

Genèse : le projet Confluence Creative - AFD FICOL

Les partenaires de la création du Master Digital Arts and Creative Media

L'équipe franco-mexicaine

Le domaine du Master Creative Media

Objectif de la composante : créer un Master Digital Arts and Creative Media

Principes et philosophie du Master Creative Media

## Deuxième partie : Orientation du Master ..... p 12

Anti-disciplinarité: hybridations potentielles art - animation - jeux vidéo

Objectifs professionnels et débouchés PIPELINE (schéma)

Spécialisation : les filières

Profil métiers commun - DIRECTOR - ARCHITECT - PRODUCER

Profils métiers

## Troisième partie : Organisation de l'enseignement ..... p 21

1/ La propédeutique : bâtir un langage commun

2/ Les 3 spécialités ou "Majeurs" & Le niveau de compétence requis par spécialité

3/ Les activités communes

4/ Le stage

5/ Le mémoire

Calendrier des études et crédits

Calendrier des études : articulation des 3 filières

Travaux pratiques 1 : Les pratiques d'atelier

Travaux pratiques 2 : Les médiums

Environnement technologique 1 : dispositifs et applications

Environnement technologique 2 : processus & dispositifs

Les syllabus

## ANNEXES ..... p 34

[Workshops TEC 1 & 2, Questionnaire périmètre formation, ACLT, remerciements]

# Première partie : présentation du projet

## Genèse

Le projet **Confluence Creative** est un projet de coopération internationale autour des Industries Créatives et Culturelles (ICC), financé par l'Agence Française de Développement (AFD FICOL), avec le territoire du Grand Angoulême et de Zapopan au Mexique.

Objectif : structuration d'un écosystème créatif et culturel avec 3 composantes

- Création ex nihilo d'un master **Digital Arts and Creative Media**, piloté côté français par l'EESI avec le CNAM-ENJMIN et l'EMCA, et côté mexicain par le TEC de Monterrey (volet formation)
- un incubateur porté par la technopole EurekaTech (volet entrepreneurial : secteurs jeux-app, graphics-comics, animation-cinéma )
- une Maison des auteurs Cité BD (volet culture création )

# Les partenaires de la création du Master **Digital Arts and Creative Media**

**TEC de Monterrey** : Première université privée du Mexique à but non lucratif, le Tec de Monterrey est présent dans tout le pays à travers 26 campus dont Zapopan. Six grandes écoles nationales composent cet établissement d'enseignement supérieur : Ingénierie et Sciences, Commerce, Sciences sociales et Gouvernement, Humanités, Médecine, Architecture, Art et Design. Le partenaire TEC référent à Zapopan est l'EAAD ou "Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño".

**ÉESI** : L'École européenne supérieure de l'image Angoulême-Poitiers est une école supérieure d'art publique sous tutelle du ministère de la Culture. Elle accueille près de 350 étudiant·es et prépare aux diplômes nationaux d'arts plastiques aux niveaux licence, master et doctorat. En plus d'un parcours en création artistique contemporaine proposé sur les deux sites de l'école, les champs de spécialité cultivés à l'ÉESI sont les littératures graphiques et la bande dessinée, et la création numérique étendue aux jeux, aux nouveaux médias et à tous dispositifs d'interaction. Elle prodigue un enseignement exigeant, diversifié et ouvert mêlant théorie et pratique artistique, en lien avec de nombreux partenaires régionaux, nationaux et internationaux qui favorisent l'insertion de chaque étudiante et étudiant dans le monde de la création artistique contemporaine. L'ÉESI forme des artistes, des auteurs, des autrices, des créatrices des créateurs. Les diplômé·es possèdent des outils théoriques et conceptuels ainsi que la maîtrise des pratiques et techniques pour exercer dans les domaines et contexte toujours évolutifs de l'art.

**EMCA** : École de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Charente, l'École des Métiers du Cinéma d'Animation - EMCA a été créée en 1999. L'objectif de l'EMCA est de préparer ses étudiants à la pratique des métiers du cinéma d'animation dans toutes les fonctions de conception et de réalisation. Le programme de l'école vise à amener ses élèves à une parfaite maîtrise des outils numériques et traditionnels propres au cinéma d'animation. A travers la réalisation de court-métrages, l'école leur permet de développer leur sensibilité et créativité, en encourageant leur propre expression. L'ensemble de cette formation permet d'accéder au titre de "Chef de Projet Conception et Réalisation de Cinéma d'Animation", enregistré au RNCP niveau 6. L'EMCA est membre fondateur du RECA : Réseau des Écoles de Cinéma d'Animation et administrateur de l'AFCA - Association Française du Cinéma d'Animation.

# Les partenaires (suite...)

**CNAM ENJMIN** : L'École nationale du jeu et des médias interactifs numériques (ENJMIN) est une école du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) créée en 2001. Le CNAM-ENJMIN a pour vocation de proposer des formations diplômantes et certifiantes ouvrant aux différents métiers des secteurs de la production de jeux vidéo et du numérique (la licence générale Informatique parcours Jeux Vidéo, le diplôme d'ingénieur Informatique et Multimédia, le master Jeux et médias interactifs numériques et le mastère spécialisé Interactive Digital Experiences). Les formations couvrent tous les domaines et les métiers de la création numérique : game design et narration interactive, conception graphique, conception sonore, conception des architectures numériques et des logiciels, management de projets, ergonomie, marketing, psychologie et sociologie appliquées à la conception de l'interaction Homme-Machine, etc.

**Université de Poitiers** : Université publique française fondée en 1431. Depuis 2016, elle a développé un centre de recherche axé sur les Industries Créatives et Culturelles, le FABRICC, qui réunit des chercheurs en informatique, droit, gestion, économie, arts numériques et sciences de l'information et de la communication. Le FABRICC mène une recherche de pointe autour des enjeux spécifiques et imbriqués des ICC, au service des acteurs du territoire.

# L'équipe franco-mexicaine



Tecnológico de Monterrey  
Escuela de Arquitectura,  
Arte y Diseño

**Roberto Iñiguez Flores**, Doyen de l'Ecole d'Architecture, Art et Design - EAAD ; **Miguel Montoya**, Directeur Recherche et Programmes de niveau master à l'EAAD ; **Dorian Mastin**, Coordinateur du Master Creative Media; **Diego de la Mora**, Responsable du parcours "Manager" ; **Esteban de la Monja**, Responsable du parcours "Architect" ; **Beatriz Bastarrica Mora**, Responsable du parcours "Director".



École européenne  
supérieure de l'image  
Angoulême-Poitiers

**Marc Monjou**, Directeur général; **Catherine Beaudeau**, Secrétaire générale, adjointe à la direction; **Frédéric Curien**, Coordinateur pilote du master; **Thomas Bellet**, **Gilbert Louet** professeurs associés; **Gaëlle Puimaly**, **Marie Maherault**, Administration; **Hélène Meunier**, Communication.

le cnam  
enjmin

**Axel Buendia**, Directeur ; **Indira Clanet**, Responsable des Relations internationales et du Développement; **Stéphane Natkin**, Coordinateur du master Creative Media.



ANGOULÊME

CCI CHARENTE

**Marc FAILLET** Directeur Général de la CCI ; **Jean-Christophe Boulard**, Directeur ; **Émilie Mercier**, Professeur ; **Anne Lucas** Responsable Coordination Pédagogique



FAB<sup>®</sup>ICC

**Inès de la Ville**, **Florence Chérigny**, professeurs expertise parcours "Producer"; **Jean-Christophe Pasco**, Chercheur post-doctorant.



# Le domaine du Master Creative Media

C'est une banalité de constater que, depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, notre vie quotidienne a considérablement évoluée sous l'impact des évolutions technologiques sur nos modes de communication. Du premier téléphone jusqu'au Metaverse, cette évolution n'a fait que s'accélérer et en particulier durant les quarante dernières années avec l'apparition de l'Internet et du Web, de la téléphonie mobile.

Le premier impact constaté touche les modes de distribution: toutes les formes d'informations sont codées et transportées dans des réseaux numériques: le téléphone, le mail, les chats, puis la presse, la TV, radio, le cinéma.

Ceci a conduit à une mutation des outils de création des media traditionnels (du cinéma d'animation à la presse en passant par la musique)

Puis dans un second temps à la création de nouveaux média : les jeux vidéo, le Web, les installations artistiques numériques, les contenus (texte, son, image) procéduraux, les réseaux sociaux ...

Puis à la création de nouveaux dispositifs et de modes d'interactions comme, par exemple la réalité virtuelle et augmentée.

Chaque jour voit l'intégration de nouvelles technologies et de nouveaux usages dans le domaine des média; Ceci crée la possibilité de nouvelles formes et de nouveaux contenus qui débouchent sur de nouveaux usages et de nouveaux marchés. Ces nouvelles formes entraînent une mutation des processus de production et de financement.

Le Master Art numérique et Média créatifs a pour objectif de former des professionnels et des artistes aptes à intégrer et même à anticiper ces mutations à la fois en ce qui concerne la forme, les contenus, les technologies, la production et le financement.

# Objectif de la composante

## Créer un Master **Digital Arts and Creative Media**

Le but de la composante n°1, vise à répondre à la demande de l'université technologique du TEC pour la création d'un Master, à la sortie de leurs trois licences en cours (art, animation, jeux vidéo). La formation est également ouverte à des candidats extérieurs ayant un diplôme de niveau licence soit dans les domaines précédents ou dans d'autres domaines allant des sciences de gestion jusqu'à l'informatique en passant par la psychologie ou la sociologie des média.

La création d'un master a pour objectif de diversifier l'offre en enseignement supérieur des métiers de l'Image à Zapopan sur le modèle des écoles de l'image à Angoulême.

Il s'agit, en l'occurrence, d'une filière en **Arts Numériques et Media Créatifs (Digital Arts and Creative Media)**. Le programme se veut large et pluridisciplinaire.

### Ce master a un triple objectif :

- Former des artistes, des créateurs, des architectes concepteurs et des producteurs oeuvrant dans le domaine des media numériques d'aujourd'hui et de demain : art plastique et sonore, cinéma, série TV, animation, jeu vidéo, radio et presse numérique, réseaux sociaux, spectacle reposant sur les dispositifs numériques, esport, réseaux sociaux, univers virtuels (metaverse)...
- Développer une activité de recherche portant sur le domaines précédents en allant de la technologie jusqu'à la création artistique en passant par les sciences humaines (psychologie et sociologie des média, sciences de gestion)
- Faciliter par l'apport de ce vivier de compétences le développement économique de la région (création d'entreprises de technologie et de contenus innovants)

# Principes et philosophie du Master Creative Media

Les trois écoles du Pôle Image d'Angoulême, ÉESI (art numérique) EMCA (animation) ENJMIN (jeu vidéo), ont produit une synthèse de leurs formations respectives en vue d'établir un programme de Master innovant en Creative Media qui propose à l'étudiant d'un niveau licence :

- une formation à l'image, résolument orientée technologies numériques (AI, réseau, Blockchain, robotique, XR...),
- une réflexion critique à la fois sur le plan esthétique, mais aussi au niveau socio technique : penser le rythme des mutations dans le domaine de l'image, comprendre l'évolution et l'impact des technologies numériques sur nos pratiques et aussi dans la société,
- de penser la place de la création dans l'innovation scientifique, technologique, et le monde de l'entreprise : être en veille sur la société digitale, le monde de l'image et ses usages (le métavers, les nouvelles convergences...),
- d'acquérir les moyens de questionner l'économie du numérique et la création d'entreprise en abordant la problématique du droit du numérique et des business models.

# Deuxième partie : Orientation du Master

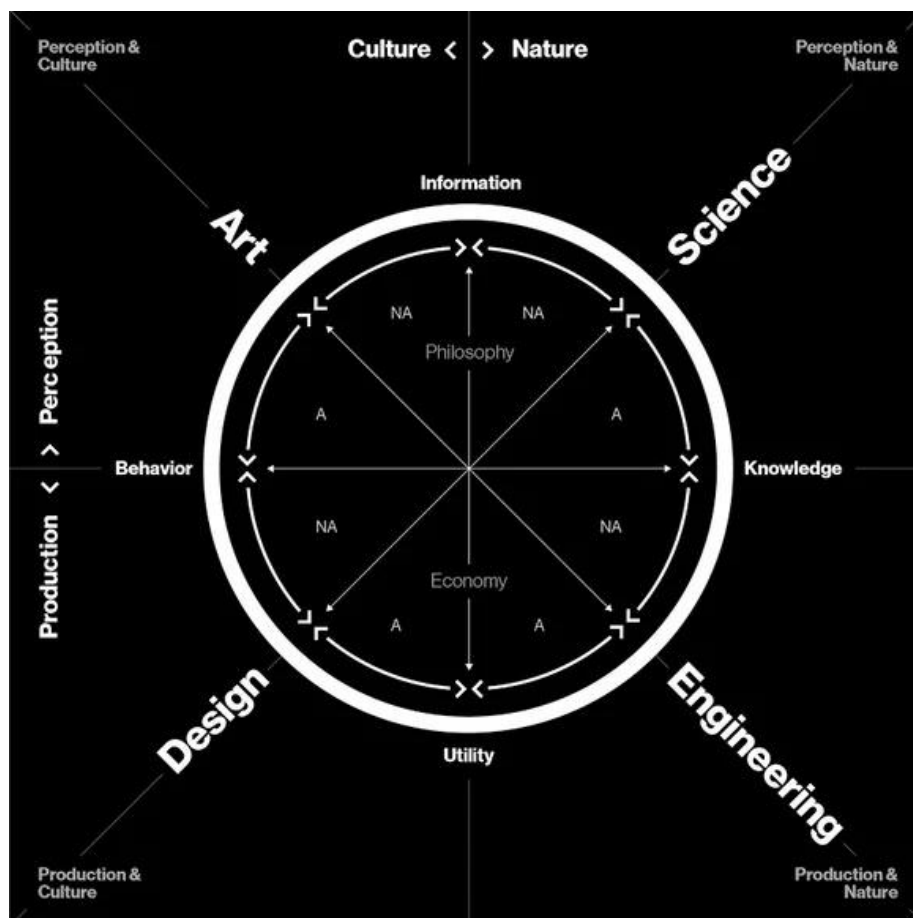
Un socle épistémologique commun de réflexion sur le Digital vise à renforcer une culture et une synergie Art, Science et Technologie. De fait, la question des filières est repensée dans un cadre plus stimulant qui serait celui de l'anti-disciplinarité créative et technique, à l'intersection entre art jeu et animation et que l'on peut résumer sous le terme de **Creative Media**.

- Anti-disciplinarité (Joichi Ito, MIT 2016) : sous l'influence conjuguée à la fois d'un parcours commun créatif hybridant art - jeu - animation et d'une dynamique pratique de projet en permanence ouverte à l'expérimentation de formes nouvelles, nous sortons du champ restreint des disciplines cloisonnées pour explorer un croisement innovant des médiums et des pratiques à l'ère du numérique (phénomène de convergences),
- Rapport théorie / pratique : une théorie de la pratique & pratique de la théorie. Art Thinking ou penser l'évolution et l'impact des technologies numériques sur les pratiques et les usages. Sur le plan méthodologique, développer chez l'étudiant une pensée critique autant sur le plan esthétique que sociotechnique, pour qu'il acquière la capacité de se positionner dans l'économie du numérique en abordant la question du droit du numérique et des business modèles émergents...
- Formation par des professionnels et/ou chercheurs en exercice : privilégier l'expérience professionnelle d'intervenants artistes et techniciens dans les domaines enseignés.
- Une esthétique du poïétique : qui met l'œuvre et son processus au centre de la formation en favorisant quatre angles d'étude, les textes et corpus : histoire des idées et des pratiques ; l'artiste et son processus, singularité du projet, sa poïétique; le dispositif : les supports, le dispositif, les médias; le spectateur : viewer, interacteur, l'autre et son altérité.

# Anti-disciplinarité et hybridations potentielles

## art - animation - jeu vidéo

- le transmedia
- la narration et le récit interactif
- l'étude du mouvement (analyse et notation du mouvement, dessin et MoCap)
- l'intersection des médiums : relation son/image/geste
- la jouabilité et les modèles d'interaction (qui inclurait l'immersion avec la XR)
- les dispositifs connectés (dont le smartphone)
- les écritures réseau (bases de données)
- les techniques de programmation (théorie et pratique)

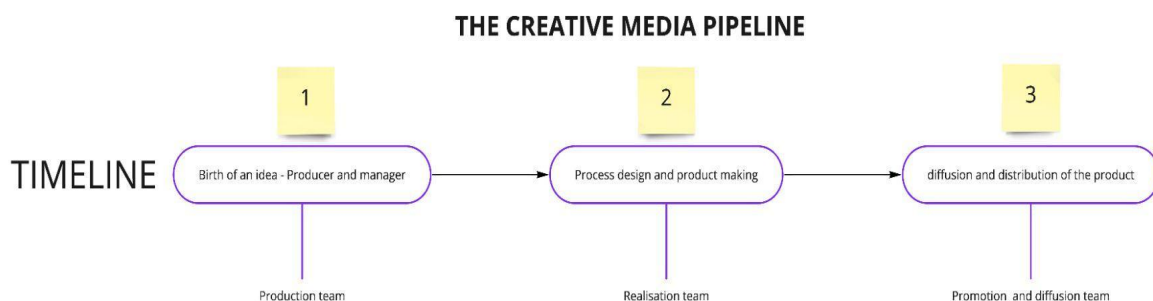


**THE KREBS CYCLE OF CREATIVITY**, featured in the *Journal of Design and Science (JoDS)* in January 2016

# Objectifs professionnels et débouchés

Constat : un étudiant en sortant d'une licence du TEC possède une solide formation en art numérique, animation ou jeux vidéo qui lui permet d'intégrer directement le milieu professionnel au niveau de la production. Notre ambition est donc d'apporter un plus :

- former des **auteurs-réalisateurs, des ingénieurs et des managers** en Creative Media,
- qui possèdent une connaissance opérationnelle de l'ensemble du Pipeline Creative Media, des phases de la conception à la production en passant par la diffusion,
- et aptes à intégrer le champ des industries créatives et culturelles (ICC) et hors ICC (ex. plateforme phygital, usine 4.0) : *Le secteur des Arts et des Industries Créatives offre des métiers visés dans les domaines suivants : Management de l'Innovation, Arts plastiques ; Arts de vivre ; Art de la scène et festivités ; Marché de l'art et du patrimoine ; Audiovisuel et diffuseurs ; Mode et industries du luxe ; Presse, édition et média interactif ; Jeux vidéo et divertissement ; Galeries d'art et espaces culturels ; Cinéma et arts visuels ; Éditions musicales et labels ; etc.*



# Spécialisation : les trois filières

Trois profils types avec des approches complémentaires émergent de nos écoles, ils sont également identifiables dans le milieu professionnel du transmedia et plurimédia où ils forment des équipes-projets.

- **Auteur-réalisateur (Author-Director)** : approche créative
- **Architecte (Architect)** : approche technologique
- **Chef de Projet-Producteur (Manager- Producer)** : approche financement marketing, gestion de projet

# Profil métiers commun

## **Valable pour les 3 filières**

Définition générale : sa mission est de créer un projet dans le domaine du Creative Media, de le planifier et de l'organiser avec une équipe qu'il doit gérer.

Compétences requises : connaissances en histoire de l'art, communication, gestion. Compétences créatives. Sens artistique. Grande culture générale.

Activités : il est en charge de la programmation d'un projet qu'il doit réaliser en respectant un budget précis. Il est en contact avec le milieu de production, les structures culturelles d'une ou plusieurs villes et il doit honorer les délais qui lui sont accordés pour la réalisation du projet qu'il soit artistique, événementiel ou culturel.

Environnements : il peut être au service des Industries Culturelles et Créatives (CCI), des entreprises privées, une ville, une association, un centre culturel, une fondation culturelle, enseignement supérieur, laboratoires de recherche.



# DIRECTOR

Le **Réalisateur** est le concepteur artistique du projet, il est responsable de sa qualité esthétique. Il en définit la méthodologie de réalisation et supervise tout le processus, depuis la naissance de l'idée jusqu'à la diffusion au public. Il doit savoir piloter un projet de création au sein d'une équipe pluridisciplinaire, et en respecter les contraintes financières.

Les deux principaux composants du programme d'études de **Director** sont CU1 (esthétique, histoire des médias, épistémologie) et CU5 (Approche méthodologique et procédurale). CU1 développe l'histoire de l'Art et l'évolution des codes de représentation, tandis que CU5 est consacrée à l'élaboration des méthodologies de travail dans un contexte de création plurimédia. Il s'agit de mettre en place un langage commun, garant d'une synergie pluridisciplinaire dans laquelle les sciences sociales et humaines (philosophie, sociologie, ethnométhodologie, ergonomie, psychologie, cognition), l'informatique, l'histoire et la théorie des sciences sociales convergent.

Sur le plan technique, les étudiants Réalisateurs peuvent travailler avec l'assistance de techniciens qui veillent au bon fonctionnement des équipements. Il collabore pendant la phase projet avec l'étudiant Architect dont la mission principale est de mettre en oeuvre les équipements et des outils de prototypage. Il participe au montage financier du projet en étroite collaboration avec le Producer.

# ARCHITECT

Parmi les trois profils types du master, l'architecte est l'esprit pratique qui n'a pas peur de mettre les mains dans le cambouis. Il est responsable des décisions techniques et doit choisir les outils appropriés qui permettront d'atteindre les objectifs du projet. Il est également chargé de veiller au respect des grands principes du cursus : collaboration et prototypage rapide. En choisissant la plate-forme collaborative appropriée et en suivant les méthodes agiles, il conduit le développement de manière fiable, itérative, incrémentale et adaptative.

Les deux principales composantes du programme d'études d'architecte sont CU2 (modèles d'interaction) et CU6 (dispositifs artistiques). CU2 porte sur la compréhension et la conception des interactions homme-machine, tandis que CU6 porte sur la maîtrise des nombreuses plateformes matérielles et logicielles impliquées dans ces interactions. Celles-ci incluent les réseaux sociaux, l'Internet des objets, la réalité virtuelle / augmentée / mixte, l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, les kits de microcontrôleurs, etc. Les étudiants du profil architecte sont formés à adopter des technologies en constante évolution grâce à des bases théoriques et techniques solides et à anticiper ces changements grâce à leur maîtrise de la veille technologique.

Ainsi, les étudiants architectes travaillent avec des équipements et des outils de prototypage de pointe, à la croisée des chemins entre un studio d'effets spéciaux et un fab lab. D'une part, ils apprennent à utiliser les outils modernes de production virtuelle communs aux industries du cinéma et du jeu vidéo : infographie 3D, capture et performance en temps réel, technologies d'immersion, etc. D'autre part, ils apprennent à utiliser des outils de prototypage flexibles communs à de nombreux domaines d'ingénierie : impression 3D, machine CNC 3 axes, microcontrôleurs open source, etc. Par conséquent, un technicien de laboratoire qualifié est chargé d'aider les étudiants à manipuler ces équipements complexes et coûteux.

# PRODUCER

La filière Producteur (Producer) couvre deux métiers. Il s'agit d'une part des producteurs au sens audiovisuel du terme qui, travaillant avec un réalisateur structurent un projet, constituent les partenariats et les équipes et cherchent les financements du projet. D'autre part il s'agit des chefs de projets (ou des producteurs exécutifs dans l'audiovisuel) qui déterminent les méthodes et l'organisation du projet et gèrent sa réalisation tant du point de vue humain que de l'ordonnancement, de la logistique et du budget.

Les deux principales composantes du programme d'études de Producteur sont CU3 (Société Numérique : Digital Society) et CU4 (Gestion des projets créatifs plurimedia). CU3 développe une réflexion autour de la Société numérique et des questions juridiques, tandis que CU4 est consacrée à l'élaboration des méthodologies de travail dans un contexte de création plurimédia : Plurimedia Management and Creativity). Il s'agit, d'une part, de donner aux élèves une vision globale de la société numériques et de son évolution en termes économiques, sociologique, juridique, artistique, scientifique et technique et des acteurs qui interviennent dans la promotion, le financement et la réalisation de projets créatifs plurimedia. D'autre part l'élève se forme et expérimente les différents processus, méthodes et outils de production utilisés dans les différents champs media et participe au montage de projet ou ces approches doivent se combiner.

Les producteurs sont donc formés aux outils de gestion de projet, de documentation et de partage des ressources utilisés dans les différents domaines de la production media. Ils expérimentent ces outils dans le cadre de projets ou l'équipe est soit totalement localisée soit partiellement délocalisée.

# Profils métiers

## DIRECTOR

- Directeur artistique en art/nouveaux médias
- Artiste-Entrepreneur
- Créateur d'images et de dispositifs interactifs
- Nouvelles narrations liées au nouvelles images
- Chef créa en entreprise
- Créateur et développeur d'imaginaires
- Commissaire d'exposition
- Directeur ou collaborateur de structures art/science,

## PRODUCER

- Manager des industries culturelles
- Responsable des partenariats artistiques et créatifs
- Administration des musées, fondations, théâtres
- Médiateur culturel (responsable de musée, galerie, lieux d'exposition)
- Producteur TV, cinéma, festival
- Assistant de coordination événementiel et culturel
- Gestionnaire de studio d'entreprise
- Chargé de communication digitale et/ou institutionnelle
- Personne-ressource ou référent dans le développement
- Producteur de contenu multimédia interactif, 2D et 3D
- Initiateur et gestionnaire de projets public et privé en art
- Manager de projets pour les ICC

## ARCHITECT

- Responsable plateforme immersive.
- Responsable technique en Virtual Production
- Développeurs d'interface, de site web, d'outils numériques
- Nouveaux métiers liés à l'innovation (internet des objets)
- Expert numérique en matière d'interfaces homme machine
- Manager de l'innovation
- Responsable valorisation patrimoine
- Consultant arts et industries créatives
- Système de navigation et Datavisualisation

# Troisième partie : Organisation de l'enseignement

1. une propédeutique : cours préparatoire
2. des parcours spécialisés : majeurs et mineurs
3. des activités communes : projets, cours transversaux, séminaires
4. un stage : en entreprise, laboratoire...
5. un mémoire

# 1- La propédeutique : bâtir un langage commun

Mise à niveau de l'ensemble des étudiants des trois filières, qui devront partager une base de connaissances communes délivrée par six Unités d'Enseignements (UE 1 à 6) :

- UE1- Histoire des médias, épistémologie des sciences
- UE2 - Modèles d'interaction
- UE3 - Société digitale et droit du numérique
- UE4 - Management plurimédia et créativité
- UE5 - Analyse procédurale d'oeuvres
- UE6 - Dispositifs artistiques

## 2- Les trois spécialités ou “Majeurs”

L'étudiant dès son entrée en formation, est amené à choisir entre trois parcours, construits chacun autour de 2 unités d'enseignement obligatoires en approfondissement (Majeur) et de 4 unités optionnelles (Mineur).

### **Major Director : UE1 + UE5**

#### UE 1: Media history, epistemology (art and science)

M1 Aesthetics and History of Media, Level 1

M2 Aesthetics and History of Media, Level 2

M3 Aesthetics and History of Media, Level 3

M4 Aesthetics and History of Media, Level 4

#### UE 5: Methodology and procedural analysis

M1 Aesthetics and History of Media, Level 1

M2 Aesthetics and History of Media, Level 2

M3 Aesthetics and History of Media, Level 3

M4 Aesthetics and History of Media, Level 4

### **Major Producer : UE3 + UE4**

#### UE 3: Digital society and digital law

M1 Economy & Creativity

M2 Producer essential skills

M3 Intellectual property & copy/common-rights/lefts

M4 Contracts in the creative media environment

#### UE 4: Multi-media management and creativity

M1 Strategic planning & Logistics

M2 Market opportunities & process strategies

M3 Project tracking and evaluation

M4 Talent Management

## **Major architect : UE2 + UE6**

### UE 2 : Interaction models

M1 Design for Games and Interactive media

M2 Innovation devices and interactions

M3 Building & binding

M4 Human-Computer Interaction Research

### UE 6: Artistic devices

M1 Game Development & Computer Graphics

M2 Immersive Framework & Alternative Interfaces

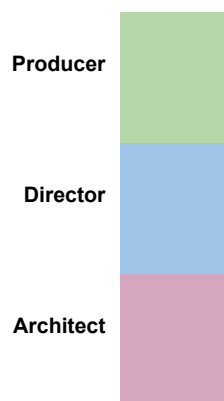
M3 Procedural Thinking Algorithms and Problem Solving Software

Design & Architecture

M4 Technical Lead & Technology Intelligence; Deep Learning & Big  
Data



# Le niveau de compétence requis par spécialité



Le niveau de compétence - aptitude, habileté, capacité à finaliser - atteint dans chaque UE définit la spécialité Producer, Director ou Architect.

Chaque spécialité requiert pour être validée, une **Majeure** de 2 UE avec niveau "Finalisation" et une **Mineure** de 4 UE, avec 2 UE au niveau "Habilité" et 2 UE au niveau "Aptitude".

Unités / Niveaux	UE 1	UE 2	UE 3	UE 4	UE 5	UE 6
Finalisation (Majeur)						
Habilité (mineure)						
Aptitude (mineure)						

Tableau de compétences types suivant les spécialités

# 3- Les activités communes

- **Séminaire** : professionnels invités (artistes, théoriciens, ingénieurs...).  
Thématiques proposées : innovation sociale et environnement, santé et bien être, culture et identité.
- **Projets collectifs** : réunissant les trois profils dans une réalisation pratique (en partenariat avec une entreprise, une institution ou un laboratoire, un incubateur). Sur thématiques du séminaire.
- **Cours transversal** : sur thématique (archive, patrimoine culturel, innovation et éthique, l'artiste comme anthropologue...)

# 4- Le stage

Organisé en coopération avec une institution culturelle, le tissu industriel ou de recherche (en lien avec l'incubateur - voir composante)

- Entreprises du domaine des ICC et hors ICC
- Institutions : musée, centre d'art et de culture, patrimoine, éducation
- Laboratoires de recherche, privés et publics

# 5- Le mémoire

- **Cours et suivi** : initiation à la recherche, méthodologie du mémoire, participation au séminaire, écriture d'un mémoire personnel.
- **Objectif** : acquérir un recul conceptuel sur les process de travail engagés pendant la formation (notamment au moment du projet) - définition d'un objet de recherche.
- **Évaluation** : soutenance, démonstration d'une capacité de réflexion critique (critical thinking)

# Calendrier des études

Année 1		Année 2	
semestre 1	semestre 2	semestre 3	semestre 4
Propédeutique UE1à 6 (6 crédits)	mineur 1 (3 crédits)	Majeur 3 (3 crédits)	Mémoire soutenance (3 crédits)
	Majeur 2 (3 crédits)	mineur 2 (3 crédits)	Stage (3 crédits)
Mini-projet / séminaire (3 crédits)	Projet (individuel ou collectif) (3 crédits)	Majeur 4 (3 crédits)	Total = 42 crédits (1 crédit = 12 heures)
Majeur 1 (3 crédits)	Cours transversal (3 crédits)	Projet final (collectif) (3 crédits)	

# Travaux pratiques

Une assistance technique est accessible dans les (principaux) ateliers en lien avec les 3 plateaux techniques :

- plateforme audiovisuelle (Département de COM et ART, son - vidéo - photo - mocap)
- informatique (Travail avec le département d'ingénierie, mécatronique)
- volume (bureau d'études, bois métal...)

## Les pratiques d'atelier

infographics (synthetic object, virtual and immersive space)

interactivity (interactive figures)

sound **design** and musical spaces

animated image (2D & 2D and 3D digital image)

still sequential image (photo, BD)

video game: game design (what do we play? the rules)

media art

IT: connected object

audiovisual programming; network (internet and database )

## Les médiums

sound and music

animation

game designer (video game)

media art (specialist in interactivity and installation)

scénario

audiovisual and hardware programming (+ connected object + robotics)

graphic designer

# Environnement technologique : dispositifs et applications

## Techno

### Required Knowledge

graphics editing, sound recording & editing, video shooting & editing, computer animation, 3D Modeling

### Interactive Media

Game creation (cameras, materials, physics, basic visual scripting, user inputs, post-processing), interactive sounds and movies creation

**Suggested toolkit** : *Game engine (Unity / Unreal Engine), Software Sequencer (Fmod for Unity / Ableton Live), Visual Programming & Interactive Video Software (Touch Dseigne / Adventr)*

### Computational Media

Create procedural and rule-based interactive experiences (advanced visual & code scripting) and contents (procedural models, visuals & sounds)

**Suggested toolkit** : *Game engine (Unity engine + Bolt / Unreal engine + BluePrint), Programming software sketchbook (processin / p5js), Modeling Software (Houdini / Blender + Sorcar)*

### Immersive Media

XR frameworks & controllers, 3D audio recording and interactive spatialization (ambisonic & binaural), reality capture, digital mapping

**Suggested toolkit** : *Game engine (Unity / Unreal engine + oculus / steam VR / vuforia plugins), AR engine (Reality Composer / Vuforia), Sound Spatialization Software (Ircam Spat / Oculus Spatializer), Photogrammetry software (Recap / Meshroom), Video Mapping Software (Resolume / Millumin), Motion Capture Software (Motion Capture & Builder / Dynamixyz)*

### Human-Robot Interface

Robot & interface prototyping (sensors & actuators, microcontrollers & SoC, embedded systems, rapid prototyping, 3D printing)

**Suggested toolkit** : *Microcontrollers Development Software (Arduino / MicroPython), Modeling Software (3DSMax / Blender), Slicing software (Cura / Fusion 360)*

### Creating with AI & Internet

AI generated content, AI assisted experiences, technology intelligence, social computing, streaming contents, share experiences, big data analysis and visualization, smart devices (internet of things)

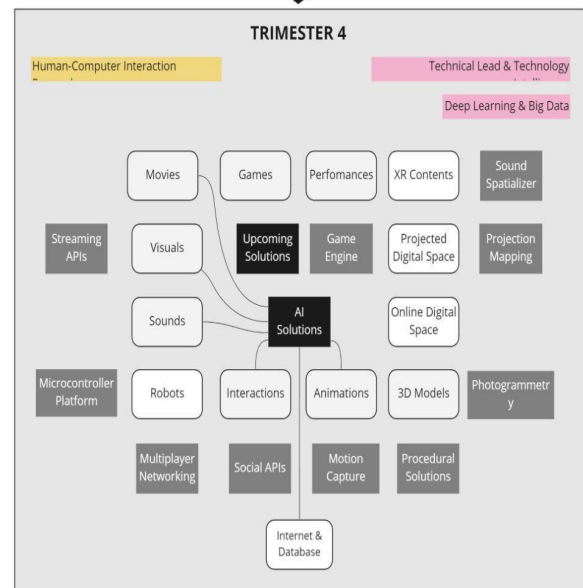
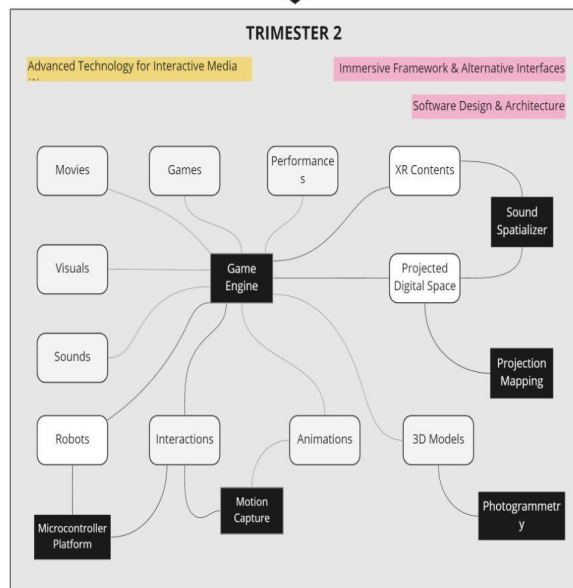
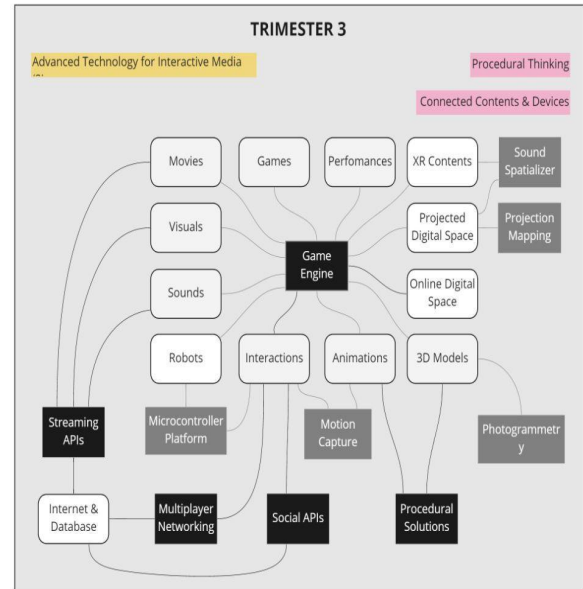
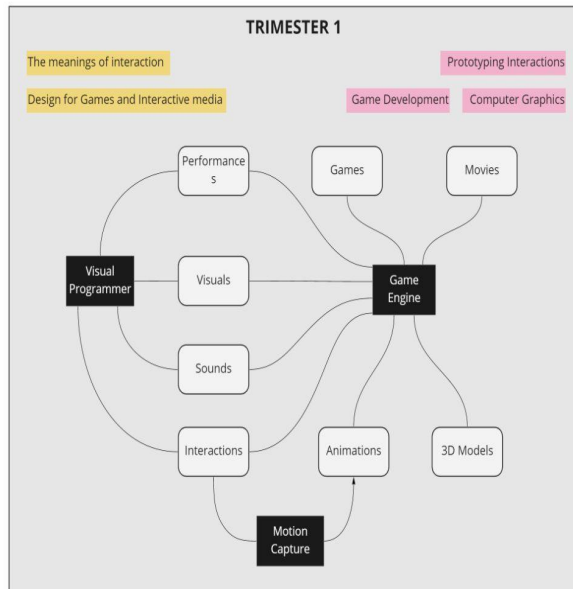
**Suggested toolkit** : *Deep Learning Software (Teachable Machine / RunwayML / OpenAI) Streaming API (Twitch / Youtube Gaming & Stadia), Social Network API (Twitter / Facebook), Smart devices framework (Android / iOS)*

# Environnement technologique : Processus & dispositifs

## Architect Coursus Building up a Creative Media Platform

CU2 - Interaction models

CU6 - Artistic devices





# Les syllabus

## Sommaire

Propaedeutic :

[https://drive.google.com/drive/folders/1FCFXx6ZQK3pMF8IF2SoIK4w7\\_jpmZy8H?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1FCFXx6ZQK3pMF8IF2SoIK4w7_jpmZy8H?usp=sharing)

Major Director :

<https://drive.google.com/drive/folders/1MAiDO4z7aw5uzWB5UNld4M0g0AzU03MS?usp=sharing>

Major Producer :

<https://drive.google.com/drive/folders/1CZz0gAFwtF2dTa6RI-bExGzhcyAE3ywl?usp=sharing>

Major Architect :

[https://drive.google.com/drive/folders/1opuDgAkNzc2ichBqICPPvOx\\_l1N31gKz?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1opuDgAkNzc2ichBqICPPvOx_l1N31gKz?usp=sharing)

## Activités communes

Cours transversal :

<https://drive.google.com/drive/folders/1Zego576pdY9m35FVIBiMEi6Md389196j?usp=sharing>

Projets :

<https://drive.google.com/drive/folders/1YSCEu7ZWwOXpNrRNCrSFo2kd-mG2hEbe?usp=sharing>

Mémoire :

[https://drive.google.com/drive/folders/1k-AAWAHI\\_QTNgTY7UE\\_DQ9kDFOCHdCoQ?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1k-AAWAHI_QTNgTY7UE_DQ9kDFOCHdCoQ?usp=sharing)

Stage :

<https://drive.google.com/drive/folders/10j6jtVkjdyjralx0WnDvL7G0yDklqrL?usp=sharing>

# ANNEXES

## **- Workshops préparatoires :**

FIRST WORKSHOP - Creative Media 17 and 18 of September 2

[https://drive.google.com/file/d/1af0s5E\\_6QCuqUHqXIUefb8NJnC6v1MVj/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1af0s5E_6QCuqUHqXIUefb8NJnC6v1MVj/view?usp=sharing)

SECOND WORKSHOP - Creative Media 26 of February

[https://drive.google.com/file/d/1tZPL\\_aXVIm7mPvRFB586iA7EkIHde4Xm/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1tZPL_aXVIm7mPvRFB586iA7EkIHde4Xm/view?usp=sharing)

## **- QUESTIONNAIRE Identification du périmètre de la formation**

## **- Accord de Coopération de long terme ACLT**

# Remerciements

## **GrandAngoulême**

Xavier Bonnefont, *Président de la communauté d'agglomération du Grand Angoulême (Grandangoulême) et conseiller régional de Nouvelle Aquitaine.*

Gérard Desaphy, *Délégué municipal Ville Créative Unesco et Francophonie Vice-président en charge de la culture et de la coopération internationale GrandAngoulême*

Marion Maurel, *Responsable du Pôle Coopérations Internationales, Contractualisations et Cofinancements*

Marilou Navaud, *Coordinatrice projet Confluence Créative*

## **TEC university**

Laurence Bertoux, *Líder de la Iniciativa de Plataformas Tecnológico de Monterrey, Rectoría*

## **Agence Française de Développement (AFD)**

Juliette Grundman, *Directrice - Direction régionale Amérique centrale et agence Mexique*

Arnaud Dauphin, *Directeur adjoint Agence Française de Développement - Direction régionale Amérique Centrale*

Julie Depuydt, *Chargée de partenariat avec les Collectivités locales françaises*