

Mention : Cinéma et audiovisuel
Parcours 2 : « NUMérique et Médias Interactifs pour le Cinéma et l'audiovisuel (NUMIC) »
Semestre 7

UEM PROJETS (45h / 10 ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu (projet numérique) + assiduité.

A) Titre : Projets NUMIC / Workshop (30h)

Enseignants : Patrick Le GOFF et Grégory WALLET

Descriptif : Organisés sous forme de Workshop, les « suivis de projet » sont des enseignements centrés sur les projets numériques. Cet enseignement vise à développer le travail collaboratif et propose un accompagnement pour mener à bien les productions étudiantes. Le suivi du premier semestre est consacré à l'écriture et au développement de projet.

B) Titre : Gestion 1 : Gestion de projet et gestion de l'information (15h)

Enseignant : Jean-Marie Le GALL

Descriptif : Cet enseignement se découpe en deux parties :

- **Gestion de projets transmédi**as : présentation des différents types de projets transmédi
- as (interactifs classiques, multimédi
- as expérimentaux...), et de structures narratives interactives suivant que le contrôle soit détenu par l'auteur ou l'utilisateur. Cet enseignement détaille les grandes étapes d'une production, les méthodes de travail (agile, scrum, lean startup...), et la création d'un budget. Enfin, il propose des outils pour créer et diffuser ses réalisations.
- **Stratégie de contenus web** : présentation des outils de conception et des méthodes de production de contenus Web. Cette partie montre comment identifier les indicateurs de performance pertinents pour son projet. Elle expose également les tendances actuelles en matière de contenus.

UEF TECHNIQUES (62h / 8 ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu (projet numérique) + assiduité.

A) Titre : Atelier 1 – Pratiques Web (15h)

Enseignant : Pierre JEHAN

Descriptif : Il s'agira, pour les débutants, de découvrir les bases des langages HTML/CSS. Pour les étudiants ayant déjà pratiqué, des cours et des exercices d'approfondissement leur seront proposés, mais il est prévu que ces derniers accompagnent et aident à certains moments les moins outillés, dans une perspective collaborative.

B) Titre : Atelier 2 – Pratiques audiovisuelles de production (30h)

Enseignants : Lucie HARDOUIN et Franck BEYER

Descriptif : Ces enseignements pratiques sont reliés et découpés en trois ateliers d'initiation:

- **Prise de son**: Le son au cinéma : méthode de production, prise de son, post production, étude du rapport son/image, projection et analyse de cas concrets.
- Mise en pratique, prise de son mono et stéréo, écoutes comparatives, bilan.

Workshop sur les technologies binaurales : bref historique, enregistrement et synthèse, domaine d'applications, présentation illustrée par différentes expériences immersives (LH).

- **Prise de vue/mise en lumière** : Cet atelier a pour objectif la prise en mains des outils techniques audiovisuels afin de répondre au mieux à la construction d'un propos. Des exercices pratiques sur la prise de vue, la prise de son et la mise en lumière permettront de familiariser les étudiants avec le matériel de tournage à disposition. Une petite réalisation permettra ensuite d'envisager une réflexion sur l'adéquation entre les formes du récit recherché et le dispositif technique adopté (FB).

C) Titre : Atelier 3: Pratiques audiovisuelles de post-production (17h)

Enseignants : Denis LE PAVEN et Henry PUIZILLOUT

Descriptif : Ces enseignements pratiques sont reliés avec les précédents et découpés en deux ateliers d'initiation:

- **Montage** : Le montage est souvent décrit comme la troisième et dernière écriture d'un film. L'objectif de cet atelier est de percevoir grâce à des exercices pratiques autour d'une séquence de court-métrage, à la fois les problèmes de rythme et de raccords, mais aussi l'impact sur la narration. Dans un deuxième temps, l'atelier sera l'occasion d'aborder les notions de base du signal en vidéo numérique et de workflow (DLP).

- **Mixage son**: Séance 1 : Le métier de mixeur et son évolution. L'utilité du mixage, la valeur ajoutée dans l'histoire, retour sur la prise de son, le montage son, la préparation. Les différents supports de diffusion (TV, cinéma, casques, mono, stéréo, multicanal, binaural, WFS, ...) les applications, les implications, contraintes et avantages normatives et narratives. Dernière étape : préparation au mixage des films après visionnage, méthodologie, pièges à éviter.

Séance 2 : Ecoute collective du travail effectué, critiques et améliorations possibles. Trouver des solutions narratives et techniques pour chaque film mais de manière collective (HP).

UES ÉCRITURES (30h / 9 ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu (projet numérique) + assiduité.

A) Titre : Atelier 4 – Écrire sur les films (10h)

Enseignant : Antonin MOREAU

Descriptif : A l'heure des réseaux sociaux, des forums, des blogs et des plate-formes communautaires consacrées au Cinéma, la fameuse phase de Truffaut « Chacun a deux métiers, le sien et critique de Cinéma » semble n'avoir jamais été aussi juste. L'Autorité du critique de Cinéma traditionnel est en crise, avec notamment pour symptôme direct, un pouvoir de prescription en baisse nette au profit souvent de nouveaux acteurs issus du web.

Dans un premier temps, en s'appuyant sur un historique de la Critique de Cinéma, ce cours s'emploiera à définir les spécificités de l'écriture critique à travers l'évocation de ses différents modes opératoires ainsi que le rôle qu'elle a tenu dans l'Histoire du Cinéma et son historiographie. Dans un second temps, nous interrogerons les nouveaux modes de diffusion de la pensée critique ainsi que ses mutations à l'heure des nouveaux supports et usages induits par le numérique.

La critique de Cinéma étant profondément liée à la question de la cinéphilie, nous évoquerons fréquemment ses mutations induites par l'essor des nouveaux modes de consommation des images et l'importance acquise par d'autres types de récits audiovisuels (Séries, Jeux vidéo, Webvidéo, etc).

B) Titre : Atelier 5 - Ecrire pour les films: fondamentaux de l'écriture linéaire et particularité de l'écriture non-linéaire (20h)

Enseignantes : Cécile Déroutille et Gwenaëlle Clauwaert

Descriptif : Cet enseignement se découpe en deux parties :

- **Écrire pour des productions non-linéaires :** Pour « écrire », concevoir un projet dit « Nouveaux Médias », il s'agit d'abord de se poser la question de ce que cela veut dire et implique : utiliser les récentes technologies permettant une interaction avec l'utilisateur, qui n'est plus un simple « spectateur ». Lors de la première partie, on verra donc comment « écrire », concevoir un tel projet à partir d'une présentation d'exemples variés d'architectures de narration transmédia. D'autre part, on se posera la question de la différence entre Crossmédia et Transmédia et d'autres formes de story-telling incluant le jeu vidéo.

Dans un deuxième temps, on travaillera sur différents exercices pratiques permettant d'aborder les questions suivantes : peut-on imaginer différentes formes d'architecture de narration pour un seul et même sujet? comment définir une identité graphique? comment élaborer un dossier de présentation? de quelle manière interactive présenter un projet et son architecture de narration oralement à un groupe? (CD).

- **Écrire pour des productions immersives :** La réalité virtuelle est encore au stade de l'expérimentation. Entre un film 360 ° et un film interactif, la part de construction linéaire ou d'architecture éclatée est variable. La sphère 360° engendre la possibilité de regarder librement (sans contrainte de cadre) le film, cela oriente forcément la narration. La place de l'utilisateur, qui n'est plus un simple spectateur dans l'histoire, et son point de vue deviennent de fait déterminants.

Face à toutes ces nouvelles contraintes, mais surtout ces nouveaux axes narratifs, quels sont les outils de la dramaturgie classique que nous pouvons encore utiliser ? De quelle façon ? Jusqu'où pouvons-nous construire le hors champs alors que "physiquement" il n'existe plus ? Qu'est ce qui marche et ne marche plus ?

De son côté, le son est devenu un vecteur d'immersion plus puissant que jamais, encore plus dans des projets interactifs. Comment certaines expériences peuvent être conduites par le son et comment cela s'écrit ?

Avec des exemples concrets de scénarii et de films terminés, nous allons découvrir et expérimenter ensemble ces nouveaux possibles d'écritures immersives jusqu'à disposer de quelques clefs pour optimiser la présentation d'un projet 360° et d'un projet interactif, autant à l'oral qu'à l'écrit (GC).

UEL Langue (24h / 3 ECT)

Mode d'évaluation : contrôle continu.

Mention : Cinéma et audiovisuel
Parcours 2 : « NUMérique et Médias Interactifs pour le Cinéma et l'audiovisuel (NUMIC) »
Semestre 8

UEM PROJETS (50h / 15 ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu (projet numérique) + assiduité.

A) Titre : Projets NUMIC 2 (20h)

Enseignants : Patrick Le GOFF et Grégory WALLET

Descriptif : Organisés sous forme de Workshop, les « suivis de projet » sont des enseignements centrés sur les projets numériques. Cet enseignement vise à développer le travail collaboratif et propose un accompagnement pour mener à bien les productions étudiantes. Le suivi du second semestre est consacré au développement du projet, au début de la production et à la recherche de partenaires.

B) Titre : Gestion 2 : Infographie et design graphique Design (15h) et Budgétiser son projet (15h)

Enseignants : Richard LOUVET et Elodie SONNEFRAUD

Descriptif : Cet enseignement se découpe en deux ateliers distincts focalisés sur les projets NUMIC :

- **Infographie et design graphique** : À travers l'apprentissage des bases de logiciels graphique (Illustrator, Indesign) nous travaillerons les fondements du graphisme.

Appuyés sur la lecture et l'analyse des images de communications, nous apprendrons la mise en page, la composition typographique et la maîtrise de la couleur dans le but d'éditer des dossiers de productions aptes à mettre en valeur son contenu (RL).

- **Budgétiser son projet** : Il s'agira de comprendre le bon usage des outils financiers pour être en mesure d'estimer le coût et les modalités de financement d'oeuvres ou de projets numériques. Le cours s'organisera en deux temps :

- les étudiants seront accompagnés pour identifier leurs besoins artistiques, matériels, techniques, et estimer les étapes de travail / de collaboration nécessaires à la fabrication de leur projet.

- les étudiants découvriront les mécanismes de financement existants : fonds propres, financement public, pré-achat, coproduction, crowdfunding, partenariat, sponsor etc. L'objectif étant qu'ils identifient les sources de financement adaptées à leur projets et qu'ils en comprennent les fonctionnements (ES).

UES PRODUCTIONS et VALORISATIONS (70h / 12 ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu (projet numérique) + assiduité.

A) Titre : Droit audiovisuel (15h)

Enseignante : Anne-Sophie KNOBLOCH-BARD

Descriptif : L'objectif de ce cours sera d'acquérir des réflexes juridiques opérationnels en matière de droit d'auteur : Qu'est-ce qu'une oeuvre protégée ? Comment sécuriser la conception de ses oeuvres ? Comment exploiter des oeuvres en respectant les droits de leurs auteurs ? Cette première approche sera

ponctuée de nombreuses illustrations et sera complétée par l'analyse des règles applicables en matière d'utilisation de l'image des personnes. Ce cours proposera également un approfondissement et un accompagnement des projets personnels et professionnels menés par les étudiants au cours de leurs années de Master.

B) Titre : Valorisations: Fondamentaux de l'analyse cinéma 10h TD / Suppléments pour films 10h TD / Programmer et exposer des films 10h TD

Enseignants : Patrick LE GOFF et Patrick Le GOFF / Simon DANIELLOU et Jean-Baptiste MASSUET / Éric THOUVENEL

Descriptif : Cet enseignement se découpe en trois parties axées sur la valorisation du cinéma:

- **Fondamentaux de l'analyse cinéma :** Il s'agira, à partir d'exemples de séquences principalement, de décrire et d'analyser des formes visuelles et sonores, issus de films de toutes époques et de genres différents. Nous aurons aussi l'occasion de voir ce que le numérique a changé dans les méthodes et techniques de tournage et de post-production (PLG et GW).

- **Suppléments pour films :**

Nous proposerons tout d'abord un panorama des formes que peuvent prendre les suppléments pour film (*making-of*, entretien, *storyboard*, commentaire audio, etc.) et reviendrons sur leur évolution au cours des deux décennies d'existence du DVD, puis nous nous intéresserons plus spécifiquement à la forme de l'essai analytique afin d'évaluer la place et les moyens accordés à l'analyse filmique dans l'édition du cinéma. Nous déterminerons ainsi quelles approches et quelles mises en forme sont adoptées en fonction des types d'œuvres concernés (périodes, genres, cinématographies, etc.) et tenterons de cerner les enjeux d'une telle démarche analytique au sein d'un appareil critique destiné à accompagner une œuvre filmique éditée sur supports domestiques. (SD)

Une deuxième partie se donnera pour ambition d'interroger la manière dont les techniques de motion et de performance capture ont pu être présentées et décrites au sein de *making-of* de films en faisant usage (Le Pôle Express ou Beowulf de Robert Zemeckis, Avatar de James Cameron...). L'enjeu sera de comprendre les raisons pour lesquelles se voient privilégiés, pour chaque film, tels ou tels aspects de la technique, et en quoi cela participe de la construction d'un discours singulier sur cette technologie numérique, et sur la manière dont elle incite à redéfinir la notion même de tournage de film (JBM).

- **Programmer et exposer des films :** Programmer des films signifie, avant toute chose, les montrer *ensemble*, c'est à dire les mettre en conversation, c'est à dire faire du montage. C'est une activité qui implique de produire du sens à partir d'éléments disjoints, mais cette cohérence n'est peut-être pas seulement historique ou thématique, et ce sens est peut-être aussi une sensibilité.

Pendant cet enseignement, on s'interrogera donc sur les différentes logiques qui peuvent nourrir un travail de programmation, à partir d'un faisceau de questions : qu'est-ce qu'une intégrale ? Pour faire une programmation, vaut-il mieux suivre le fil de la chronologie, ou de l'anachronisme ? De la démonstration ou de l'intuition ? Quels leviers utiliser pour faire dialoguer des films de différentes époques, de différents auteurs, genres, formats, thèmes, durées, même quand tout les sépare à première vue ? Quelles différences entre la programmation et la curation ? Comment être rigoureux sans oublier de jouer ? On se posera ces questions théoriquement, mais on tâchera aussi de les mettre en pratique concrètement (ET).

B) Titre : Atelier 6: Formats numérique et gestion du workflow (15h) et Prises de vues à 360° (10h)

Enseignants : Benoît LABOURDETTE et Cédric BARBEY

Descriptif : Deux ateliers distincts :

- **Formats numérique et gestion du workflow** : Une compréhension fine des technologies numériques permet d'envisager des méthodes de travail efficaces, concrètes et réalistes, que ce soit en termes de conception (linéaire et non linéaire), de création, de choix de production, de post-production, de diffusion et de modèles économiques. Nous travaillerons les bases de la vidéo numérique (l'image numérique, le son numérique, les formats, les codecs, les définitions d'image, les conteneurs, les débits, les supports...), les bases du numérique lui-même, les choix de caméras et d'outils de post-production, les outils d'encodage, les outils d'écriture multimédia, la maîtrise de la diffusion vidéo et interactive en ligne et hors ligne (BL).

- **Prises de vues à 360°** : Il s'agira de découvrir et d'expérimenter la prise de vue à 360°, dans des conditions et environnement variés, de façon à donner aux étudiants la possibilité de ré-investir ces techniques pour leurs éventuels besoins propres (CB).

UEL Langue (24h / 3ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu.

Mention : Cinéma et audiovisuel
Parcours 2 : « NUMérique et Médias Interactifs pour le Cinéma et l'audiovisuel (NUMIC) »
Semestre 9

UEM Projets NUMIC (80h / 15 ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu (projet numérique) + assiduité.

A) Titre : Projet NUMIC 3 (20h)

Enseignants : Patrick Le GOFF et Grégory WALLEY

Descriptif : Organisés sous forme de Workshop, les « suivis de projet » sont des enseignements centrés sur les projets numériques. Cet enseignement vise à développer le travail collaboratif et propose un accompagnement pour mener à bien les productions étudiantes. Le suivi du troisième semestre est consacré à la production et à la post-production.

B) Titre : Captations 1 (33h)

Enseignant : Patrick Le GOFF

Descriptif : Cycle de rencontres : « Cinéma, télévision, écrans : Institutions, pratiques et politiques culturelles en Bretagne »

Cycle de rencontres filmées organisées dans l'amphithéâtre du bâtiment T (PNRV), 3 fois par semestre. Il s'agit de s'entretenir avec les acteurs du secteur culturel (institutions, entreprises, élus, artistes...), dans le domaine de l'image animée en particulier, pour comprendre comment les diverses productions destinées aux écrans, petits et grands, s'écrivent, se financent, se préparent, se réalisent et se diffusent. Ces rencontres sont particulièrement destinées aux étudiants du master 1 Numic et du niveau L2 de la filière cinéma du département des Arts du Spectacle (cours « Pratiques et Théorie »), et peuvent s'ouvrir à tout type de public intéressé par ce domaine.

Ces rendez-vous réguliers doivent permettre de faire un état des lieux, au présent, des pratiques, des productions, des projets et des politiques audiovisuelles, en Bretagne en particulier, mais aussi plus généralement à l'échelle nationale et internationale, dans un esprit exploratoire et professionnalisant. Les rencontres sont préparées, filmées et montées par les étudiants du master 2 NUMIC puis mis en ligne sur l'Aire d'U, Web TV de l'Université.

Le cycle est précédé d'un atelier captation multi-cam mené par Sylvain QUIVIGER.

C) Titre : Gestion 3 : Droit des images (12h) et WebDesign (15h)

Enseignants : Anne-Sophie KNOBLOCH-BARD et Richard LOUVET

Descriptif : Deux ateliers distincts :

- **Droit des images** : Innover, créer, diffuser, dans le secteur du numérique et de l'audiovisuel, nécessite de maîtriser un certain nombre de fondamentaux juridiques afin d'agir en toute légalité. L'objectif de ce module sera de mettre en application ces fondamentaux aux différents projets professionnels menés par les étudiants, à travers un accompagnement personnalisé (ASKB).

- **WebDesign et ergonomie** : Dans la suite de l'atelier de design graphique en M1, nous nous pencherons graphiquement sur les outils web et écran. Avec l'aide de l'ergonomie, de l'analyse d'image, nous apprendrons à produire des maquettes graphiques au service de vos besoins web (RL).

UES PRODUCTIONS et POST-PRODUCTIONS (75h / 10 ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu (projet numérique) + assiduité.

A) Titre : Productions : Techniques immersives (Formats larges, Réalité virtuelle, réalité augmentée, films 360°...) (20h TD)

Enseignants : Marc CHRISTIE et Grégory WALLET

Descriptif : Cet enseignement se découpe en deux parties:

- Il s'agira tout d'abord de définir la notion d'immersion dans le cadre de la réception spectatorielle et, de s'intéresser aux procédés immersifs qui sont, ou ont été, proposés par l'industrie cinématographique et audiovisuelle. Du Cinérama aux casques de réalité virtuelle, en passant par le cinemascope, la 3D ou l'Imax, nous verrons comment ces procédés immersifs bouleversent la relation spectateur/film par leur quête d'un réalisme sensoriel. Nous étudierons aussi l'impact technique et esthétique de tels dispositifs sur la production cinématographique (GW).

- La transformation numérique au sein de l'industrie du cinéma a bouleversé les processus, les intervenants et les modalités de création. L'omni-présence des effets spéciaux en est un exemple révélateur.

Si ces technologies ouvrent de nombreuses possibilités en créant des plans et des personnages qu'il était difficile de réaliser auparavant, le niveau technique qu'elles requièrent est tel qu'il est difficile pour les créatifs (réalisateur, chef opérateur, cadreur) d'avoir suffisamment de contrôle et d'anticipation en amont du processus de création.

L'objectif de ce cours est de présenter l'existant dans l'industrie du cinéma et de décrire le panel de technologies développées dans nos laboratoires de recherche dont l'enjeu est de fournir à nouveau un contrôle immédiat sur les contenus cinématographiques produits, au travers d'outils tels que des systèmes de caméra virtuelles, l'insertion d'effets spéciaux en temps-réel, la prévisualisation technique ou des drones cinématographiques (MC).

B) Titre : Exposition: Muséographie numérique (20h)

Enseignant : Georges-Albert KISFALUDI

Descriptif : Ecritures artistiques multimédias, immersives, interactives, et applications en muséographie : nous aborderons d'abord, lors de la première séance, les référentiels artistiques en analysant ensemble une sélection d'œuvres et d'expérimentations qui ouvriront le champ des possibles, illustreront des concepts fondamentaux, introduiront des techniques et permettront de réfléchir à la relation au public dans le champ de l'exposition au sens large ; ensuite, lors de la seconde séance, nous nous concentrerons sur le terrain des applications et déclinaisons en muséographie et donc de l'inscription de la forme, réelle ou virtuelle, dans l'espace construit, à partir de mon expérience personnelle (expérimentations et productions) et des recherches de solutions de musées ou d'expositions. Nous réfléchirons au potentiel comme aux limites de ces formes d'expression, et à leur économie.

C) Titre : Atelier 7: Animation 3D (Blender, Unity) (20h) et Composition/Effets visuels (After FX) (15h TD)

Enseignant : Philippe RUVÉRON et Erwan LE GALL

Descriptif : Deux ateliers distincts :

- **Animation 3D:** Point sur les Technologies informatique et les outils utilisés dans le temps réel et le cinéma. Abord des différents éléments sous forme de sessions de prises en mains : Temps réel, Image de synthèse, Effets spéciaux, Compositing 2D / 3D,... Le cours sera adapté en fonction des besoins des projets étudiants (PR).
- **Composition/Effets visuels:** initiation et formation sur le logiciel after fx de la gamme Adobe: gestion des compositings animés et gestion des principaux effets spéciaux visuels. Exportation des plans SFX vers les logiciels de montage (ELG).

Mention : Cinéma et audiovisuel
Parcours 2 : « NUMérique et Médias Interactifs pour le Cinéma et l'audiovisuel (NUMIC) »
Semestre 10

Remarque : Le semestre 10 est réservé à la fin de production du projet NUMIC et au stage.

UEM Projets NUMIC (41h / 15 ECTS)

Mode d'évaluation : contrôle continu (projet numérique) + assiduité + soutenance de projet en fin d'année.

A) Titre : Projet NUMIC 4 (20h)

Enseignants : Patrick Le GOFF et Grégory WALLET

Descriptif : Organisés sous forme de Workshop, les « suivis de projet » sont des enseignements centrés sur les projets numériques. Cet enseignement vise à développer le travail collaboratif et propose un accompagnement pour mener à bien les productions étudiantes. Le suivi du second semestre est consacré à la post-production et à la diffusion.

B) Titre : Captations 2 (21h)

Enseignant : Patrick Le GOFF

Descriptif : Cycle de rencontres : « cinéma, télévision, écrans : Institutions, pratiques et politiques culturelles en Bretagne »

Cycle de rencontres filmées organisées dans l'amphithéâtre du bâtiment T (PNRV), 3 fois par semestre. Il s'agit de s'entretenir avec les acteurs du secteur culturel (institutions, entreprises, élus, artistes...), dans le domaine de l'image animée en particulier, pour comprendre comment les diverses productions destinées aux écrans, petits et grands, s'écrivent, se financent, se préparent, se réalisent et se diffusent. Ces rencontres sont particulièrement destinées aux étudiants du master 1 Numic et du niveau L2 de la filière cinéma du département des Arts du Spectacle (cours « Pratiques et Théorie »), et peuvent s'ouvrir à tout type de public intéressé par ce domaine.

Ce rendez-vous réguliers doivent permettre de faire un état des lieux, au présent, des pratiques, des productions, des projets et des politiques audiovisuelles, en Bretagne en particulier, mais aussi plus généralement à l'échelle nationale et internationale, dans un esprit exploratoire et professionnalisant. Les rencontres sont préparées, filmées et montées par les étudiants du master 2 NUMIC puis mis en ligne sur l'Aire d'U, Web TV de l'Université.

UEM2 STAGE (3 mois minimum) (5 ECTS)

Mode d'évaluation : Rapport de stage en ligne.