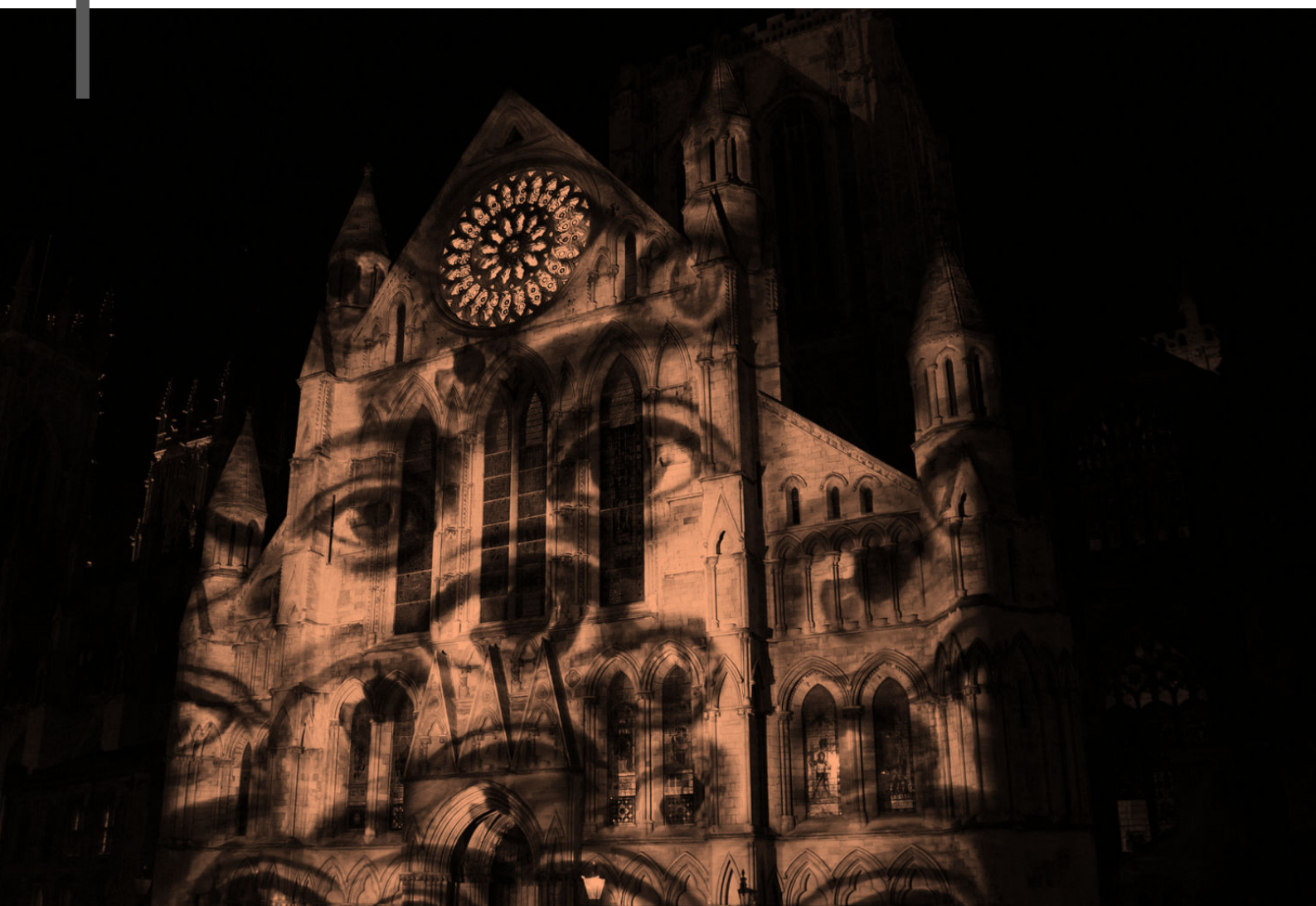
Courts ON

Centre de formation professionnelle

Millumin – Mapping, Programmation et Diffusion Vidéo pour le spectacle

du 1er au 12 Février 2027

du 25 Octobre au 5 Novembre 2027



Objectifs principaux

La formation permettra d'appréhender les outils dans un écosystème technique (protocoles divers et connectique, vidéo-projecteurs) et logiciel (interactions possibles entre différents logiciels).
L'accent sera mis sur Millumin comme logiciel de création et de diffusion avec une ouverture à Max For Live/Jitter et TouchDesigner pour des applications spécifiques.

- Identifier les différents systèmes de diffusion vidéo.
- Effectuer la programmation et l'exploitation des systèmes de diffusion vidéo.
- Concevoir un projet de diffusion vidéo pour le spectacle.

Profil professionnel des stagiaires

Régisseur·se vidéo, régisseur·se lumière, concepteur·rice vidéo, opérateur·rice consoles lumière, concepteur·rice lumière, technicien·ne du spectacle et artiste.

Prérequis

Aisance informatique.

Modalités pédagogiques :
- Formation présentielle
- 70 heures - 10 jours
- 9h30 à 13h00 - 14h00 à 17h30

Deux sites de formation :
- 57 rue Letort - 75018 Paris
- Commune Image - 8 rue Godillot - 93400 Saint-Ouen

Programme détaillé

La rencontre du spectacle vivant et des technologies numériques a apporté un souffle nouveau à l'art visuel. Intégrer la technologie numérique à la création a permis de combiner décors virtuels et réels, et de créer une nouvelle mouvance artistique.

Cet usage peut répondre à différents enjeux, notamment économiques, puisqu'il permet une réduction des coûts dans la création des décors.

Mais des logiciels comme Millumin ou TouchDesigner ouvrent d'autres perspectives que de simplement répondre à un défi de production.

La vidéo est un élément du décor et joue un rôle à part entière dans la scénographie. Son utilisation permet la création d'une infinité d'ambiances, en convoquant la force des éléments de la nature en intérieur par exemple (incendie, torrent…), de projeter sur des monuments en extérieur et de faire intervenir des éléments ou personnages de tout temps ou de tout lieu. Aussi, Millumin permet de profiter d'un dispositif très mobile et facile à installer lors de manifestations.

Que les images soient figuratives ou abstraites, couplées ou non avec un travail sonore particulier, cela laisse libre cours à l'imaginaire, à la confrontation des idées, aux sensations et aux émotions.

Outre le fait que les différents tableaux d'un spectacle peuvent ainsi s'enchaîner sans contrainte, et que les espaces extérieurs peuvent être largement utilisés pour des projections, la vidéo permet également une interaction intéressante entre l'image et les comédiens, entre l'image et le public.

C'est en s'appropriant la culture numérique et technologique que les régisseur·se·s, concepteur·rice·s, opérateur·rice·s, technicien·ne·s et artistes… répondront aux besoins technico-artistiques de leurs projets, ce qui représente une vraie valeur ajoutée en termes de compétences professionnelles.

Semaine 1

Jour 1 – Introduction au mapping
Histoire du video mapping et problématiques d'écriture.
Repères esthétiques et historiques, contextes d'utilisation.
Découverte des capacités de Millumin, compréhension de l'ergonomie globale et de la philosophie du logiciel. Les codecs vidéo, les formats vidéo (résolutions, ratios d'image, etc.).

Jour 2 – Mapping avancé
Mapping avancé (effets de warp).
Création d'animations et timeline.
Utilisation de masques. Utilisation des shaders dans Millumin. Utilisation de surfaces multiples et de différents canevas.

Jour 3 – Diffusion
Le vidéoprojecteur, son fonctionnement, les technologies existantes. Mise en place technique de projection (position et résolution des VP, etc.).
Déterminer la distance de vidéo-projection, choix et réglage de l'optique.
Calibration du Projecteur Vidéo.
Mapping vidéo sur maquette en carton plume.
Carte vidéo externe (e-GPU). Multi-écrans Soft Edge.

Jour 4 – Interactivité
Vidéo mapping et Interactivité : mise en œuvre de dispositifs vidéo réactifs.
Protocoles MIDI et OSC.
Contrôleurs tactiles.
Synchronisations et timecode.
Protocole DMX, ARTNET.
La vidéo par IP : NDI et Syphon.
Mise en œuvre d'une Kinect, Leap motion.

Jour 5 – Interaction avec le son
Liens possibles entre Ableton Live et Millumin.
Contrôle de régie via Ableton Live.
Introduction à Max For Live et fabrication d'un device pour le contrôle en OSC.
Contenu vidéo génératif audio réactif : analyse en amplitude et en fréquence, capteurs de déclenchement.

Semaine 2

Jour 1 – Introduction à Jitter
Prise en main de Jitter : principes fondamentaux, logiques de programmation.
Opérations sur les matrices, prise en main des objets OpenGL.

Jour 2 – Mises en application dans Jitter
Création de formes en 3D.
Librairie d'objets dans Jitter OpenGL 3.
Utilisation de Shaders.
Utilisation de la librairie Open CV.
Applications de tracking vidéo.

Jour 3 – Introduction à TouchDesigner
Présentation d'applications avec TouchDesigner.
Les différents types de composants (COMP, TOP, CHOP, SOP, MAT, DAT).
Lecture d'une image ou d'une vidéo.
Visuels génératifs et paramétriques.
Introduction au compositing.
La création de volumes, textures, caméras, lumières 3D.

Jour 4 – TouchDesigner, focntions avancées
Mise en place d'une projection avec mapping 3D.
Le mouvement de la surface de projection.
Le mouvement du projecteur vidéo.
Utilisation des LED.
Le potentiel de la programmation en Python.

Jour 5 – Réalisation d'un projet
Réalisation d'un mini projet, permettant d'approfondir certains points en fonction des objectifs de chacun.
Création d'une conduite fonctionnelle.
Synthèse et bilan de la formation.

Moyens pédagogiques et techniques

- **Formateurs**

Jacques HOEPFFNER, Vidéaste, Scénographe, Photographe.
Guillaume FEYLER, Compositeur, Créateur son et vidéo.

- **Méthode pédagogique**

Cours théoriques.
Exercices pratiques.
Réalisation de projet.

- **Moyens techniques**

Station PC double écran équipée du logiciel Millumin, Max For Live, Jitter et Ableton Live.
1 poste par personne.
Projecteurs vidéo.

- **Modalités d'évaluation**

Bilan à mi-parcours et entretien individuel en fin de formation.

AFDAS