

<b>Domaine</b>	Design
<b>Filière</b>	Design Media design
<b>Titre du module</b>	<b>Atelier / Laboratoire MD 1</b>
<b>Type de module</b>	Module d'orientation – Module obligatoire *
<b>Code</b>	1MaDeOMD11
<b>Type de formation</b>	Master
<b>Crédits ECTS</b>	15 ECTS
<b>Semestre</b>	Semestre 1
<b>Lieu</b>	HEAD – Genève
<b>Prérequis</b>	Aucun prérequis
<b>Langues principales</b>	Français, anglais
<b>Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage</b>	<p>Ce module offre aux étudiant-e-x-s, toutes les bases théoriques et pratiques nécessaires à l'apprentissage du design d'interaction et des pratiques du design graphique à l'ère du numérique.</p> <p><b>Semaine Boot Camp :</b> Apprendre les techniques de base en langages de programmation, en électronique et machine learning, ainsi que les méthodes de recherches ethnographiques et utilisateurs, nécessaires à la mise en œuvre de projets interactifs.</p> <p><b>Atelier Media Design 1 :</b> Acquérir les compétences professionnelles liées au champ du design d'interaction et aux pratiques du design graphique à l'ère du numérique : création d'interfaces, typographie interactive, animation, design génératif, création d'objets connectés, expériences immersives (VR, AR) et formes d'interactions avec les intelligences artificielles. Développer une réflexion critique et être capable d'effectuer une évaluation esthétique afin de développer ses compétences en matière de direction artistique et de gestion de projets complexes.</p> <p><b>Théorique et pratique 1 :</b> Acquérir les fondamentaux de la théorie numérique en média design, et comprendre leurs conséquences dans les domaines de l'art et du design ainsi que leurs liens avec des thèmes de l'histoire et de la théorie des médias (cinéma, interactivité, jeu vidéo). L'étude des principaux courants de pensée qui s'intéressent à la technique, à sa nature et à ses rapports avec les humains a pour objectif de construire un regard réaliste et critique par rapport aux discours actuels et passés, sur ces enjeux.</p> <p><b>Laboratoire Electronique :</b> Assimiler les bases de l'électronique (Arduino), comprendre le fonctionnement des composants et pouvoir les manipuler en sécurité. Initiation aux techniques de base du son (Les étudiant-e-x-s qui ont déjà acquis les notions de base pourront développer leurs compétences de manière plus autonome dans des projets individuels). Initiation aux bases de la programmation et les bases nécessaires pour la création de nouveaux objets connectés et interactifs.</p> <p><b>Laboratoire Creative coding :</b> Introduction à la programmation créative, destinée aux étudiant-e-x-s sans expérience ainsi qu'à ceux ayant déjà des compétences dans le domaine ; iels apprendront à travailler au-delà de la résolution de problèmes réguliers, afin d'utiliser l'ordinateur comme un moyen de création, pour produire du design génératif, de la typographie interactive, des nouvelles formes d'interfaces interactives ou des jeux.</p>
<b>Contenu et formes d'enseignement</b>	<p>Le programme est organisé sous forme de workshops, projets dirigés, travaux personnels et séminaires théoriques encadrés par des professeur-e-x-s et des designer-e-x-s, artistes, scientifiques, ou ingénieur-e-x-s invité-e-x-s. Des expositions et projets organisés avec des institutions ou des entreprises partenaires offrent des opportunités de réalisation de travaux grandeur nature. L'enseignement du semestre est complété par un voyage d'étude.</p> <p><b>Semaine Boot Camp :</b> L'atelier alterne démonstrations, exercices, cours pratiques et séances de prototypage. Les composants les plus classiques (pixel, vecteur, couleur, bouton, circuit, ...) des formes médiatiques actuelles (image, son, 3d, web, objet, mobile, ...) sont re-visités afin de permettre d'appréhender la manière dont ces objets sont construits.</p>

	<p><b>Atelier Media Design 1 :</b> L'enseignement met l'accent sur l'interactivité et les nouveaux dispositifs de narration. Les méthodes centrées sur l'expérience utilisateur-trice-x-s et sur l'expérimentation sont étroitement associées, dans les travaux pratiques, à l'apprentissage de techniques de programmation et de développement de prototypes interactifs (Processing, Openframeworks, Arduino, Unity, Cinema 4D, bases du Machine learning pour les designers, After effects. Collaboration avec l'institution UNAIDS pour créer des nouvelles formes de narration interactives pour la prévention du HIV.</p> <p><b>Théorique et pratique 1 :</b> Conférences, lectures, projections, discussions et présentations, par les étudiant-e-x-s, ayant trait aux fondamentaux théoriques et aux enjeux historiques, techniques et artistiques associés à la pratique du design d'interaction.</p> <p><b>Laboratoire Electronique :</b> L'enseignement pratique portera sur la manière de fabriquer des objets intelligents et/ou communicants, en les associant à un micro-contrôleur. Maîtriser les techniques de prototypage d'objets (Rhino, impression 3D et techniques de prototypage)</p> <p><b>Laboratoire Creative coding :</b> Présentation de différentes méthodes de programmation, ainsi que leur mise en application avec différents médias, allant du graphisme 2D à l'animation en passant par la visualisation de données. La partie principale de l'apprentissage réside dans la création d'expériences interactives pour le web, en utilisant p5js, processing et les commandes UNIX.</p>
<b>Modalités d'évaluation et validation</b>	<p>L'étudiant-e-x-s doit obtenir la note de 4 minimum à chaque unité de cours. Le module est acquis lorsque la moyenne générale des unités de cours est au minimum de 4. Les crédits ECTS sont attribués ou refusés en bloc.</p> <p><b>Semaine Boot Camp :</b> Modalités d'évaluation basées sur l'assiduité et la qualité de participation des étudiant-e-x-s</p> <p><b>Théorique et pratique 1 :</b> Ecriture d'un article faisant preuve d'une réflexion poussée sur les usages et les impacts des technologies numériques dans notre société.</p> <p><b>Atelier Media Design 1 :</b> Le travail fourni fait l'objet d'une évaluation continue et finale par læ ou les professeur-e-x-s responsable-s du module ainsi que par des invité-e-x-s externes. L'assiduité et la participation aux enseignements font partie des éléments évalués. La qualité de la réalisation des travaux rendus (correction orthographique et grammaticale pour les textes, clarté de la mise en page, structuration des présentations orales, qualité professionnelle des photographies, impression, qualité de la réalisation du prototype, etc.) seront des éléments déterminants de l'évaluation.</p> <p><b>Laboratoire Electronique :</b> Le travail fourni fait l'objet d'une évaluation finale par læ professeur-e-x responsable du laboratoire : l'étudiant-e-x devra faire preuve de l'acquisition des techniques enseignées. Un exercice à réaliser sera donné lors du dernier cours du Laboratoire Electronique.</p> <p><b>Laboratoire Creative coding :</b> Les étudiant.e.x.s réalisent un projet libre en utilisant les techniques de programmation enseignées. Le travail fourni fait l'objet d'une évaluation continue et finale par le professeur responsable du Laboratoire Creative coding.</p>
<b>Modalités de remédiation</b>	<p>Remédiation possible en cas de résultat légèrement insuffisant (note 3,5). La remédiation consiste en un modeste travail complémentaire ou supplémentaire qui doit être accompli sous la direction de l'enseignant-e-x concerné-e-x dans un délai de trois à quatre semaines après les jurys/examens. Répétition dans l'année académique suivant l'échec, selon des modalités à définir avec læ responsable de module. Pas de remédiation possible pour un module répété.</p>
<b>Enseignants</b>	Selon programme spécifique des workshops (cf. Guide de l'étudiant)
<b>Nom du responsable du module</b>	Alexia Mathieu, Nicolas Nova, Douglas Eric Stanley, Pierre Rossel, Daniel Sciboz, Dominic Robson, Mitch Paone
<b>Descriptif validé le</b>	26.08.2021
<b>Par</b>	Alexia Mathieu responsable du Master Media Design de la HEAD – Genève

\* Module dont l'échec après répétition peut entraîner l'exclusion définitive de la filière selon les articles 23, 24 et 25 du Règlement sur la formation de base (bachelor et master) en HES-SO, du 15 juillet 2014