

CIN 1306 – Pratiques des technologies numériques au cinéma

Horaire : Jeudi GROUPE A 8h30-11h20 / GROUPE B 12h30-15h20
Pavillon : Louis-Jacques Casault
Local : 0502
Modalité : En présence avec certaines conférences sur Zoom
Portail Zoom : <https://ulaval.zoom.us/>
Bureau : CSL-3427 (rendez-vous par courriel)
Courriels : eric.falardeau@lit.ulaval.ca *** Précisez **CIN1306** dans l'objet du courriel
direction.cin@lit.ulaval.ca (direction du programme de cinéma)

Contenu et objectifs du cours

Ce cours permettra aux élèves de connaître certaines techniques analogiques et numériques et de réfléchir aux conséquences de leur utilisation dans la pratique cinématographique. Les étudiants.es acquerrons et appliquerons des connaissances techniques de base (logiciels, outils de captation, effets spéciaux, restauration, etc.) à travers une série de travaux pratiques qui les amèneront, d'une part, à définir et mobiliser des concepts propres au numérique (images de synthèse, intelligence artificielle, immersion, *pipeline*, etc.), et, d'autre part, à explorer les potentiels actuels et futurs de ces technologies par le biais d'artistes qui détournent les outils de création (manipulation des images et des sons, jeux vidéo, cinéma « élargi », etc.).

L'enseignement se fera sous forme de cours magistraux, de conférences, de travaux pratiques et d'ateliers. Les approches historiques et technoscientifiques seront mises de l'avant pour comprendre les multiples filiations, les enjeux économiques, techniques et esthétiques ainsi que les différents niveaux d'hybridité qui sont au cœur des modes numériques contemporains de production, de diffusion et d'archivage du cinéma.

Déroulement des séances

45 min – Classe magistrale, consignes, discussion, etc.

30 min – Retour sur les lectures et les travaux personnels, période de questions

60 min – Exercices, ateliers, travaux pratiques

[Selon les séances] Visionnage en classe et discussion

[Selon les séances] Conférencier.ères invité.es

Répartition hebdomadaire

3h Cours

2h Laboratoire ou travaux pratiques

4h Travail personnel

9h Total

Calendrier

Jeudi 16 janvier : Présentation du syllabus, introduction aux problématiques du cours et planification de la session

Jeudi 23 janvier : Tournage devant écran chromatique (atelier)

Remise des consignes du travail pratique 1 (30%)

- DELORME, Stéphane, « Édito : Pourquoi le cinéma ? », *Cahiers du Cinéma*, no. 742, mars 2018. En ligne : <https://www.cahiersducinema.com/editos/edito-n742-mars-2018-pourquoi-le-cinema/>
- MANOVICH, Lev, « What Is Digital Cinema? », dans *The Digital Dialectic: New Essays on New Media*, Peter LENENFELD (dir.), Cambridge, Mass. and London: MIT Press, 1999, p. 172–192.
<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/42922588>
Cote : QA 76.9 C66 D574 1999

PREMIER BLOC DE TOURNAGE : 23 JANVIER AU 13 FÉVRIER

Jeudi 30 janvier : Analogique et numérique

- GAUDREAULT, André et Philippe Marion, « Introduction de la deuxième édition. La résilience d'un média à l'ère du numérique », *La fin du cinéma ? La résilience d'un média à l'ère du numérique*, 2^e édition revue et augmentée, Paris : Armand Colin, 2023, p. 13-56.
- GOSSELIN, Pierre, « La recherche en pratique artistique : spécificité et paramètres pour le développement de méthodologies », GOSSELIN, Pierre et Éric Le Coguiec (dir.), *La recherche création. Pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*, Québec : Les Presses de l'Université du Québec, 2006, p. 21-32.

Jeudi 6 février : Effets spéciaux numériques (métiers, fabrication, industrie)

Invité : Marc Hall, superviseur en effets visuels, Artifex Animation Studios

- BAILLARGEON, Justin. « Anti-caméra et mise en scène hybride : révolutionner l'image au cinéma. » *24 images*, numéro 212, septembre 2024, p. 54–59.
- FALARDEAU, Éric, « Le virage numérique », dans *Une histoire des effets spéciaux au Québec*, Montréal : Les Éditions Somme Toute, 2017, p. 127-179.
<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/1294287039>
- FALARDEAU, Éric. « Aux frontières du réel : utilisations contemporaines des effets spéciaux. » *24 images*, numéro 212, septembre 2024, p. 10–15.

Jeudi 13 février : Effets spéciaux de base (compositing) (atelier)

Invité : à confirmer

- GEORGE-MOLLARD, Anne-Laure, « La fabrication des effets spéciaux numériques », dans Réjane HAMUS-VALLÉE (dir.), *Effets spéciaux : crevez l'écran*, Paris : Éditions de La Martinière, 2017, p. 132-145.

- HAMEL, Louis-Philippe. « Fantaisie numérique : une brève exploration de la « numéricité » des adaptations de Tolkien au grand écran. » *24 images*, numéro 212, septembre 2024, p. 22–27.
- JEAN, Marcel, « L'image composite. Une histoire de mutation » dans Marcel JEAN (dir.), *Quand le cinéma d'animation rencontre le vivant*, Montréal : Les 400 coups, 2006, p. 13-20.

Jeudi 20 février : Jeux vidéo, glitch, art industriel, I.A. et pratique cinématographique (atelier)

Invité : Frédérick Maheux, artiste multimédia, expert en marketing numérique, membre d'Homo Ludens et Hexagram, étudiant au doctorat en communication à l'UQAM

- Lecture à confirmer.

Jeudi 27 février : Son et musique (atelier)

Remise du TP 1 (30%)

Invité : Dominique Pelletier, artiste multidisciplinaire, praticienne sonore

- Lecture à confirmer

Jeudi 6 mars : semaine de lecture

Jeudi 13 mars

Examen de mi-session (20%)

Remise des consignes des travaux pratiques 2 (15%) et 3 (15%)

Jeudi 20 mars : Cinéma « élargi » / les images en mouvement hors des salles de cinéma (musée, mapping, etc.) / dispositifs immersifs / réalité virtuelle et augmentée / interactivité (atelier)

- MACAULAY, Scott, “Look Into The Cut. Jessic Brihlart on Editing VR”, *Filmmaker Magazine*, Oct. 28th, 2015, en ligne au <https://filmmakermagazine.com/96090-look-into-the-cut/#.X5wXeVnKg4N>
- ROUTHIER, Pierre Hughes, “The Immersive Experience Classification System: A New Strategic Decision-Making Tool for Content Creators”, in *SMPTE Motion Imaging Journal*, 127 (10), p. 46-54. DOI:10.5594/JMI.2018.2868438

DEUXIÈME BLOC DE TOURNAGE : 20 MARS AU 10 AVRIL

Jeudi 27 mars : Colorimétrie et colorisation (atelier)

Invité : à confirmer

- FAW, Emily, “What Does High Dynamic Range Mean: Creating a High Dynamic Range Workflow for Film Students”, in *SMPTE Motion Imaging Journal*, 128 (4), p. 48-56.

- PINTO, Yosi, “The Impact of the SD Card Then and Now”, *Western Digital Blog*, June 10th, 2020, <https://blog.westerndigital.com/sd-card-history/>
- WINDING REFN, Nicolas, “Directing for All Platforms”, dans *American Cinematographer Magazine*, vol. 94, no. 9, September 2013, p. 60.

Jeudi 3 avril : Encodage / transcodage / export / DCP / QC / distribution / diffusion en salle / cinéma à la maison (atelier)

- JENKINS, Henry, « Introduction », *La culture de la convergence. Des médias au transmedia*, Paris : Armand Collin, 2013, p. 21-43.

Jeudi 10 avril : séance de travail TP2 et TP3

Séance de travail en classe ou à la maison.

- BELLOUR, « Reprise », *La querelle des dispositifs. Cinéma – installations, expositions*, Paris : POL Éditeur, 2012, p. 49-63.
- DUBOIS, Philippe, Frédéric Monvoisin et Elena Biserna, « Introduction », « *Extended Cinema* ». *Le cinéma gagne du terrain*, Pasian di Prato : Campanotto, 2010.

Jeudi 17 avril : Conservation, archivage et restauration

Projection en classe : *Le voyage extraordinaire* (Serge Bromberg et Éric Lange, 2011)

- DRUCKER, Robert, “Film Restoration Today: The Elusive Perfect Viewing Experience”, MUBI, 30 April 2021. Récupéré en ligne à <https://mubi.com/fr/notebook/posts/film-restoration-today-the-elusive-perfect-viewing-experience>

Jeudi 24 avril

Examen final (20%) / Remise des TP 3 et 4 (30%)

Modalités d'évaluation

Travail pratique 1 (30%)

27 février

Travail pratique qui vise à évaluer les savoir-faire acquis pendant la première moitié de la session. Création d'une courte œuvre audiovisuelle combinant des images tournées devant un écran chromatique et des effets numériques. Les travaux et ateliers en classe serviront de base à la création.

Travail pratique 2 (15%)

24 avril

Travail pratique qui vise à évaluer les savoir-faire acquis pendant la deuxième moitié de la session. Création d'une courte œuvre audiovisuelle en 360 degrés. Les travaux et ateliers en classe serviront de base à la création.

Travail pratique 3 (15%)

24 avril

Travail pratique qui vise à évaluer les savoir-faire acquis pendant la deuxième moitié de la session. Restauration d'une courte vidéo en utilisant des outils numériques de post-production. Création de « livrables » numériques (DCP, fichier maître, etc.). Les travaux et ateliers en classe serviront de base à la création.

Examen de mi-session (20%)

13 mars

Examen sur table visant à évaluer le niveau de compréhension de la matière vue en cours.

Examen final (20%)

24 avril

Examen sur table visant à évaluer le niveau de compréhension de la matière vue en cours.

Utilisation de l'intelligence artificielle (IA) générative conformément aux consignes de chaque évaluation :

Les personnes étudiantes doivent prendre connaissance des consignes spécifiques à chaque évaluation prévue dans le cours pour valider l'utilisation permise ou interdite de l'IA générative. Lorsque cette utilisation est permise, les personnes étudiantes doivent s'assurer de respecter les attentes en matière de citation et de référence. Une utilisation de l'IA générative qui n'a pas été autorisée dans les consignes d'une évaluation ou qui n'est pas mentionnée ou citée correctement constitue une infraction relative aux études selon le Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants et étudiantes de l'Université Laval. Le non-respect de cette exigence constitue une infraction relative aux études et pourrait mener à l'application des sanctions prévues au Règlement disciplinaire.

Ressources

Un espace qui présente les nombreux documents, sources d'information et ressources électroniques en études cinématographiques de la Bibliothèque :

<https://www.bibl.ulaval.ca/explorer-par-discipline/etudes-cinematographiques>

Réserve du cours

<https://ulaval.on.worldcat.org/courseReserves/course/id/20407188>

N.B. :

Toute absence non justifiée à une évaluation se verra automatiquement pénalisée par un échec.

Logiciels (liste provisoire)

After Effects, <https://www.adobe.com/ca/products/aftereffects/campaign/pricing.html>
Audacity, <https://www.audacityteam.org/>
Audition, <https://www.adobe.com/ca/products/audition.html>
Blender, <https://www.blender.org/>
Celtx, <https://www.celtx.com/>
Cubase, <https://www.steinberg.net/cubase/>
Da Vinci Resolve, <https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve>
DCP-o-Matic, <https://dcpomatic.com/>
Disco Diffusion, https://colab.research.google.com/github/alembics/disco-diffusion/blob/main/Disco_Diffusion.ipynb
Dragon Frame, <https://www.dragonframe.com>
FairLight, <https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve/fairlight>
Final Draft, <https://store.finaldraft.com/all-final-draft-products.html>
Gimp, <https://www.gimp.org/downloads/>
GL Mixer, <https://sourceforge.net/projects/glmixer/>
Green Screener, <https://www.hollywoodcamerawork.com/green-screener.html>
Lighting Diagrams, <http://www.lightingdiagrams.com>
Midjourney, <https://www.midjourney.com>
Pro Tools, <https://www.avid.com/fr/pro-tools>
QC Tools, http://bavc.github.io/qctools/getting_started.html
QLab, <https://qlab.app>
Runway, <https://runwayml.com>
Reaper, <https://www.reaper.fm>
Storyboarder, <https://wonderunit.com/storyboarder/>
Topaz, <https://www.topazlabs.com>
Unity, <https://unity.com/>
Unreal, <https://www.unrealengine.com/fr/>

Bibliographie complémentaire

ATKINSON, Sarah, *From Film Practice to Data Process: Production Aesthetics and Representational Practices of a Film Industry in Transition*, Edinburgh: Edinburgh University Press, 2018.

BAILLARGEON, Justin, *Entre réalité et virtuel. La captation de mouvement au cinéma*, Longueuil : L'instant même, 2021.

<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/1255988953>

Cote : TR 858 B157 2021

BARNIER, Martin et Laurent JULLIER, *Une brève histoire du cinéma. 1895-2020*, Paris : Librairie Arthème Fayard / Pluriel, 2017.

<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/1393107968>

Cote : PN 1993.5 A1 B262b 2021

BARNIER, Martin et Kira Kitsopanidou, *Le cinéma 3-D. Histoire, économie, technique, esthétique*, Malakoff : Armand Collin, 2015.

BAZIN, André, *Qu'est-ce que le cinéma?* Paris : Les Éditions du Cerf, 1994.

Cote : PN 1993.42 S479 B363q 1999

BENJAMIN, Walter, « L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique », dans *Œuvres, III*, Paris : Gallimard, 2000 [1939], p. 269-316.

BELTON, John, "Digital 3D Cinema: Digital Cinema's Missing Novelty Phase", dans *Film History: An International Journal*, Vol.24 (2), 2012, p. 187-195.

<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/49633083>

BENSON-ALLOTT, Caetlin, *Killer Tapes and Shattered Screens: Video Spectatorship from VHS to File Sharing*, Berkeley: University of California Press, 2013.

BURUM, Stephen H. (éd.), *American Cinematographer Manual – Ninth Edition*, Hollywood: The ASC Press, 2004.

CRISP, Virginia, *Film Distribution in the Digital Age*, London: Palgrave Macmillan UK, 2015, doi: 10.1057/9781137406613

CUBITT, Sean, *Distribution and Media Flows. Cultural Politics*, 1(2), 2005, p. 193-213.

CULKIN, Nigel, Norbert MORAWETZ et Keith RANDEL, « Digital Cinema as Disruptive Technology », dans *Information Communication Technologies*, chapitre 129, 2018, p. 1832-1845.

DAIGLE, Allain, "(Post)Production: Classifications and Infrastructures of Digital Visual Effects", dans *Critical Studies in Media Communication*, 32(3), 2015, p. 161-176, doi: 10.1080/15295036.2015.1045304

DALY, Kristen M., “New Mode of Cinema: How Digital Technologies are Changing Aesthetics and Style”, dans Marc-Joly CORCORAN et Martin PICARD (dir.), *Kinephanos Revue d'études des médias et de culture populaire*, vol. 1, no. 1, décembre 2009, récupéré à <https://www.kinephanos.ca/2009/new-mode-of-cinema-how-digital-technologies-are-changing-aesthetics-and-style/>

DUNN, Linwood G. et George E. TURNER (dir.), *The ASC Treasury of Visual Effects by Leading Masters of Film Wizardry*, Hollywood, ASC Holding Company, 1983.

ELSAESSER, Thomas, “Afterword - Digital Cinema and the Apparatus: Archaeologies, Epistemologies, Ontologies”, dans B. BENNETT, M. FURSTENAU et A. MACKENZIE (dir.), *Cinema and Technology: Cultures, Theories, Practices*, Basingstoke England / New York: Palgrave Macmillan, 2008, p. 226-240.

ENTICKNAP, Leo, *Moving Image Technology: From Zoetrope to Digital*, London: Wallflower, 2005.

FOSSATI, Giovanna, *From Grain to Pixel: The Archival Life of Film in Transition*, Amsterdam: Amsterdam University Press, 2010.

GARCIA, Thibault, *Qu'est-ce que le « virtuel » au cinéma ?*, Paris : L'Harmattan, 2009.

GUBBINS, Michael, “Digital Revolution: Active Audiences and Fragmented Consumption”, dans D. IORDONAVA et S. CUNNINGHAM (dir.), *Digital Disruption: Cinema Moves On-Line*, Saint Andrews, UK: St Andrews Film Studies, 2012.

HAGENER, Malte, Vinzenz HEDIGER et Alena STROHMAIER (dir.), *The State of Post-Cinema: Tracing the Moving Image in the Age of Digital Dissemination*, London: Palgrave Macmillan, 2016.

<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/965142377>

HAMUS-VALLÉE, Réjane. *Les effets spéciaux*, Paris, Cahiers du cinéma/SCÉRÉN-CNDP, 2004.

HAMUS-VALLÉE, Réjane et Caroline Renouard (sous la dir.). *CinéamAction. Les métiers du cinéma à l'ère numérique*, Paris, Éditions Charles Corlet, 2015.

HANSEN, Mark B. N., *New Philosophy for New Media*, Cambridge, London: MIT Press, 2004.

HOLT, J. et SANSON K. (dir.), “Introduction: Mapping Connections”, dans *Connected Viewing: Selling, Streaming, & Sharing Media in the Digital Era*, New York, London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2014, p. 1-15.

<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/864899467>

HUHTAMO, Erkki and PAPRIKA, Jussi (dir.), *Media Archeology. Approaches, Applications and Implications*, Berkeley: University of California Press, 2011.

JULLIER, Laurent et WELKER, Cécile, *Les images de synthèse au cinéma*, Malakoff : Armand

Collin, 2017.

KESSLER Frank, “What you get is what you see. Digital images and the claim on the real”, dans Marianne VAN DEN BOOMEN (éd.), *Digital Material: Tracing New Media in Everyday Life and Technology*, Amsterdam: Amsterdam University Press, 2009. Récupéré en ligne à : http://www.frankkessler.nl/wp-content/uploads/2010/05/Digital-Material_FK.pdf

KLINGER, Barbara, *Beyond the Multiplex: Cinema, New Technologies, and the Home*, Berkeley: University of California, 2006.

LAPRISE, Steeve (dir.), *Guide de l'industrie. Animation_Effets visuels*, Montréal : Revue Qui Fait Quoi, 2016.

LEMIEUX, Philippe, *L'image numérique au cinéma. Historique, esthétique et techniques d'une révolution technologique*, Paris : L'Harmattan, 2012 [2002].

LEMIEUX, Philippe, « Le cinéma québécois à l'ère du numérique », dans Stéphane-Albert Boulais, *Le cinéma au Québec. Tradition et modernité*, Montréal : Éditions Fides, 2006, p. 61-76.

LOUGUET, Patrick et MAHEU, Fabien (dir.), *Cinéma(s) et nouvelles technologies. Continuités et ruptures créatives*, Paris : L'Harmattan, 2011.

MANNONI, Laurent, *La machine cinéma : de Méliès à la 3D*, Paris : Lienart, 2016.

MANOVITCH, Lev, *The Language of New Media*, Massachusetts: MIT Press, 2001.

MANOVITCH, Lev, *Software Takes Command*, New York: Bloomsbury, 2013.

McKERNAN, Brian, *Digital Cinema. The Revolution in Cinematography, Post-Production and Distribution*, Chicago: McGraw Hill, 2005.

MONDOUX, André, *Histoire sociale des technologies numériques de 1945 à nos jours*, Québec : Éditions Nota Bene, 2011.

O'FALT, C. et G. WINFREY, “Gold Rush: How Subscription Streaming Could Change Home Entertainment Forever”, dans *IndieWire*, 23 décembre 2016. Récupéré de <https://www.indiewire.com/2016/12/subscription-streaming-video-on-demand-homeentertainment-vod-1201747639/>

OKUN, Jeffrey A. et Susan ZWERMAN, *The VES Handbook of Visual Effects. Industry Standard VFX Practices and Procedures*, Burlington: Focal Press, 2010.
<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/1162360729>

ORTEGA Y GASSET, José, *Méditation sur la technique*, Paris : Éditions Allia, 2017 [1933].

PRÉMONT, Charles, *Guide de l'industrie des jeux vidéos*, Montréal : Le lien Multimédia, 2009.

RICKITT, Richard, *Special Effects: The History and Technique*, New York, Billboard Books, 2007.

RUER, Juliette et Jean HAMEL, *Générique – les métiers derrière la création d'un film*, Montréal : INIS/AQTIS, 2006.

SAWICKI, Mark, *Filming the Fantastic. A Guide to Visual Effects Cinematography*, Waltham: Focal Press, 2011.

<https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/747553412>