

## PLAN DE COURS

# Enjeux philosophiques et éthiques de l'intelligence artificielle (IA) (ETH-6142)



## Site de développement

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=115412>

## Coordonnées et disponibilités

Jocelyn Maclure

*Enseignant*

[jocelyn.maclure@fp.ulaval.ca](mailto:jocelyn.maclure@fp.ulaval.ca)

Sylvain Auclair

*Auxiliaire d'enseignement*

[sylvain.auclair.1@ulaval.ca](mailto:sylvain.auclair.1@ulaval.ca)

*Disponibilités*

N'hésitez pas à écrire un courriel pour des questions. Au besoin, il est possible de prévoir un entretien par téléphone ou par vidéoconférence.

## Soutien technique

CSTIP - Centre de services en TI et pédagogie

Pavillon Charles-De Koninck, local 0248

[aide@cstip.ulaval.ca](mailto:aide@cstip.ulaval.ca)

Téléphone : 418-656-2131 poste 405222

## Informations techniques importantes

[Accéder à l'horaire du CSTIP](#) ↗

[Liste des navigateurs supportés](#) ↗

**Avis important concernant les appareils mobiles** ↗ (iOS, Android, Chrome OS)

[TeamViewer](#) ↗ est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettrez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.

Plan de cours non officiel

22 juil. 2020 (12h19)

# Sommaire

---

<b>Description du cours</b> .....	<b>3</b>
Introduction .....	3
Objectifs .....	3
Approche pédagogique .....	3
Modalités d'encadrement .....	3
Dates importantes .....	3
<b>Feuille de route</b> .....	<b>4</b>
<b>Évaluations et résultats</b> .....	<b>4</b>
Liste des évaluations .....	4
Informations détaillées sur les évaluations sommatives .....	5
Examen sur les modules 1 et 2 .....	5
Analyse critique 1 .....	5
Analyse critique 2 .....	5
Questionnaire de compréhension sur le module 4 .....	6
Questionnaire de compréhension sur le module 7 .....	6
Questionnaire de compréhension sur le module 8 .....	6
Questionnaire de compréhension sur le module 9 .....	6
Questionnaire de compréhension sur le module 10 .....	6
Questionnaire de compréhension sur le module 12 .....	7
Questionnaire de compréhension sur le module 13 .....	7
Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 6 .....	7
Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 8 .....	7
Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 11 .....	7
Examen final .....	7
Barème de conversion .....	8
Politique sur le plagiat .....	8
Gestion des délais .....	8
Politique du français .....	8
Appréciation de l'enseignement .....	8
Étudiants ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental .....	9
Prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval .....	9
<b>Matériel didactique</b> .....	<b>9</b>
Matériel obligatoire .....	9
Spécifications technologiques .....	9
<b>Bibliographie</b> .....	<b>10</b>
Bibliographie .....	10

# Description du cours

---

## Introduction

Le but de ce cours de 3 crédits est d'examiner quelques-uns des principaux enjeux philosophiques et éthiques soulevés par le développement de l'intelligence artificielle (IA) et son application dans les différentes sphères de la vie humaine.

## Objectifs

Au terme de ce cours, vous serez en mesure de:

- décrire et comprendre l'intelligence artificielle (IA) et son paradigme dominant;
- cerner quelques-uns des principaux enjeux philosophiques et éthiques soulevés par le développement de l'IA et son application dans différentes sphères de la vie humaine;
- formuler une analyse critique d'un enjeu philosophique lié à l'IA.

## Approche pédagogique

Ce cours est conçu selon une approche pédagogique propre à la formation à distance. Le matériel didactique et la formule utilisée vous permettent d'adopter une démarche d'apprentissage relativement autonome. Vous pouvez ainsi gérer votre temps d'étude et prendre en charge votre formation.

Le matériel didactique est disponible sur le site du cours: exposés écrits, textes, vidéos, exercices, etc. Il n'y a pas de document supplémentaire à acheter.

La durée prévue du cours est de 15 semaines. Le cours est divisé en 13 modules auxquels s'ajoutent une semaine de lecture et une semaine consacrée à l'évaluation finale. Généralement, les modules ont une durée d'une semaine. Tout au long de la session, la section *Feuille de route* décrira les activités d'apprentissage et d'évaluation pour chacun des modules. Chaque semaine comporte :

- une présentation écrite de l'enjeu examiné ;
- des textes de référence (extraits d'articles, de livres, de rapport, etc.);
- des capsules vidéo (cours exposés, entrevues, documentaires, conférences, etc.);
- des exemples concrets;
- des exercices à compléter.

Le site web du cours vous offre un outil de dépôt de vos travaux électroniques prévus à la *Feuille de route*.

## Modalités d'encadrement

Tout au long de la session, vous serez accompagné par une personne responsable de l'encadrement du cours (auxiliaire d'enseignement). Son rôle est de vous guider dans votre apprentissage. Lorsque les questions surviennent ou que des explications supplémentaires sont nécessaires, n'hésitez surtout pas à communiquer avec cette personne. Vous pouvez utiliser le forum pour les questions d'ordre général et le courriel pour toute autre question. Veuillez utiliser l'adresse courriel mentionnée à la section [Informations générales](#) pour communiquer avec l'auxiliaire d'enseignement. Au besoin, il sera possible de prévoir un entretien par téléphone ou par vidéoconférence. L'auxiliaire d'enseignement consulte au besoin le professeur du cours, Jocelyn Maclure, et vous pouvez aussi contacter ce dernier si vous le souhaitez.

Note : Toutes les personnes inscrites à des cours de l'Université Laval ont accès gratuitement à un service de courrier électronique que l'Université utilisera pour toutes ses communications. Si ce n'est pas déjà fait, vous devez activer sans délai l'adresse électronique qui vous est accordée (syntaxe de l'adresse : [prenom.nom.nn@ulaval.ca](mailto:prenom.nom.nn@ulaval.ca)). Pour plus d'informations : [www.ulaval.ca/adage/](http://www.ulaval.ca/adage/)

## Dates importantes

Début du cours	Lundi le 31 août 2020
----------------	-----------------------

Semaine de lecture	Du 26 au 30 octobre 2020 inclusivement
Fin de la session	Vendredi le 11 décembre 2020

Pour plus de détails, veuillez consulter le calendrier universitaire disponible à : <https://www.ulaval.ca/les-etudes.html>

## Feuille de route

Le tableau ci-dessous présente les semaines d'activités prévues dans le cadre du cours.

Titre	Semaine
<b>Module 1</b> Histoire, définition et fonctionnement de l'IA	Semaine du 31 août 2020
<b>Module 2</b> Histoire, définition et fonctionnement de l'IA (suite)	Semaine du 7 septembre 2020
<b>Module 3</b> Pensée et conscience des IA	Semaine du 14 septembre 2020
<b>Module 4</b> Superintelligence, singularité et risque existentiel	Semaine du 21 septembre 2020
<b>Module 5</b> Reconnaissance faciale et analyse faciale	Semaine du 28 septembre 2020
<b>Module 6</b> Reconnaissance faciale et analyse faciale (suite)	Semaine du 5 octobre 2020
<b>Module 7</b> Biais, discrimination et opacité des algorithmes	Semaine du 12 octobre 2020
<b>Module 8</b> Analyse prédictive et vie privée	Semaine du 19 octobre 2020
<b>Module 9</b> Les risques pour la démocratie	Semaine du 2 novembre 2020
<b>Module 10</b> Marché du travail, automatisation et justice sociale	Semaine du 9 novembre 2020
<b>Module 11</b> Interactions humains-robots, robotique sociale et robotique sexuelle	Semaine du 16 novembre 2020
<b>Module 12</b> Qui est responsable? Le cas des voitures autonomes	Semaine du 23 novembre 2020
<b>Module 13</b> L'encadrement juridique et éthique de l'IA	Semaine du 30 novembre 2020

Note : Veuillez vous référer à la section *Feuille de route* de votre site de cours pour de plus amples détails.

## Évaluations et résultats

### Liste des évaluations

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Examen sur les modules 1 et 2	À déterminer	Individuel	10 %

Analyse critique 1	Dû le 11 oct. 2020 à 23h59	Individuel	10 %
Analyse critique 2	Dû le 8 nov. 2020 à 23h59	Individuel	10 %
<b>Questionnaires (Somme des évaluations de ce regroupement)</b>			<b>15 %</b>
Questionnaire de compréhension sur le module 4	À déterminer	Individuel	2 %
Questionnaire de compréhension sur le module 7	À déterminer	Individuel	2 %
Questionnaire de compréhension sur le module 8	À déterminer	Individuel	2 %
Questionnaire de compréhension sur le module 9	À déterminer	Individuel	2 %
Questionnaire de compréhension sur le module 10	À déterminer	Individuel	2 %
Questionnaire de compréhension sur le module 12	À déterminer	Individuel	2 %
Questionnaire de compréhension sur le module 13	À déterminer	Individuel	3 %
Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 6	Du 28 sept. 2020 à 00h00 au 11 oct. 2020 à 23h59	Individuel	5 %
Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 8	Du 19 oct. 2020 à 00h00 au 25 oct. 2020 à 23h59	Individuel	5 %
Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 11	Du 16 nov. 2020 à 00h00 au 22 nov. 2020 à 23h59	Individuel	5 %
Examen final	À déterminer	Individuel	40 %

## Informations détaillées sur les évaluations sommatives

---

### Examen sur les modules 1 et 2

Titre du questionnaire :	<a href="#">Examen de compréhension du contenu des modules 1 et 2</a>
Période de disponibilité :	À déterminer
Tentatives :	1 tentative permise
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Directives :	Cet examen vise à vérifier la maîtrise des notions de base en intelligence artificielle présentées dans les modules 1 et 2 (11 septembre 2020).

### Analyse critique 1

Date de remise :	11 oct. 2020 à 23h59
	Remise du travail au plus tard au terme du module 6
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>
Directives de l'évaluation :	Ce travail d'analyse critique vise à vérifier votre compétence à appliquer et à transférer les notions étudiées à des situations concrètes au sujet d'enjeux éthiques liés à la reconnaissance faciale et à l'analyse faciale.

### Analyse critique 2

Date de remise :	8 nov. 2020 à 23h59
------------------	---------------------

	Travail à remettre au plus tard au terme du module 9.
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>
Directives de l'évaluation :	Ce travail d'analyse critique vise à vérifier votre compétence à appliquer et à transférer les notions étudiées à des situations concrètes au sujet d'enjeux éthiques liés à l'analyse prédictive et à la manipulation politique.

---

### Questionnaire de compréhension sur le module 4

Titre du questionnaire :	<a href="#">Questionnaire de compréhension sur le module 4</a>
Période de disponibilité :	À déterminer
Tentatives :	1 tentative permise
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	2 %

---

### Questionnaire de compréhension sur le module 7

Titre du questionnaire :	<a href="#">Questionnaire de compréhension sur le module 7</a>
Période de disponibilité :	À déterminer
Tentatives :	1 tentative permise
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	2 %

---

Plan de cours non officiel

### Questionnaire de compréhension sur le module 8. 2020 (12h19)

Titre du questionnaire :	<a href="#">Questionnaire de compréhension sur le module 8</a>
Période de disponibilité :	À déterminer
Tentatives :	1 tentative permise
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	2 %

---

### Questionnaire de compréhension sur le module 9

Titre du questionnaire :	<a href="#">Questionnaire de compréhension sur le module 9</a>
Période de disponibilité :	À déterminer
Tentatives :	1 tentative permise
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	2 %

---

### Questionnaire de compréhension sur le module 10

Titre du questionnaire :	<a href="#">Questionnaire de compréhension sur le module 10</a>
Période de disponibilité :	À déterminer

Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 2 %

---

### Questionnaire de compréhension sur le module 12

Titre du questionnaire : [Questionnaire de compréhension sur le module 12](#)  
Période de disponibilité : À déterminer  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 2 %

---

### Questionnaire de compréhension sur le module 13

Titre du questionnaire : [Questionnaire de compréhension sur le module 13](#)  
Période de disponibilité : À déterminer  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 3 %

---

### Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 6

Titre du forum : [Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 6](#)  
Période de contribution : Du 28 sept. 2020 à 00h00 au 11 oct. 2020 à 23h59  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 5 %

---

### Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 8

Titre du forum : [Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 8](#)  
Période de contribution : Du 19 oct. 2020 à 00h00 au 25 oct. 2020 à 23h59  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 5 %

---

### Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 11

Titre du forum : [Forum - réflexion personnelle en réponse à l'une des questions du module 11](#)  
Période de contribution : Du 16 nov. 2020 à 00h00 au 22 nov. 2020 à 23h59  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 5 %

---

### Examen final

Date : À déterminer

L'examen final se déroulera dans la semaine du 7 décembre 2020. L'examen aura lieu sous surveillance ou à la maison, selon les directives en lien avec les conditions sanitaires. Cet examen final vise à évaluer votre maîtrise des notions étudiées ainsi que votre compétence à appliquer et à transférer les notions étudiées à des situations concrètes.

Mode de travail :	Individuel
Pondération :	40 %
Remise de l'évaluation :	En classe si les conditions sanitaires le permettent ou à la maison.
Matériel autorisé :	Matériel didactique du cours autorisé.

## Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	95	100
A	90	94,99
A-	85	89,99
B+	80	84,99
B	76	79,99
B-	72	75,99

Cote	% minimum	% maximum
C+	68	71,99
C	64	67,99
C-	60	63,99
D+	55	59,99
D	50	54,99
E	0	49,99

## Politique sur le plagiat

L'étudiant inscrit à ce cours est assujéti au Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval qui interdit toute forme de plagiat. Tout étudiant qui commet une infraction à ce règlement dans le cadre du présent cours est passible de sanctions. Il est très important pour tout étudiant de prendre connaissance des articles 23 à 46 du Règlement disciplinaire. Celui-ci peut être consulté à l'adresse suivante :

<http://ulaval.ca/reglement-disciplinaire>

22 juil. 2020 (12h19)

## Gestion des délais

Le cheminement d'apprentissage proposé au calendrier doit être respecté. Cependant, il est entendu que certaines circonstances exceptionnelles peuvent empêcher l'étudiant ou l'étudiante de remettre les derniers travaux notés dans les délais prescrits. Dans ce cas, une demande écrite doit parvenir à la personne assumant l'encadrement avant la semaine proposée pour l'envoi de la dernière évaluation notée. Si la demande est acceptée, aucune note n'apparaîtra au dossier de l'étudiant, jusqu'à l'expiration du délai prescrit.

## Politique du français

Le Conseil de la faculté de philosophie a adopté une politique du français qui est en vigueur depuis la session d'hiver 2009. Attendu que la qualité de l'expression de la pensée est une composante essentielle de l'excellence en philosophie, le Comité des programmes de premier cycle en philosophie recommande au minimum que la qualité du français soit prise explicitement en considération dans l'évaluation de chaque travail ou examen, qu'il soit fait en classe ou à la maison.

<http://www.fp.ulaval.ca/fileadmin/philo/documents/formation/information-documentation/guides-politiques/politique-francais.pdf>

## Appréciation de l'enseignement

En conformité avec la Politique de valorisation de l'enseignement et Dispositions relatives à l'évaluation de l'enseignement à l'Université Laval, il est possible que ce cours fasse l'objet d'une appréciation par les étudiants. Votre opinion est très importante. Les commentaires



constructifs, positifs comme négatifs, aident à distinguer les aspects à améliorer et ceux à consolider. Vous ne profiterez peut-être pas vous-mêmes des bonifications apportées, mais vous contribuerez à l'amélioration continue de ce cours dont bénéficieront les futures cohortes, tout comme les précédentes l'ont fait pour vous. Nous comptons donc grandement sur votre collaboration.

## Étudiants ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental

Tel que prévu dans le cadre de la [Politique d'intégration des personnes handicapées étudiantes à l'Université Laval](#), les étudiants en situation de handicap qui ont un *Certificat médical d'attestation de limitations fonctionnelles* obtenu auprès d'un conseiller du centre d'aide aux étudiants doivent leur enseignant au début de la session afin que leurs mesures d'accommodation pour la réalisation du cours et pour les évaluations puissent être organisées. Ceux qui estiment être admissibles à de telles mesures, mais qui n'ont pas cette lettre, doivent contacter le centre d'aide aux étudiants au 418-656-2880, le plus tôt possible.

Pour les étudiants ayant un *Certificat médical d'attestation de limitations fonctionnelles* qui réaliseront leurs examens à l'extérieur du campus, il est également important de contacter le Bureau de soutien à l'enseignement à l'adresse : [accommodement@bse.ulaval.ca](mailto:accommodement@bse.ulaval.ca) afin que les mesures d'accommodement soient mises en place adéquatement sur les lieux d'examen.

Pour plus d'information, voir la Procédure de mise en application des mesures d'accommodations scolaires à l'adresse suivante : [www.aide.ulaval.ca](http://www.aide.ulaval.ca)

## Prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval

Ainsi qu'en dispose le [Règlement pour prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval](#) dans son préambule, « l'Université reconnaît sa responsabilité de créer et de maintenir, pour tous les membres de la communauté et pour les tiers, un environnement propice à la réalisation de ses missions d'enseignement et de recherche, de même qu'un milieu de travail, d'étude et de prestation de services harmonieux, exempt de harcèlement, où chacun a droit au respect, à la dignité et à la protection de son intégrité physique et psychologique. »

Au sein de l'Université, n'hésitez pas à consulter les ressources développées par le [Centre de prévention et d'intervention en matière de harcèlement](#), ainsi qu'à avoir recours au soutien et aux conseils offerts.

## Matériel didactique

# Plan de cours non officiel

22 juil. 2020 (12h19)




### Matériel obligatoire

Le matériel didactique obligatoire (documents écrits, articles, vidéos, entrevues, documentaires, exemples, exercices, etc.) sera disponible sur le site de ce cours à partir de la section *Feuille de route*. Il n'y a pas de document à acheter pour ce cours.

### Spécifications technologiques

Afin d'accéder sans difficulté au contenu de votre cours sur monPortail, vous devez vous référer aux informations ci-dessous.

#### Liste des navigateurs supportés :

- [Google Chrome](#) 
- [Mozilla Firefox](#) 
- Safari
- Internet Explorer 11 et plus
- [Opera](#) 

#### Appareils mobiles

Il est important de préciser que l'utilisation des périphériques mobiles n'est pas officiellement supportée pour les sites de cours. La consultation des contenus est fonctionnelle pour la plupart des appareils sous Android et iOS, mais il existe certaines limites :

- les appareils mobiles sous Windows RT, BlackBerry et les iPhone 4 et 4S ne sont pas supportés;
- le contenu Flash n'est pas supporté, ce qui empêche la consultation des blocs de contenu audio-vidéo, de contenu Flash et de certaines présentations multimédias;

- la fonctionnalité de glisser-déposer n'est pas supportée, ce qui empêche la réalisation de certains questionnaires.

### Team Viewer

TeamViewer est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.

- [Accédez à TeamViewer pour Windows](#) 
- [Accédez à TeamViewer pour Mac](#) 

## Bibliographie

---

### Bibliographie

Une bibliographie détaillée sera publiée pour le début du cours.

# Plan de cours non officiel

22 juil. 2020 (12h19)