



# Programmes IPCC et IPCF 1<sup>ère</sup> partie : Éthologie Appliquée

---

## I. Renseignements généraux

### Description:

Ce cours est une introduction à l'étude scientifique du comportement, et au comportement animal dans le contexte du milieu domestique. Les sujets comprennent : Les méthodes et outils de mesure du comportement animal, évolution et génétique du comportement, développement et maturation, et l'influence du milieu sur l'expression des comportements. Les contraintes de l'environnement domestique et leur impact sur l'expression du comportement et le bien-être de l'animal, ainsi que sur le développement de comportements stéréotypés, seront couverts.

*Ce cours est destiné à des professionnels en comportement, ou étudiants en premier / deuxième cycle universitaire, souhaitant un cours d'introduction en éthologie appliquée.*

### Durée:

Cours de 12 semaines (15 semaines au total), associant contenu en ligne, discussion asynchrone, et vidéoconférences. Un **minimum\* de 5 heures par semaine** sera nécessaire pour compléter le travail hebdomadaire (lectures, présentations vidéo, participation aux discussions en ligne et examens), soit un total de **60 heures minimum** pour la totalité du cours, auxquelles se rajoute le temps consacré à l'examen final (90 minutes) et au projet personnel.

**\*Veuillez toujours prévoir du temps supplémentaire pour le temps d'étude.**

Une semaine de révision est prévue entre les semaines 4 et 5 et les semaines 8 et 9. La 15<sup>ème</sup> semaine sera réservée à l'examen final.

### Prérequis:

- **Cours:** Aucun cours prérequis. Ce cours s'adresse à des étudiants n'ayant pas encore suivi un cours en éthologie (comportement animal)
- **Connaissances linguistiques:** Ce cours nécessite une bonne connaissance de l'anglais lu. Le texte académique sur lequel ce cours se base est en Anglais. Les discussions asynchrones, présentations PowerPoint, examens, et vidéoconférences sont en Français.
- **Français écrit et parlé:** Il est attendu que les élèves participant à ce cours aient un bon niveau de Français écrit et parlé. Les discussions asynchrones exigent une bonne qualité d'expression et de synthèse. Les participations seront libres de fautes d'orthographe et grammaticales.

### Textes principaux:

Price, E.O (2008) *Principles and applications of domestic animal behavior*. CABI publishing, Cambridge. ISBN 978-1-84593-398-2. Prix moyen : 68 CAD (prix neuf)

Giraldeau, L-A, Dubois, F (2015) *Le comportement animal : Cours, méthodes et questions de révisions*. 2<sup>e</sup> édition. Editions DUNOD

**NOTE :** Ces textes sont toujours intégrés dans le cours, mais vous n'aurez pas de lectures *obligatoires* dedans. Ils sont là pour vous offrir un **SOUTIEN** dans le cours et il y sera fait référence tout au long du trimestre. Vous avez l'option de : (1) avoir les deux textes (2) avoir un des textes selon votre aptitude en anglais. Si vous choisissez l'option 2, vous devrez parfois choisir vos fils de discussion hebdomadaire en conséquence, mais vous ne serez pas pénalisé. Des articles publiés dans des périodiques scientifiques sont fournis dans le cours lorsque leur lecture est obligatoire.

### Sources secondaires fournies :

- Liens vers des articles disponibles en ligne dans la classe virtuelle.
- Présentations *PowerPoint* hebdomadaires sous forme de vidéo

### Objectifs d'apprentissage :

Le détail des objectifs d'apprentissage est inclus dans le descriptif hebdomadaire à la fin de ce document

A la fin de ce cours, les étudiants devront être capables de:

- Décrire les principes sur lesquels repose la science
- Identifier des sources fiables en comportement animal
- Expliquer le processus de publication de recherches et de révision par les pairs
- Donner un exemple de recherche en identifiant les variables dépendantes et indépendantes
- Illustrer les possibles applications de l'éthologie
- Définir et illustrer les 4 causes du comportement selon Tinbergen
- Distinguer entre description et interprétation du comportement
- Donner une définition de l'anthropomorphisme
- Définir et illustrer les concepts d'instinct et d'inné
- Discuter l'influence des gènes sur l'expression du comportement
- Illustrer le concept de plasticité phénotypique
- Illustrer l'effet de la domestication sur l'expression des comportements
- Définir le concept d'imprégnation
- Donner des exemples de facteurs influençant l'apprentissage
- Définir et illustrer les principes d'apprentissage associatif et non-associatif
- Définir et illustrer différents types de rythmes biologiques
- Expliquer le contrôle génétique, et endogène, des rythmes circadiens
- Définir les différents modes de reproduction
- Définir le concept de sélection sexuelle
- Définir les concepts de sélection intra- et intersexuelle
- Discuter l'effet de l'environnement domestique sur la sélection sexuelle
- Donner des exemples de soins parentaux dans un système domestique
- Décrire l'action de stimuli olfactifs, visuels, et auditifs sur l'expression des comportements maternels en captivité
- Décrire le processus de sevrage en milieu domestique et son influence sur l'apparition de comportements dysfonctionnels
- Définir le concept de communication animale et ses fonctions au sein d'une espèce
- Discuter l'effet de la domestication, et de la gestion, sur l'expression des signaux
- Donner les caractéristiques principales des modes de communication olfactifs et auditifs
- Définir le concept de comportements agonistiques et discuter leurs fonctions
- Discuter les possibles influences de la domestication et de la captivité sur l'expression des comportements agonistiques
- Définir les termes de soumission, dominance, et déférence
- Discuter comment les gènes, l'expérience, le contexte, la familiarité, la taille de l'individu et de la population, influencent les seuils d'expression des comportements agonistiques

- Définir et illustrer les principaux types d'organisation sociale observés chez les vertébrés
- Définir le concept de territoire et expliquer son avantage
- Distinguer entre territoire et espace vital
- Donner des exemples de facteurs influençant l'espace individuel
- Discuter les conséquences physiologiques, et psychologiques des systèmes d'élevage intensif
- Discuter comment le stress et le bien-être peuvent être évalués chez l'animal captif / domestique
- Décrire comment les systèmes de gestion peuvent être adaptés afin de minimiser les conflits sociaux
- Donner des exemples de conséquences du stress social sur le bien-être et la productivité
- Illustrer comment les bâtiments et systèmes de gestion peuvent minimiser le stress et permettre l'expression de comportements naturels
- Donner la définition de stéréotypie et donner des exemples dans des espèces sauvages et domestiques vivant en captivité
- Définir le concept d'enrichissement du milieu et donner des exemples en milieu domestique

### Technologie Requisite:

- Ordinateur: PC ou Mac
- Connexion Internet (Haut Débit recommandé)
- Programmes: Microsoft Word <sup>TM</sup> ou équivalent, Adobe Reader <sup>TM</sup> (ou Aperçu <sup>TM</sup> sur Mac)

### Composants du cours :

Composants	Points	% note finale
A. Discussion asynchrone (12 x 20pts)	240	52,7
B. Quiz hebdomadaires (11 x 5pts)	55	12.0
C. Examen Final (100 pts)	100	22
D. Proposition de mémoire	60	13.3
<b>TOTAL</b>	<b>455 pts</b>	

### Minimum requis :

Un minimum de 70%, soit **312 points et plus**, sera nécessaire afin de réussir ce cours. Tous les composants du cours doivent être soumis par l'élève avant les dates limites. Une note minimale de 70% à l'examen final est requise. **Tout manquement à l'examen final ou non soumission du projet personnel sera considéré comme éliminatoire.**

Note finale	Décompte de points
A (90-100%)	400-420
B (80-89%)	352-399
C (70-79%)	312-351
<b>Cours échoué : Moins de 70%</b>	<b>0-311 points</b>

## II. Composants du cours

### A. Discussion asynchrone (12 x 20 points) :

L'échange d'idées, et l'analyse critique des concepts revus lors des lectures et présentations, est central au cours en ligne.

Les étudiants devront répondre chaque semaine à UNE (1) des deux questions proposées, qui sont liées aux lectures et présentations de la semaine. Ce devoir est dû le **Vendredi** de chaque semaine. La réponse se doit d'être substantielle (*minimum* 250 mots) et se baser sur des sources fiables qui seront correctement citées en bas de page (voir la section *Format de citation et de références* dans le plan de cours, ainsi que le document pdf sur le formation de citation APA dans la classe).

De plus, chaque étudiant devra poster au moins deux commentaires substantiels (100 – 250 mots) contribuant à la discussion. Soit un total de **3 participations au Forum, MINIMUM par étudiant, par semaine.**

Les étudiants devront démontrer qu'ils ont synthétisé le contenu du cours. La note finale pour cette participation prendra en compte la clarté du texte, la qualité de réflexion, et le recours approprié à des ressources fiables. Pour le détail de la note, voir la rubrique ci-dessous.

Description	Supérieur 5	Moyen 3	Insatisfaisant 1
<b>Analyse et interprétation</b>	Le texte démontre une excellente compréhension du sujet. L'étudiant a peu recours à des citations et démontre une bonne capacité à décrire des	Le texte démontre un certain degré d'analyse et de réflexion sans démontrer une parfaite compréhension du sujet. Recours modéré aux citations.	Peu ou pas d'analyse ou d'interprétation de l'information données, suggérant une mauvaise compréhension du sujet. Recours important aux

	concepts clés par lui-même		citations se substitue à une analyse de l'information
<b>Qualité du dialogue</b>	Les sources citées respectent un format de citation. Les sources primaires sont pertinentes et issues majoritairement de textes académiques ou de périodiques.	Le texte manque de ressources clés ou plus de la moitié des sources ne sont pas issues de textes académiques ou périodiques. L'étudiant n'a pas toujours respecté le format de citation / référencement des sources.	Le texte n'a pas recours à des sources fiables et devait faire l'objet d'une relecture. Les sources n'étaient pas correctement identifiées en bas du texte
<b>Rédaction</b>	Les phrases sont claires et l'argumentation sans ambiguïté. Pas de fautes grammaticales ou d'orthographe.	Manque occasionnel de clarté dans l'expression. Quelques erreurs grammaticales ou orthographiques. Qualité rédactionnelle moyenne	Les phrases manquent de clarté. Mauvais choix de mots, terminologie incorrecte, trop d'erreurs de grammaire ou d'orthographe
<b>Participation et respect des délais de soumission</b>	Les réponses et commentaires contribuent à la qualité de la discussion. L'élève a su isoler les points faibles dans l'argumentation ou a apporté des informations pertinentes. Toutes les soumissions ont été postées dans les délais requis.	Les réponses et commentaires ont un peu contribué à la qualité de la discussion. Parfois un manque de sources dans l'élaboration des arguments. Un certain retard dans la soumission des commentaires / réponses aux autres élèves	Les réponses aux questions n'ont pas contribué à la qualité de la discussion. Les réponses étaient inexactes ou incomplètes. Les réponses aux deux questions ont été soumises plus de 24 heures après la date imposée.

## B. Mini Quiz Hebdomadaires (11 x 5 points)

De la 1<sup>ère</sup> à la 10<sup>ème</sup> semaine incluses, les étudiants devront compléter un quiz en ligne sous forme de questions à choix multiples. Ce quiz ouvrira le premier jour de la semaine et fermera Dimanche à minuit. Ces quiz sont automatiquement notés et la note moyenne est transcrite immédiatement dans le relevé de notes de l'étudiant. La note maximale est de 5 points par quiz.

## C. Examen final (100 points)

La semaine d'examen suit la dernière (12<sup>e</sup>) semaine de cours. L'examen ouvre le dimanche de la 12<sup>e</sup> semaine de cours et ferme le dimanche de la semaine suivante, à minuit. Cet examen sera constitué de questions à choix multiples, ou de questions à réponses libres. Les étudiants auront 1 heure pour compléter ce quiz, qui compte pour 22.5% de la note finale. *Cet examen est effectué sans notes et sans livre.*

## D. Proposition de sujet de mémoire (50 points)

Lors de la 12<sup>ème</sup> semaine de cours, les participants devront soumettre une proposition de sujet de mémoire. Ce travail a pour but d'évaluer les capacités de chaque étudiant à isoler un sujet de recherche, définir son hypothèse, identifier ses applications pratiques, et isoler des sources valides en utilisant les ressources de bases de données scientifiques telles de ScienceDirect.com ou PLoS, ou encore Google Scholar.

Le sujet choisi devra être soumis pour approbation la 4<sup>ème</sup> semaine de cours (Dimanche). La version finale devra être soumise le **Mercredi de la 12<sup>ème</sup> semaine de cours**.

Format du document: Format lettre, police 12pt (Times New Roman ou Calibri), double espace entre les lignes.

Le document final devra comprendre les éléments suivants :

1) Page de couverture : Titre du sujet, Nom de l'élève, cours, date

2) Introduction générale (Contexte). Cette section vise à mettre votre choix en contexte, et à mettre en évidence l'intérêt et la pertinence du sujet. Le problème est introduit et l'étudiant en indique sa nature, son contexte, son ampleur, et ses possibles applications pratiques. Entre 250 et 400 mots.

3) Questions principales : Ces questions délimitent les frontières du problème abordé et s'organise autour d'un problème central. Cette section peut être présentée sous forme de liste.

4) Bibliographie : Un minimum de 6 sources que l'élève considère comme pertinentes à la discussion et l'analyse critique du problème. Ces sources sont citées dans leur intégralité en format APA ou similaire, par exemple :

Stella, J., Croney, C., & Buffington, T. (2014). Environmental factors that affect the behavior and welfare of domestic cats (*Felis silvestris catus*) housed in cages. *Applied Animal Behaviour Science*, 160, 94-105.

*Cette source est suivie d'un court paragraphe (50-100 mots en moyenne) qui introduit le sujet de l'article et qui devra justifier de l'importance de cette source dans le cadre des hypothèse avancées par l'étudiant. Les points essentiels sont présentés. Il ne s'agit pas de réécrire le résumé (Abstract) de l'article !*

5) Ébauche de plan: Organisation rationnelle et détaillée de l'argumentation qui serait développée par l'étudiant. Un mémoire a trois sections (Introduction, Discussion, Conclusions). Chaque section a des sous-sections. Celles-ci doivent être détaillées. Cette section ressemble à une table des matières.

Barème de points pour le devoir :

CRITÈRE	Excellent (5 points)	Satisfaisant (4 points)	Moyen (3 points)	Médiocre (0 points)
Format de document	Le document est présenté sous format APA, Times New Roman / Calibri / Cambria, 12 po, double espace, avec respect des marges, les titres suivent une organisation logique.	Le document est présenté sous format APA, certaines erreurs au niveau de l'organisation des titres	Le format APA est majoritairement respecté mais l'organisation présente des erreurs	Pas de respect du format APA. Le document est présenté sans claire organisation des titres, pas de double espace, ou choix de police non recommandée
Format de document : respect du standard	Le document respecte les sections du modèle fourni. Toutes les sections sont présentes dans l'ordre indiqué.	Le document respecte majoritairement les sections du modèle fourni. Certaines sections sont inversées ou incomplètes	Le document respecte partiellement les sections du modèle fourni. Certaines sections sont inversées ou incomplètes.	Le document ne respecte pas le modèle fourni. Certaines sections sont inversées, incomplètes, ou manquantes
Format de document : Citation des sources	Les sources dans le texte, et dans la bibliographie, suivent le format de citation APA	Les sources dans le texte, et dans la bibliographie, suivent majoritairement le format de citation APA. Quelques erreurs qui n'affectent pas la lecture du document	Les sources dans le texte, et dans la bibliographie, suivent partiellement le format APA, mais certaines erreurs de citation sont récurrentes dans le document	Les sources dans le texte, et dans la bibliographie, présentent des erreurs de format qui peuvent rendre difficile l'identification ou la localisation des sources
Format de document : Orthographe et grammaire	Aucune erreur de français majeure ou récurrente qui puisse distraire de la lecture du document ou compromettre sa compréhension.	Quelques erreurs minimales qui ne compromettent pas la lecture du document	La rédaction comprend plusieurs erreurs d'orthographe ou de grammaire qui posent des problèmes lors de la lecture ou de la compréhension du texte.	Problèmes d'orthographe ou de grammaire majeurs qui compromettent la compréhension du texte.
Introduction générale : Choix du titre	Le titre est descriptif. Il attire l'attention du lecteur, informe sur le public visé par le travail et offre un bref aperçu du sujet.	Le titre est légèrement vague ou manque d'attirer l'attention du lecteur.	Le titre est absent ou trop générique, exemple : « Agression chez le chien ».	Le titre est absent ou ne correspond pas vraiment au sujet sélectionné.
Introduction générale:	Cette section apporte l'information nécessaire pour offrir le contexte du problème / sujet sélectionné. Le sujet est important pour la profession de consultant en comportement, et est présenté d'une façon qui engage l'intérêt du lecteur. La section cite ses sources pour	Cette section pourrait être plus développée pour mieux présenter le problème, ou manque de sources ou informations pour la rendre pertinente.	Section vague qui n'introduit que partiellement le contexte du sujet sélectionné. La section cite des sources, mais de façon aléatoire ou sélectionne des sources qui ne sont pas appropriées au sujet.	Section peu développée qui ne présente pas de façon convaincante le sujet / problème sélectionné. La section présente des carences dans la citation des sources, et/ou celles-ci sont trop génériques (manquent de pertinence pour le sujet). Le format est irrégulier ou absent

	toute information ne tombant pas dans les connaissances générales. Les sources sont pertinentes pour le sujet. Le format de citation est homogène.			
Sujet choisi par l'étudiant : Application des concepts	Le sujet sélectionné incorpore de nombreux sujets, concepts, méthodes, et lectures du cours	Incorpore certains sujets couverts dans le cours, qui sont pertinents pour le problème sélectionné.	Peu de sujets, concepts, méthodes, ou lectures du cours sont incorporés. Le sujet / problème sélectionné sort partiellement du cadre du cours	Le sujet / problème sélectionné sort du cadre du cours d'une façon ne permettant pas une bonne assimilation des sujets, concepts, méthodes et lectures du cours.
Hypothèses, questions, propositions	Le sujet / problème principal est clairement défini, Les hypothèses ou questions principales sont présentées de façon concise et sont suffisantes pour apporter une discussion appropriée du sujet	Le sujet / problème est clairement défini. Les hypothèses ou questions principales sont claires.	Le sujet / problème est défini, mais les hypothèses ou questions principales sont incomplètes ou présentent quelques généralités	Le sujet est vague ou trop générique. Les hypothèses ou questions sont génériques / ambiguës, ou manquantes
Bibliographie	Un minimum de 6 sources, citées dans le format APA. Les sources sont pertinentes pour le sujet et majoritairement récentes. Des publications anciennes sont présentes mais représentent une source reconnue comme pertinente pour le sujet. Le résumé expose clairement la pertinence de chaque source pour le développement d'un mémoire, et expose les informations clés contenues dans celui-ci.	Un minimum de 6 sources, citées dans le format APA. Les sources sont pertinentes pour le sujet et majoritairement récentes. Des publications anciennes sont présentes mais représentent une source reconnue comme pertinente pour le sujet. Le résumé expose majoritairement la pertinence de chaque source pour le développement d'un mémoire. Certains passages manquent de clarté ou sont trop développés, ou suivent de trop près le résumé ( <i>abstract</i> ) de l'article.	Un minimum de 6 sources, citées dans le format APA (quelques erreurs de format qui ne posent pas de problème pour identifier l'origine des sources).. Les sources sont en majorité (80%) pertinentes pour le sujet. Certaines publications anciennes auraient pu être substituées par des études plus récentes. Les résumés manquent parfois de clarté, peinent à mettre en évidence la pertinence de la source pour le sujet, ou suivent de trop près le résumé ( <i>abstract</i> ) de l'article.	Le nombre minimum de sources (6) n'est pas respecté. Le format est irrégulier, ou pose problème pour localiser les sources citées. Les sources sont trop génériques ou trop anciennes. Le résumé suit de trop près celui de l'article ( <i>abstract</i> ).
Ebauche de plan	Le plan proposé pour l'organisation du mémoire est clair. Les trois sections principales sont présentes	Le plan proposé pour l'organisation du mémoire est clair. Les trois sections principales sont présentes	Le plan proposé est clair mais manque un peu de détails. Les trois sections principales sont présentes	Le plan proposé manque de clarté ou est trop générique pour saisir les grands traits de la discussion. Certaines sections

	(Introduction, Discussion, Conclusions), et chacune contient suffisamment de sections et sous-sections pour permettre de visualiser comment les informations clés seront présentées et discutées. Les points principaux sont énoncés de façon claire et concise.	(Introduction, Discussion, Conclusions), et chacune contient suffisamment de sections et sous-sections pour permettre de visualiser comment les informations clés seront présentées et discutées.	(Introduction, Discussion, Conclusions). L'information contenue dans chaque section est pertinente.	principales sont absentes ou manquent de détails.
--	--	---	---	---

## II. Fonctionnement général

### Recours à des sources Internet :

Ce cours guidera les étudiants vers des sources fiables telles que bases de données de périodiques et textes académiques. Les étudiants ont néanmoins la possibilité de rechercher des informations sur des sites internet autres. Il est attendu que les étudiants vérifient la véracité de leurs sources.

### Comment citer ses sources?

Citer ses sources se doit de suivre un format spécifique, tel que le format APA:

<http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/20-Citer-selon-les-normes-de-l-APA?tab=108>

### Plagiat :

Tout auteur cité directement doit être clairement identifié et la phrase prise de l'auteur clairement définie par des guillemets. **Tout copier/coller d'une source tiers et présenté comme celle de l'élève sera refusé et des points seront retirés.**

### Retour de commentaires de l'instructeur :

L'instructeur sera présent dans la classe virtuelle 3-5 jours par semaine afin de relire les discussions asynchrones et répondre aux questions des élèves. Tout courriel adressé directement à l'instructeur fera l'objet d'une réponse dans les 72 heures.

Les quiz hebdomadaires seront notés automatiquement et les notes apparaitront dans le relevé de notes de chaque élève. La note hebdomadaire pour la discussion asynchrone sera entrée dans le carnet de notes de l'élève le Mercredi de la semaine suivante.

La note finale pour ce cours sera communiquée aux étudiants dans les 8 jours suivant le dernier jour de classe. Un certificat sera issu par AZCA à chaque étudiant, incluant la note finale. **Il est de la responsabilité de l'étudiant de télécharger son relevé de notes détaillé avant la fermeture de la classe.**

### Retard dans les soumissions de devoirs :

Ce cours requiert que les devoirs hebdomadaires soient soumis en temps et en heure afin de maintenir un rythme régulier. **Tout devoir soumis après la date limite, sans accord préalable de l'instructeur, fera l'objet d'une pénalité de retard de 10% par jour.**

**Aucun retard ne sera accepté pour les quiz et l'examen final.** Tout examen qui ne sera pas complété avant sa fermeture le dimanche à minuit sera noté « zéro »

### Exemple de plan de cours hebdomadaire :

Chaque semaine de cours sera structurée sur le plan suivant :

Unité 1	<p><b>1. Introduction. Gènes et comportement</b></p> <p><b>Objectifs d'apprentissage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustrer les applications de l'éthologie</li> <li>• Définir et illustrer les causes proches et ultimes du comportement</li> <li>• Décrire l'approche expérimentale et l'approche descriptive</li> <li>• Expliquer comment le comportement animal est observé et quantifié</li> <li>• Donner une définition de l'anthropomorphisme</li> <li>• Décrire et illustrer les concepts d'instinct et d'inné</li> <li>• Illustrer l'influence quantitative et qualitative des gènes sur l'expression du comportement</li> <li>• Expliquer comment des programmes d'élevage ont contribué à la recherche sur la génétique comportementale.</li> </ul>
<b>Lecture(s) et Présentation</b>	<p>Présentation PowerPoint vidéo (environ 45 minutes)</p> <p>Chapitres: xxxxx</p>
<b>Discussion asynchrone</b>	<p>Deux questions auxquelles chaque étudiant devra répondre (min. 250 mots)</p> <p>+ Un minimum de deux commentaires</p>
<b>Autres devoirs</b>	<p>Mini Quiz #1</p> <p>Liens postés par l'instructeurs: Sites internet, vidéos, etc.</p>

--	--

### SEMAINE D'EXAMEN :

- L'Examen final ouvre le Dimanche de la 12<sup>e</sup> semaine et ferme le Dimanche suivant. Il n'y a qu'un seul essai pour ce test.

**RAPPEL :** Vous ne pourrez accéder à cet examen qu'une seule fois, et pour une durée déterminée. Le temps alloué à cet examen ne vous permettra pas d'aller rechercher de l'information pour répondre aux questions.

- Les étudiants devront également compléter un court sondage sur leur expérience du cours (voir lien dans la classe virtuelle). Ce sondage ne donne pas de points, mais il a énormément d'importance car il permet à notre équipe d'améliorer la qualité du cours. Merci d'avance !

## Fin de cours

La semaine d'examen est la dernière semaine officielle du cours. Vous aurez une semaine supplémentaire pour récupérer le matériel éducatif que vous n'aurez pas encore téléchargé (articles, notes de présentation, etc.). Au-delà de cette semaine, la classe fermera officiellement.

À la soumission de tous vos devoirs ainsi qu'à la complétion de votre examen final, le professeur finalisera votre relevé de notes. **Vous pourrez alors télécharger l'attestation de fin de cours dans la classe.**