La classe inversée

[1. Qu’est-ce que c’est? 1](#_Toc180333650)

[2. Qualités de la classe inversée 1](#_Toc180333651)

[3. Objectifs de la classe inversée en général 1](#_Toc180333652)

[4. Pourquoi la classe inversée favorise-t-elle l’intégrité académique? 2](#_Toc180333653)

[5. Pourquoi le recours à l’intelligence artificielle est-il moins utile en classe inversée? 2](#_Toc180333654)

[6. Exemple générique d'un atelier de classe inversée 3](#_Toc180333655)

[7. Comment évaluer les ateliers 3](#_Toc180333656)

[8. Liste d’ateliers qui pourraient être faits dans une approche de classe inversée 4](#_Toc180333657)

[9. Exemple d’une grille d’évaluation pour un atelier 7](#_Toc180333658)

[10. Lecture sur la classe inversée 9](#_Toc180333659)

# Qu’est-ce que c’est?

La classe inversée est une approche pédagogique où les activités d'apprentissage traditionnelles sont inversées : le contenu théorique est étudié à la maison, souvent avec des vidéos ou des lectures, tandis que le temps en classe est consacré à des activités pratiques, discussions, et à l'application des connaissances.

# Qualités de la classe inversée

* Personnalisation de l'apprentissage
* Engagement actif
* Renforcement de l'interaction enseignant-étudiant
* Meilleur usage du temps en classe
* Favorise la collaboration
* Encouragement à la réflexion critique
* Flexibilité grâce aux différents formats de contenus pédagogiques
* Renforcement de l'autonomie

# Objectifs de la classe inversée en général

Les objectifs suivants sont pour l’approche pédagogique en général. Il va sans dire que chaque activité d’apprentissage du format classe inversée aura ses propres objectifs.

* Renforcer l'engagement actif des élèves
* Encourager l'autonomie et la responsabilité
* Favoriser l'approfondissement des concepts en classe
* Personnaliser l'enseignement
* Promouvoir la collaboration entre les élèves
* Améliorer l'utilisation du temps d'enseignement
* Développer la pensée critique et la résolution de problèmes
* Intégrer les technologies éducatives
* Améliorer la rétention des connaissances

# Pourquoi la classe inversée favorise-t-elle l’intégrité académique?

La structure et la méthode pédagogique utilisée par la classe inversée favorise l’intégrité parce qu’elle encourage :

* l’autonomisation des étudiants et responsabilisation ce qui est oblige à s’engager activement dans leur apprentissage;
* la compréhension profonde et l'application des connaissances dans des contextes nouveaux ce qui réduit les tentations de plagiat ou de triche;
* la collaboration, l'entraide, et le partage des idées pour résoudre des problèmes ce qui réduit la compétition malsaine entre étudiants
* un retour régulier et personnalisé du professeur ce qui donne un sentiment d’appartenance au groupe et qui incite les étudiants à corriger leurs erreurs et à progresser honnêtement;
* un processus créatif grâces aux activités pratiques et authentiques qui nécessitent un travail personnel approfondi et rendent difficile le recours à la triche ou au plagiat.

L’intégrité académique est aussi favorisée dans la classe inversée grâces aux évaluations variées et formatives à moindre enjeux que les examens traditionnels. Finalement, les discussions fréquentes et à la participation active en classe permet au professeur de mieux connaitre ses étudiants ce qui rend plus facile la détection d'un travail qui ne correspond pas au niveau ou au style habituel de l’étudiant.

# Pourquoi le recours à l’intelligence artificielle est-il moins utile en classe inversée?

Il peut être plus difficile de réaliser des ateliers dans une classe inversée en utilisant l'intelligence artificielle pour plusieurs raisons liées à la nature même de l'intelligence artificielle, ainsi qu'à la dynamique des ateliers.

1. Les ateliers de classe inversée sont souvent conçus pour encourager la pensée critique, la créativité, et l'interaction humaine, qui reposent tous sur la capacité à bien comprendre le contexte et les nuances d’un problème.
2. Les ateliers de classe inversée visent à développer l'autonomie des étudiants, à les forces à appliquer leurs connaissances et à collaborer pour trouver des solutions. Ce travail d’équipe se prête moins bien à l’utilisation de l’intelligence artificielle.
3. Les étudiants doivent comprendre que la mission de la classe inversée est le développement des compétences pratiques. Ils doivent comprendre que s’ils délèguent certaines de ces tâches à l'IA, ils risquent de ne pas développer pleinement ces compétences, qui sont cruciales pour leur avenir.

# Exemple générique d'un atelier de classe inversée

Avant le cours (à la maison)

Les étudiants doivent visionner une vidéo ou lire un texte sur un thème spécifique. Ils doivent prendre des notes et réponde à un questionnaire sur Moodle (correction automatisée) préparé par le professeur (2%). Il ne faut pas mettre un grand pourcentage sur ce questionnaire car les étudiants s’entraideront possiblement, l’objectif est de s’assurer que tous se préparent pour le cours.

Le questionnaire sur Moodle permettra au professeur de voir si les étudiants ont bien compris les concepts de base et s’il y a des éléments à préciser avec eux, en classe.

Pendant le cours (en présentiel)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atelier | Explications | Temps |
| Discussion et clarification | Questions-réponses, possiblement une équipe qui questionne les autres étudiants ou le professeur | 15 – 30 minutes |
| Activité collaborative ou individuelle | Divers formats possibles : étude de cas, une analyse critique, un jeu de rôle, une simulation, ou la création d'un schéma ou d'un modèle | 45 – 60 minutes |
| Partage et présentation (optionnel) | En grand groupe, partage des conclusions, analyses ou solutions, afin que tous bénéficient des idées et approches différentes | 30 – 45 minutes |
| Retour de l'enseignant | Rétroaction constructive les éléments réussis et les points à améliorerBon moment pour faire des liens entre les connaissances théoriques et les applications pratiques observées pendant l’activitéPrésentation des travaux pour la semaine prochaine | 30 minutes |

Suivi après le cours (optionnel)

Étudiants peuvent rédiger une réflexion sur ce qu’ils ont appris, comment ils ont appliqué les concepts et ce qu’ils en retirent. Cela permet de consolider les connaissances acquises.

# Comment évaluer les ateliers

L’approche de classe inversée fonctionne bien lorsque plusieurs ateliers sont planifiés pendant la session. Ainsi, la totalité des ateliers pourrait avoir un pourcentage de la note finale de 40 – 45%. Ainsi, si chaque atelier a une valeur de 5%, il y en aurait 8 pendant la session. Une autre possibilité est d’avoir un ou deux ateliers qui se répartissent sur deux ou trois cours et qui valent chacun 10 – 15 % de la note finale. Évidemment, il est possible d’avoir des ateliers courts et d’autres longs. Ainsi les étudiants accumulent des points pour chaque activité. Afin de limiter la correction, il y a différentes façons d’évaluer les activités, qui varieront selon l’atelier.

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type d’évaluation | Comment faire | Notation |
| Observation | Se promener dans la classe et prendre des notes sur les groupes ou les individus qui travaillent bien, qui posent des questions. | Succès – échec  |
| Activité collaborative ou individuelle | Le document (mini rapport, questionnaire, diagramme, etc.) produit pendant l’activité doit être remis et sert d’évaluation sommative pour l’atelier. | 3 – 5 % pour un atelier court10 – 15 % pour un atelier long |
| Présentation orale | Lors du partage, les étudiants peuvent être évalués pour leur présentation du travail qu’ils ont fait.  | 3 – 5 % |
| Évaluation par les pairs | Les étudiants sont évalués par un pair du groupe.  | 3 – 5 % |
| Auto-évaluation | L’étudiant doit faire une réflexion sur l’apprentissage qu’il a fait durant l’atelier.  | 3 – 5 % |
| Quiz | À la fin de l’atelier, les étudiants doivent compléter un quiz individuellement ou en équipe sur Moodle (correction automatisée).  | 3 – 5 % |

# Liste d’ateliers qui pourraient être faits dans une approche de classe inversée

| Atelier | Description | Exemple |
| --- | --- | --- |
| Étude de cas | Les étudiants travaillent sur une étude de cas réelle ou fictive dans leur domaine d'étude, analysent le problème, identifient les solutions et proposent des recommandations. | Analyse d'une entreprise en difficulté, d'un problème environnemental, d'un incident technologique, ou d'une situation historique complexe |
| Résolution de problèmes | Les étudiants sont confrontés à un problème pratique et doivent utiliser les connaissances acquises à la maison pour proposer des solutions. | Résoudre un problème mathématique avancé, développer un plan d'ingénierie, ou résoudre un dilemme éthique |
| Jeu de rôle | Les étudiants jouent les rôles de différents acteurs dans une situation donnée (responsables d'entreprise, politiciens, parties prenantes, etc.), pour résoudre un conflit ou prendre une décision. | Simulation d'une négociation commerciale ou diplomatique, résolution d'une crise avec un élève en classe |
| Projets collaboratifs | Les étudiants travaillent en petits groupes pour développer un projet qui peut inclure la création de prototypes, la rédaction de rapports, ou la préparation de présentations | Création d'un site web, développement d'une campagne de marketing, ou élaboration d'un plan de ville durable |
| Débat en classe | Les étudiants sont divisés en équipes pour débattre d’un sujet controversé. Ils doivent préparer leurs arguments à partir des lectures faites à la maison. | Débat sur la régulation de l'intelligence artificielle, les avantages et inconvénients des énergies renouvelables, ou des politiques économiques |
| Atelier de conception | Les étudiants utilisent leurs connaissances pour concevoir quelque chose en classe (plan d'architecture, produit innovant, campagne de sensibilisation, etc.). | Conception d'une maquette d'un bâtiment éco-responsable, d'une nouvelle application mobile, ou d'un dispositif médical |
| Analyse de données | Les étudiants travaillent sur un ensemble de données et doivent les analyser pour en tirer des conclusions.  | Analyse de données économiques, climatiques, ou démographiques pour interpréter les tendances ou élaborer des stratégies |
| Création de contenu multimédia | Les étudiants créent un contenu multimédia en classe (vidéo, podcast, infographie) pour expliquer ou approfondir un sujet. | Production d’une vidéo explicative sur un concept scientifique, création d’un podcast sur un sujet d’actualité, ou élaboration d’une campagne de sensibilisation |
| Expérience scientifique ou technique | Les étudiants effectuent une expérience ou une démonstration pratique en classe. | Expérience de chimie ou de physique, test de prototypes technologiques, ou construction d’un circuit électronique |
| Atelier de remue-méninges | Les étudiants sont amenés à faire un brainstorming en groupe sur un problème ou une opportunité, et à proposer des idées innovantes pour répondre au défi posé. | Réfléchir à des solutions pour améliorer la vie urbaine, innover dans le domaine de l’éducation, ou imaginer des produits de demain |
| Analyse critique de documents | Les étudiants analysent des textes, articles, œuvres d'art, ou vidéos en classe, en discutant des implications, du point de vue, et de la pertinence des informations.  | Analyse critique d'un discours politique, d'une œuvre littéraire, d'une campagne publicitaire ou d'un film documentaire |
| Simulation d'un environnement professionnel | Les étudiants simulent un environnement de travail (réunion d'entreprise, cabinet d'avocats, comité d'éthique, etc.) où ils doivent prendre des décisions importantes en appliquant les connaissances acquises. | Simulation d'une réunion du conseil d'administration, d'une réunion de projet en entreprise, ou d’un jury de concours artistique |
| Rédaction collaborative | Les étudiants travaillent ensemble pour rédiger un document (rapport, plan d'action, stratégie, etc.), chacun contribuant avec les compétences et connaissances acquises. | Rédaction d'un plan d'affaires, d'un article de journal scientifique, ou d'une proposition politique. |
| Défi créatif | Les étudiants participent à un concours ou un défi où ils doivent développer des idées ou des créations innovantes en équipe. | Challenge d’innovation technologique, concours de création artistique, ou défi d’écriture collaborative |
| Jeux éducatifs ou gamification | Utilisation de jeux éducatifs ou de simulations gamifiées en classe pour renforcer l'apprentissage à travers une approche ludique et interactive. | Jeux de simulation économique, escape game sur des thématiques historiques, ou quiz interactifs sur un sujet scientifique |

# Exemple d’une grille d’évaluation pour un atelier

Cette grille d’évaluation pourrait être utilisée pour de l’observation d’atelier ou pour une évaluation par les pairs. Le professeur pourrait faire un choix de certains critères et en éliminer d’autres selon l’atelier.

| Critères | Niveau 1 : Faible | Niveau 2 : Passable  | Niveau 3 : Bon  | Niveau 4 : Excellent  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Participation active | Ne participe pas ou se montre désengagé | Participe peu, intervention limitée | Participe de manière régulière et active | Participe de manière constante et proactive, prend des initiatives |
| Collaboration en groupe | Ne coopère pas ou crée des tensions dans le groupe | Coopération limitée, difficultés à écouter ou à s’impliquer | Collabore bien avec les autres, écoute et partage les tâches | Collabore activement, encourage la participation des autres et favorise une bonne dynamique de groupe |
| Compréhension des concepts | Ne démontre aucune compréhension | Compréhension partielle, erreurs fréquentes | Compréhension correcte avec quelques imprécisions | Compréhension approfondie, maîtrise claire des concepts |
| Application des connaissances | N'applique pas les concepts de manière pertinente | Applique les concepts de manière hésitante ou incomplète | Applique les concepts correctement | Applique les concepts avec assurance et créativité, apporte des solutions innovantes |
| Prise d'initiative | Ne prend aucune initiative | Prend rarement des initiatives, préfère suivre les autres | Prend des initiatives de manière occasionnelle | Prend souvent des initiatives, propose des idées nouvelles ou alternatives constructives |
| Résolution de problèmes | Ne parvient pas à résoudre les problèmes ou abandonne rapidement | Résout les problèmes avec aide, difficulté à gérer les défis | Résout les problèmes avec une aide limitée, persévère face aux défis | Résout les problèmes de manière autonome, fait preuve de créativité et d’adaptabilité |
| Respect des consignes | Ne respecte pas les consignes ou les délais | Respecte partiellement les consignes, des oublis ou erreurs | Respecte les consignes avec peu d’erreurs, dans les délais | Respecte parfaitement les consignes et les délais, fait preuve d'organisation |
| Communication | Communication inefficace, manque de clarté  | Communication hésitante, manque de clarté ou difficulté à écouter | Communication claire et efficace, écoute les autres | Communication très claire, efficace, facilite les échanges au sein du groupe |
| Attitude et comportement | Attitude négative, manque de respect ou dérangements fréquents | Attitude variable, quelques comportements perturbateurs | Attitude généralement positive, respect des autres et du professeur | Attitude très positive, encourage et respecte les autres, contribue à une ambiance de travail agréable |
| Réflexion critique | Ne fait pas de réflexion ou se contente de réponses superficielles | Réflexion critique limitée, peu d'auto-évaluation. | Fait preuve de réflexion critique, propose des pistes d'amélioration pertinentes | Réflexion critique approfondie, propose des améliorations concrètes et pertinentes |

# Lecture sur la classe inversée

Bissonnette, S., & Gauthier, C. (2012). Faire la classe à l'endroit ou à l'envers? *FORMATION PROFESSION*, *20*(1), 23-28. <https://r-libre.teluq.ca/773/>

Guilbault, M., & Viau-Guay, A. (2017). La classe inversée comme approche pédagogique en enseignement supérieur : état des connaissances scientifiques et recommandations. *Revue internationale de pédagogie de l’enseignement supérieur*, *33*(1), <https://doi.org/10.4000/ripes.1193>.

Tardif, S., & Rivard, M. (2021). La classe inversée en mode virtuel : portrait d’une formule gagnante. *Revue hybride de l’éducation*, *4*(6), 15-24. [https://doi.org/https://doi.org/10.1522/rhe.v4i6.1220](https://doi.org/https%3A//doi.org/10.1522/rhe.v4i6.1220)