

# Classe inversée

**ÉBAUCHE**

La Classe inversée



- 1 Appellation en anglais de la classe inversée
- 2 Stratégies apparentées
- 3 Type de stratégie
- 4 Types de connaissances
- 5 Description de la classe inversée
- 6 Conditions favorisant l'apprentissage
- 7 Niveau d'expertise des apprenants
- 8 Type de guidage
- 9 Type de regroupement des apprenants
- 10 Milieu d'intervention
- 11 Conseils pratiques
- 12 Ressources informationnelles utilisées dans la fiche
  - 12.1 Bibliographie
  - 12.2 Webographie
- 13 Ressources informationnelles disponibles pour rédiger et améliorer la fiche
  - 13.1 Bibliographie
  - 13.2 Webographie

## Sommaire

### Appellation en anglais de la classe inversée

En explorant la littérature, on peut constater que plusieurs appellations anglophones existent; les deux plus populaires étant *Flipped classroom* et *Inverted Classroom*.

D'autres appellations existent, mais elles semblent moins universelles:

- *Flipped (Inverted) Class*
- *Flipped(Inverted) learning*
- *Flipped (Inverted) teaching*

### Stratégies apparentées

Tout comme en anglais, plusieurs appellations sont utilisées en français. On utilise donc les termes **pédagogie inversée** ainsi que **l'apprentissage inversé** comme synonymes à la classe inversée.

Aucune autre stratégie pédagogique ne propose d'inverser le déroulement traditionnel d'un cours en classe (cours magistraux en classe et exercices pratiques en devoir à la maison). Cependant, on peut affirmer que la classe

inversée utilise, de façon différente, les stratégies les plus connues tel l'exposé magistral et le travail en équipe. Tel que cité dans le texte de Roy (2014): «La classe inversée ne cherche pas à transformer les méthodes d'enseignement, au contraire. Il s'agit plutôt d'utiliser des stratégies plutôt conventionnelles (enseignement magistral, travail en équipe) dans un contexte différent. En dehors de la classe, on préconisera les méthodes centrées sur l'enseignant (teacher-centered learning theories), alors qu'en classe, il s'agira plutôt d'insister sur les approches nécessitant des interactions ou la participation de l'étudiant (Student-centered Learning theories)» (Bishop et Verlegger, 2013).

Voir aussi :

- Apprentissage par découverte
- Apprentissage par découverte guidée
- Apprentissage par projets
- Apprentissage par équipes
- Études de cas
- Exposé
- Exposé interactif
- Exposé magistral
- Résolution de problèmes
- Tutorat

## Type de stratégie

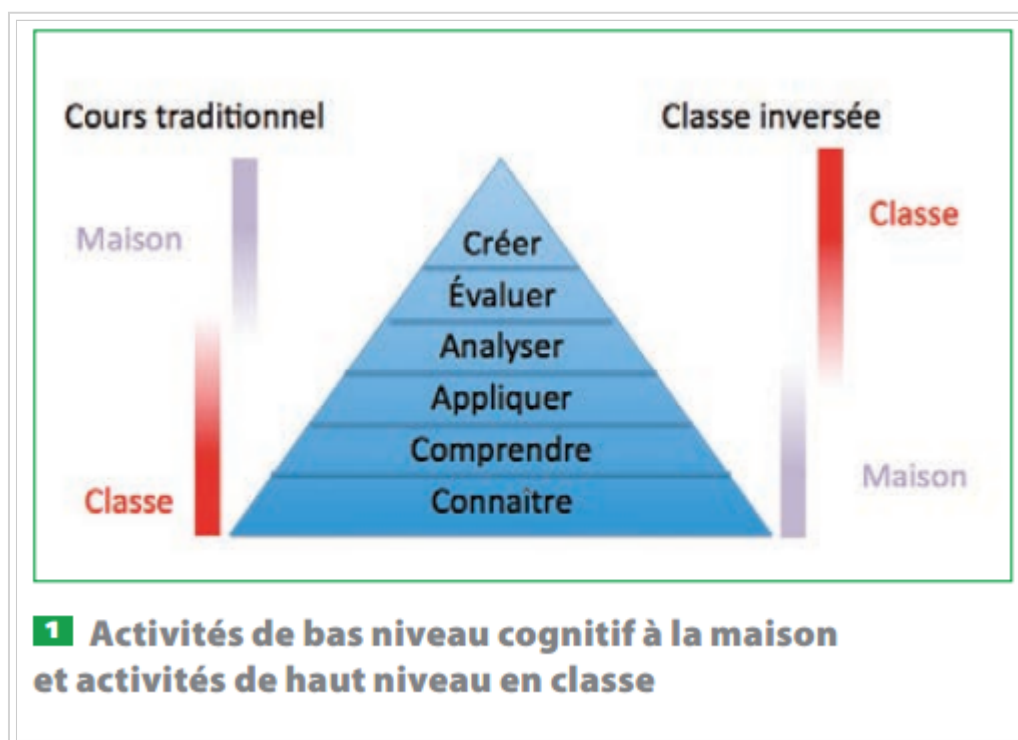
La classe inversée est une macrostratégie. Lorsqu'il fait le choix de ce type de stratégie, l'enseignant peut par la suite choisir des microstratégies à exploiter afin d'atteindre ses objectifs.

## Types de connaissances

La taxonomie révisée de Bloom par Anderson et al. est un modèle qui suggère, tout comme la taxonomie initiale, quatre types de connaissances (factuelles, conceptuelles, procédurales et métacognitives) sur lesquelles se basent les apprentissages. De plus, les auteurs proposent six activités cognitives. Trois d'entre elles sont considérées comme des activités de bas niveau (Appliquer, Comprendre, Mémoriser), les trois autres étant des activités de haut niveau (Créer, Évaluer, Analyser). Tel que le mentionne Cantin (2011, cité dans Wiki-TEDia 2015, La taxonomie de Bloom révisée (Anderson et al.)) : « Ces niveaux ne doivent pas être nécessairement suivis dans l'ordre, mais pour utiliser des processus cognitifs de plus haut niveau, les concepts ou connaissances factuelles doivent être connus, maîtrisés et avoir déjà été appliqués. Sinon, cet apprentissage pourra (ou non) se produire pendant la tâche plus complexe »

Roy (2014) cite dans son texte: «?Selon certains enseignants (Wright, 2012; Hamdan, McKnight, McKnight et Arfstrom, 2013), la classe inversée s'inspire également de la taxonomie de Bloom révisée (Pohl, 2013), où l'idée est de pouvoir passer davantage de temps sur des activités de niveaux supérieurs.»

Dufour (2014), dans son texte, suggère une image expliquant comment la différence entre la classe traditionnelle et la classe inversée en lien avec ces processus cognitifs.



Source : Dufour (2014)

En lien avec les types de connaissances dans la classe inversée, tout comme dans le cours traditionnel, l'enseignant a comme but d'élaborer un contenu touchant le plus possible aux quatre types de connaissances. L'utilisation de la classe inversée comme macrostratégie permet à l'étudiant de prendre connaissance de la théorie à la maison (connaissances factuelles et conceptuelles) et de mettre en pratique par la résolution de problèmes ou de confronter ses idées à celles de ses pairs en classe (connaissances procédurales). Comme l'étudiant est davantage impliqué dans son processus d'apprentissage (voir Conditions favorisant l'apprentissage), on peut penser que les connaissances métacognitives sont également sollicitées.

C'est donc dire que l'utilisation de la pédagogie inversée favorise une mise en pratique des connaissances (connaissances procédurales) dans le temps de classe. Tel que mentionné sur le site Internet Classe inversée: «En réalité, on va surtout profiter du temps libéré en classe pour organiser des activités, des projets de groupe et des échanges qui vont donner un vrai sens au contenu scolaire.»

Du point de vue de Tardif, J., Pour un enseignement stratégique, Édition LOGIQUES, les connaissances déclaratives correspondent essentiellement à des connaissances théoriques, aux connaissances qui, à une certaine période, furent reconnues comme des savoirs. Il s'agit, selon Gagné (1985), de la connaissance de faits, de règles, de lois, de principes. En considérant les points de vue des deux spécialistes la phase d'apprentissage à la maison par l'étudiant du contenu mis en ligne par l'enseignant correspond à la connaissance déclarative parce que l'enseignant véhicule alors les faits, les règles, les lois, les principes et bien sûr en fait la démonstration.

Toujours selon Tardif, les connaissances procédurales correspondent au comment de l'action, aux étapes pour réaliser une action, à la procédure permettant la réalisation d'une action. Dans la pédagogie de la classe inversée, les

connaissances procédurales sont effectives quand l'élève revient en classe pour mettre en pratique ce qu'il a retenu des capsules vidéos visionnées la veille. Elles correspondent aux étapes de questionnement, de mise en commun et en mise en application des connaissances acquises la veille par les uns et les autres.

## Description de la classe inversée

### Historique:

Les premières expériences de la classe inversée ont été conduites par Eric Mazur, professeur de physique à Harvard, dès les années 1990. Il développe des méthodes d'enseignement par les pairs et publie un livre à ce sujet en 1997: *Peer Instruction: A User's Manual*. Au milieu des années 2000, Jonathan Bergmann et d'Aaron Sams, deux enseignants de chimie à l'école secondaire Woodland Park au Colorado, ont travaillé davantage sur cette approche. Ils ont contribué à son implantation en créant des vidéos pour leurs étudiants absents. Face au succès de la méthode, ils ont choisi cette stratégie pour l'ensemble de leurs cours, augmentant ainsi l'interaction, la participation et la collaboration entre les apprenants en classe.(Landry, 2015)

Elle a par la suite été popularisée en mars 2011 par Salman Khan, fondateur de la Khan Academy, lors d'une «conférence TED» (Technology, Entertainment and Design) où il proposait l'utilisation de ses vidéos éducatives pour «inverser» les classes (SSFUS, 2011)

Plus près de nous, la pédagogie inversée est davantage popularisée au Québec depuis 2011.(Landry, 2015)

### Définition:

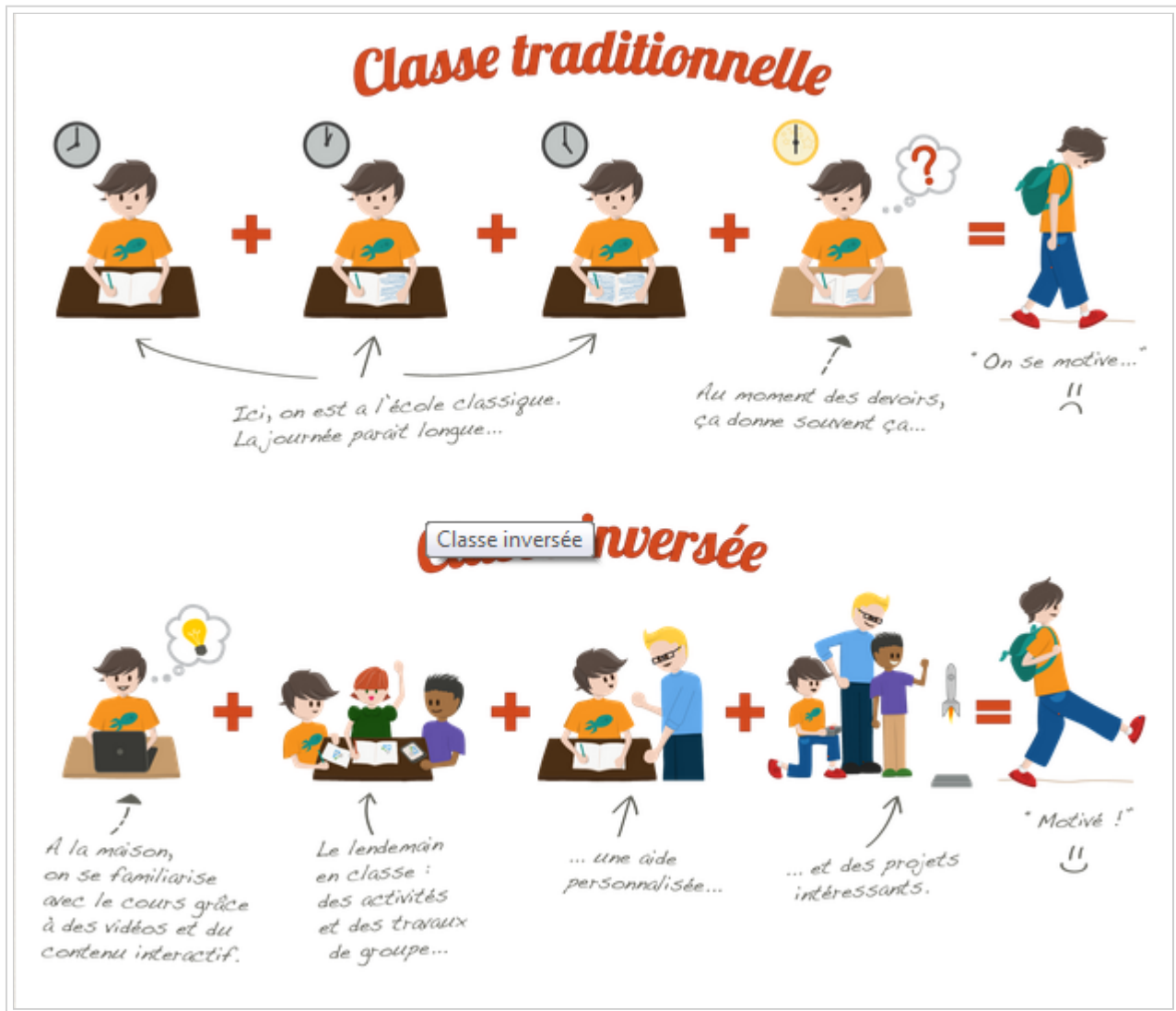
Le *Flipped Learning Network*" a retenu cette définition de la classe inversée: " A pedagogical approach in which direct instruction moves from the group learning space to the individual learning space, and the resulting group space is transformed into dynamic, interactive learning environment where the educator guides students as they apply concepts and engage creatively in the subject matter.» (cité par Tune, Sturrek et Basile, 2013)

### Déroulement:

Dans un cours traditionnel, l'enseignant transmet le contenu en classe. L'apprenant doit à ce moment écouter l'enseignant et prendre des notes (via l'exposé magistral par exemple). À la maison, l'apprenant devra mettre en pratique ces apprentissages par le biais des devoirs.

Dans le cas de la classe inversée, le modèle de base est «inversé». L'apprenant, à la maison, doit prendre connaissance du contenu (savoir). Une fois en classe, les apprenants mettent en pratique leurs connaissances, résolvent des problèmes complexes, échangent à propos des connaissances acquises à la maison.

Voici une image illustrant la différence entre la pédagogie traditionnelle et la pédagogie inversée:



Source: [classeinversée.com](http://classeinversée.com)

L'enseignant peut utiliser plusieurs méthodes pour transmettre le contenu aux apprenants. Le plus populaire étant via l'enregistrement d'un vidéo par l'enseignant sur le sujet à l'étude. Cependant, plus la pratique de ce type de pédagogie devient populaire, plus les méthodes pour transmettre le contenu évoluent. En voici quelques exemples:

- Lecture d'un texte traitant du sujet
- Consultation d'une page WEB traitant du sujet abordé
- Utilisation d'un vidéo déjà existant sur Internet
- Utilisation d'un PowerPoint interactif (avec narration)
- Utilisation d'un tableau blanc interactif avec possibilité d'enregistrer une narration
- Questionnaire à remplir en ligne
- Etc.

Les cours mis à disposition des apprenants peuvent provenir de sources diverses, y compris du professeur lui-même

s'il souhaite créer son propre contenu ou même des apprenants qui proposent leurs propres vidéos.

Lors des périodes de classe, l'enseignant peut maintenant proposer des activités d'intégration du contenu. Il peut utiliser diverses stratégies pour permettre aux apprenants de mettre en pratique le contenu à l'étude. Il peut proposer des activités individuelles ou de groupe. La plupart des écrits sur la pédagogie inversée suggèrent l'utilisation de la résolution de problème ou de l'apprentissage par projet pour compléter la partie théorique.

Dans la partie se déroulant en classe, l'enseignant se rend également disponible pour répondre aux questions. Comme il ne s'attarde plus à transmettre son contenu, celui-ci peut alors accorder davantage de temps aux étudiants et ainsi leur attribuer davantage de rétroactions par rapport à leur apprentissage.

*In the flipped model, (class time) is completely structured. Students still need to ask questions about the content that has been delivered via video, so we generally answer these question during the first few minutes of class. This allow us to clear up misconceptions before they are practiced and applied incorrectly. The remainder of the time is used for more extensive hands-on-activities and/or directed problem-solving .» ( Bergmann&Sams,p.17) Cité par Tune, Sturek et Basile, 2013,p.3)*

Puisqu'elles se déploient en deux phases, les stratégies utilisées s'apparentent à la fois à celles touchant la transmission de savoir fait par l'enseignant que celles permettant une expérimentation de l'étudiant, seul ou en équipe.

Comme le mentionne Marc Lebrun (2014): «Dans la classe inversée, la stratégie pédagogique utilisée semble correspondre davantage à une mixité des temps de formation où les concepts sont étudiés à distance et la mise en pratique réalisée en présentiel. Le principe cardinal de la classe inversée est de confronter les apprenants à l'enseignement, au discours du formateur, aux aspects conceptuels ou notionnels en situation distancielle, à partir de ressources. Il s'agit donc pour les apprenants d'effectuer en autonomie une prise d'informations (ce qui sous-tend un étayage-désétayage progressif selon les caractéristiques propres à chaque apprenant). En situation classique de formation, cette étape correspond le plus souvent à l'exposé, au cours magistral. Dans un deuxième temps, la situation présentielle est dédiée, en présence du formateur, à la remédiation et à la manipulation des informations recueillies par les apprenants afin qu'ils les transforment en savoir, savoir-faire et savoir-être.» En somme, la pédagogie de la classe inversée accorde une importance plus grande au soutien à l'apprentissage, à l'accompagnement, à l'aide tutorale.

Comme l'expliquent Tune, Sturek et Basile (2013, cité par Roy, 2014), «la classe inversée n'est pas seulement une simple inversion du déroulement de la classe. Elle apporte un changement dans la culture même de la classe; dans la relation enseignant-étudiant. C'est ce qui est à la base des «Four pillars of F-L-I-P:

**F- (Flexible Environment)** : un environnement, classe ou laboratoire, qui s'adapte au rythme et style d'apprentissage des étudiants.

**L- (Learning Culture)** : l'étudiant est appelé à être actif et responsable de ses apprentissages, et ce, autant en dehors que dans la classe.

**I - (Intentional Content)** : afin de réduire le temps d'exposés magistraux donnés en classe, l'enseignant détermine le contenu qui peut être transmis à l'aide de vidéos, podcasts ou autres médias et qui seront écoutés (et réécoutés) au besoin par les étudiants lors de leur préparation au cours. Ce contenu sera revu et réinvesti dans les activités en classe.

**P- (Professional Educators)** : loin de vouloir remplacer l'enseignant, cette approche suggère une intervention pédagogique structurée et constamment adaptée aux étudiants en place.»

## L'utilisation des technologies ?

Classe inversée n'est pas synonyme d'utilisation de technologies. Un enseignant pourrait choisir de transmettre le contenu par des manuels ou des photocopies tout en conservant l'esprit de la pédagogie inversée.

L'utilisation de la technologie amène cependant une certaine variété dans la façon d'aborder le contenu (vidéo, tutoriel, PowerPoint, questionnaire, etc.). Elle permet également une plus grande interaction virtuelle entre l'apprenant et l'enseignant. De plus, la technologie offre plusieurs possibilités qui permet d'enrichir l'expérience de la classe inversée. Par exemple, un enseignant pourrait proposer un vidéo et pourrait vérifier le niveau de compréhension de ses apprenants avant leur retour en classe via un logiciel de création de questionnaire (Google ou LMS). (Dufour, 2014). On pourrait facilement affirmer que l'utilisation de la technologie facilite l'expérience de la classe inversée et la rend plus attrayante pour les apprenants.

D'ailleurs plusieurs outils technologiques faciles d'utilisation sont mis à la disposition des enseignants et des apprenants. Ceux-ci permettent à l'enseignant d'expérimenter afin de trouver l'outil le mieux adapté à ses besoins:

- Google Doc
- PowerPoint
- Socrative
- Etc.

Sur le site [classeinversee.com](http://www.classeinversee.com) on retrouve une liste d'autres outils (<http://www.classeinversee.com/outils-et-ressources/>)

## Pourquoi les enseignants y adhèrent?

La classe inversée est une stratégie pédagogique en vogue, si on en croit le nombre d'articles et de documents rédigés à ce sujet dans les dernières années. Héloïse Dufour (2014) affirme que la flexibilité de cette stratégie amène les enseignants à se l'approprier et ensuite à la modeler à leurs besoins. Certains d'entre eux l'utiliseront uniquement pour une partie de cours, alors que d'autres l'utiliseront pour le cours en entier. Par contre, la bonne application de ce modèle sous-entend une bonne préparation de la part de l'enseignant.

## Conditions favorisant l'apprentissage

La classe inversée renvoie à l'apprenant le contrôle sur ses apprentissages. C'est ce que l'on appelle une *student-centered learning approach*. L'enseignant prévoit donc une façon de transmettre le contenu et des activités pédagogiques pour favoriser l'apprentissage de l'apprenant. Cependant, il est essentiel que l'apprenant s'implique activement dans son apprentissage pour que cette stratégie soit efficace. Comme toute autre stratégie pédagogique, celle-ci a des avantages et des inconvénients:

Tel que le mentionne Normand Roy(2014), la classe inversée permet:

- 1- d'écouter et de réécouter le contenu théorique (il peut mettre pause quand il le désire et noter ses questions qu'il pourra poser à l'enseignant au retour en classe).
- 2- de responsabiliser l'étudiant en l'impliquant davantage dans ses apprentissages.
- 3- de laisser plus de temps au suivi individuel et aux échanges enseignant-étudiants en classe

4- plus d'interactions entre les étudiants

5- de mieux utiliser le temps en classe avec les étudiants.»

De plus, l'implantation de la classe inversée permet également de faire de la pédagogie différenciée: «: La classe inversée permet d'individualiser et donc de différencier l'enseignement. À la maison tout d'abord, où chaque élève peut aller à son rythme pour voir les notions avant la classe. Mais aussi en cours, où le travail de groupe permet à l'enseignant d'aller voir individuellement chaque élève pendant que le reste de la classe travaille. Les évaluations formatives sont ainsi multipliées, et bénéficient autant à l'élève, qui sait où il en est dans son apprentissage, qu'à l'enseignant, qui peut régulièrement mesurer la progression de la classe, et fournir les remédiations adéquates. La remédiation peut donc intervenir bien avant la sanction finale de l'évaluation sommative.»(Dufour, 2014, p.46)

De cette façon, on promouvoit donc la responsabilité de l'apprenant dans ses apprentissages. On passe de l'enseignant qui dirige l'instruction à l'apprenant centre des apprentissages.

Lors de la partie en classe, l'élève, en plus d'être actif, peut confronter ses idées à celles des autres. L'élève peut «vivre en classe et avoir des échanges riches avec le professeur et les autres élèves.»( Classe inversée, 2015)

Tel que présenté via l'illustration ci-dessus, la classe inversée favorise la motivation de l'apprenant car il est davantage impliqué dans le processus d'apprentissage. Il se sent donc plus en contrôle. Dans la classe inversée, les apprenants sont plus engagés dans leur apprentissage et semblent plus motivés parce qu'ils ne subissent plus le cours en classe, mais le vivent de façon dynamique. Par ricochet, la classe inversée développe l'autonomie des élèves. Ils sont plus responsables de leurs apprentissages: ils suivent les leçons à leur rythme, sont actifs en classe et peuvent être facilement encouragés à chercher des réponses à leurs questions autrement qu'en se référant à l'enseignant.

Quant à l'impact de la pédagogie inversée sur la réussite des apprenants, selon les propos de Christian Drouin (2013), professeur de chimie du Collège Maisonneuve, celle-ci ne permet pas de voir des résultats probants. Par contre, la plupart des apprenants ayant vécu l'expérience sont unanimes. Il est difficile, au départ, de s'adapter au nouveau fonctionnement, mais une fois l'habitude prise, les cours sont plus dynamiques et motivants.

Peu d'études ont été réalisées pour quantifier les résultats de la pédagogie inversée. La plupart des recherches disponibles suggèrent des résultats semblables à ceux présents dans le document de M. Drouin.

## **Niveau d'expertise des apprenants**

La pédagogie inversée ne demande pas d'expertise particulière de la part des apprenants, cependant l'enseignant doit être à l'affût de certaines problématiques d'adaptation à la stratégie que l'apprenant peut rencontrer.

Christian Drouin (2013) mentionne, dans le rapport de son expérimentation de la pédagogie inversée, que la plupart des étudiants se sont rapidement adaptés à la stratégie à l'intérieur des deux premières semaines de cours. Par contre, les apprenants ayant des problématiques d'organisation, de planification ainsi que ceux très performants dans le cadre du cours traditionnel ont eu plus de difficulté à s'y adapter.

Dans ce même rapport, Christian Drouin ne fait pas mention d'un écart important entre les résultats de ses groupes témoins et de ses groupes réguliers. Par contre, les apprenants étaient, somme toute, beaucoup plus satisfaits de leur expérience et se sentaient plus compétents à la fin du cours.



Bien sûr, on doit également considérer le niveau d'expertise au niveau des technologies des apprenants.

La pédagogie de la classe inversée ne devrait pas poser de problèmes d'adaptation si l'enseignant qui choisit cette stratégie connaît d'avance sa clientèle. Il devra simplement s'assurer que :

1. Le contenu est attractif, donne envie à l'apprenant de le regarder;
2. Les séquences de cours sont stimulantes, donnent envie d'apprendre;
3. Tous les apprenants pourront avoir accès aux contenus, techniquement parlant;
4. Les séquences en classe sont fortement articulées avec les contenus visionnés à l'extérieur.

## Type de guidage

La lecture des textes de Landry (2014) et de Dufour (2014) permettent de comprendre que la pédagogie inversée propose deux types de guidage différents.

Dans un premier temps, au cours de la partie hors-classe, l'enseignant est pourvoyeur de savoir. Il se doit de préparer du matériel permettant de transmettre les connaissances factuelles et conceptuelles nécessaires aux apprentissages. C'est à ce moment que l'apprenant prend connaissance du contenu du cours.

En second lieu, l'enseignant occupe un rôle d'accompagnateur. Dans la phase se déroulant en classe, l'enseignant propose des projets ou des problèmes et demande aux étudiants de les résoudre à l'aide des connaissances acquises dans la phase précédente. C'est ici que l'étudiant acquiert les connaissances procédurales. L'enseignant devient donc un accompagnateur dans la construction des savoirs et un agent de rétroaction. Étant plus disponible, il peut prendre le temps d'échanger avec les apprenants et de répondre à leurs questions. Il occupe un rôle de guide, laissant les étudiants développer leur autonomie et progresser à leur rythme.

Dans la seconde phase, il y a également un échange qui s'installe entre les apprenants. Dufour (2014) explique: «La classe inversée bénéficie naturellement des avantages du travail en groupe : les élèves apprennent les uns des autres, ce qui bénéficie aux élèves quel que soit leur niveau. Les élèves les plus en difficulté bénéficient du soutien et des explications de leurs pairs, tandis que les élèves les plus à l'aise, en expliquant à leurs pairs, approfondissent leur compréhension et renforcent leur apprentissage.» (Tutorat par les pairs).

## Type de regroupement des apprenants

La pédagogie inversée est une stratégie qui offre beaucoup de flexibilité à l'enseignant. Elle n'a de limite que sa créativité. C'est donc dire que l'on peut l'adapter aux besoins de formation que l'on rencontre.

La stratégie de la classe inversée peut s'appliquer à n'importe quelle classe. Tout dépend des objectifs pédagogiques fixés par l'enseignant. Toutefois, il faut prendre en considération les caractéristiques de l'étudiant.

La stratégie de la classe inversée peut être destinée exclusivement aux étudiants en difficultés. En fait, ceux-ci ont besoin d'un espace où ils peuvent poser des questions ou partager leur confusion de façon anonyme sans craindre la réaction de leurs compagnons. La classe inversée peut résoudre leurs problèmes dans la mesure où ils peuvent visionner à plusieurs reprises les capsules vidéo, faire leurs recherches à l'avant, formuler des questions à envoyer préalablement au professeur.

Pascal Bihouée (2012) résume les avantages pour les étudiants ainsi: «Les élèves en difficulté peuvent bénéficier de davantage d'aide de l'enseignant devenu plus disponible. Les élèves plus rapides ou performants peuvent approfondir leurs connaissances ou faire des activités plus complexes en autonomie. Pour l'élève moyen, c'est surtout au niveau de la motivation que cela jouera, puisqu'il sera actif en classe.»

Tel que suggéré sur le site [classeinversée.com](http://classeinversée.com), la classe inversée peut aussi bien s'appliquer dans le cadre d'une progression individuelle ou bien de groupe. « En suivant un modèle de progression individuelle, chacun avance donc en fonction de ses capacités et personne ne se retrouve perdu ni ne s'endort d'ennui.» Par exemple, l'enseignant

pourrait donner un plan de travail aux apprenants en prévoyant des PowerPoint interactifs à écouter à la maison et des exercices pratique à faire individuellement en classe. Chacun progresse à son rythme à travers du plan de travail

Autrement, l'enseignant peut proposer une progression de groupe. Par exemple: il peut demander au groupe de visionner un PowerPoint interactif et au retour en classe, proposer un exercice à faire en groupe pour mettre en pratique la théorie.

## Milieu d'intervention

Selon certains auteurs, la classe inversée pourrait être utilisée à tous les niveaux d'enseignement. Cependant, lorsque l'on tente de consulter des documents contenant des données empiriques sur le sujet, on constate qu'actuellement l'application se fait davantage au niveau collégial et universitaire. Certains articles traitent également d'expérimentation au secondaire, mais ils ne contiennent pas de données probantes pour en déterminer l'efficacité.

De plus en plus d'enseignants manifestent leur satisfaction à l'égard de l'expérimentation de la classe inversée. C'est le cas de Christian Drouin, professeur de Science au Collège Maisonneuve et d'Annie St-Laurent, professeur de Science du Collège de Montréal. Ceux-ci mettent en lumière les impacts positifs de ce type de pédagogie soit le soutien la collaboration et la différenciation.

Cependant, Steve Bissonnette, dans un document publié en 2012 mentionne: «Sur la base des résultats présentés [...], nous sommes d'avis que les données probantes associées à la classe inversée sont nettement insuffisantes pour recommander l'utilisation, particulièrement dans les classes des écoles primaires et secondaires pour lesquelles nous ne disposons actuellement d'aucun résultat de recherche.»

## Conseils pratiques

L'essayer c'est l'adopter !

Cette stratégie semble être très appréciée des étudiants. Il faut donc oser l'utiliser et user de créativité pour l'adapter à la situation de cours. Puisqu'elle demande un long travail de préparation, il serait judicieux de commencer par choisir quelques contenus de cours qui se prêtent bien à la pédagogie inversée afin de l'appliquer correctement. Il faut savoir doser, certains cours peuvent se faire en totalité en pédagogie inversée alors que d'autres n'auront que quelques contenus propices à l'application de cette stratégie.

On retrouve plusieurs conseils pratiques sur le site de [classeinversée.com](http://classeinversée.com)

En voici quelques-uns intéressants au niveau pédagogique:

- Intéresser les étudiants en utilisant leurs points d'intérêt.
- Engager les étudiants dans une réflexion en leur amenant des problèmes complexes, à leur niveau. En les encourageant à poser des questions, à faire des liens, à chercher des solutions.
- Utiliser la pédagogie active en suscitant la collaboration dans la phase en classe.
- Inciter les étudiants à prendre des notes lors du visionnement des vidéos.
- Accepter qu'une stratégie ne fonctionne pas et tenter de l'améliorer.

Le but de la classe inversée est de donner envie aux étudiants d'apprendre et de les rendre actifs.

## Ressources informationnelles utilisées dans la fiche

Ici figurent toutes les ressources informationnelles qui ont été lues et utilisées par les contributeurs successifs pour rédiger la fiche. Ces ressources ont été puisées dans celles qui ont été pré-déterminées ci-dessous, dans la section : Ressources informationnelles disponibles. Toutefois, chaque contributeur peut choisir d'utiliser d'autres ressources, du moment qu'elles sont pertinentes pour la thématique traitées, crédibles et présentent un contenu de qualité. Les références utilisées doivent être placées dans la bonne section : soit dans la bibliographie (articles, livres, chapitres) soit dans la webographie (ressources électroniques diverses, cependant les articles des revues électroniques ou des chapitres publiés en ligne doivent être placés dans la bibliographie).

### Bibliographie

Bissonnette, S. (2012). Faire la classe à l'endroit ou à l'envers?. *Formation et Profession*, 20(1), 23-28. doi:10.18162/fp.2012.173

Drouin, C. (2013). La Classe Inversée: Maximiser le temps de classe grâce à la baladodiffusion. Récupéré à <https://enseigneravecnet.files.wordpress.com/2013/08/bilan-classe-inversee-aout-2013.pdf>

Dufour, H. (2014). La classe inversée. *Technologie*, 193, septembre-octobre, 44-47. Récupéré à [https://www.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-10/articletechnologie193\\_classe\\_inversee\\_hdufour\\_bd.pdf](https://www.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-10/articletechnologie193_classe_inversee_hdufour_bd.pdf)

Gagné, R.M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction* (4th Edition). New York, NY: CBS College Publishing.

Landry, F.(2014). La classe inversée. Dans magirard., Blogue éducation.Récupéré le 6 août 2015 à <http://www.magirard.com/la-classe-inversee/> (Landry)

Lebrun, M. (2014, 4 août). Essai de modélisation et de systématisation du concept de Classes inversées [Billet de blogue]. Repéré à <http://lebrunremy.be/WordPress/?p=74>

Roy, N. (2014). La classe inversée : Une pédagogie renversante? *Le Tableau*, 3,(1), 1-2. Repéré à [http://pedagogie.quebec.ca/portail/system/files/documents/membres/letableau-v3-n1\\_2014b\\_0.pdf](http://pedagogie.quebec.ca/portail/system/files/documents/membres/letableau-v3-n1_2014b_0.pdf)

Tune, J. D., Sturek, M. et Basile, D. P. (2013). Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advances in psychology Education*, 37(4), 316-320. doi: 10.1152/advan.0091.2013

### Webographie

Placez dans cette section des ressources informationnelles complémentaires disponibles sur le web. Chaque ressource doit être décrite brièvement. Indiquez l'hyperlien (bien évidemment) et la date de consultation. Tâchez de citer vos ressources selon les normes APA. Pour y parvenir, utilisez le guide du professeur Couture, notamment cette section du guide en ligne : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site <http://benhur.telug.uqam.ca/~mcouture/apa/docsweb.htm>

Bihouée, P.(2012) Monographie-Expérience de classe inversée en collège. Repéré à <http://www.biweb.fr/Espace/pdf/Monographie%20Classe%20invers%C3%A9e.pdf>

Classe inversée. (2015, 6 août) Dans Wikipédia. Récupéré le 10 août 2015

Libérons l'éducation. (2015a) Concepts pédagogiques. Dans Classe inversée. Récupéré le 30 juillet 2015 à <http://www.classeinversee.com/concepts-pedagogiques/>

Libérons l'éducation. (2015b) Présentation. Dans Classe inversée. Récupéré le 30 juillet 2015 à <http://www.classeinversee.com/presentation/>

Libérons l'éducation. (2015c) Conseils et idées. Dans Classe inversée. Récupéré le 30 juillet 2015 à <http://www.classeinversee.com/conseils-et-idees/>

Libérons l'éducation. (2015d) Qu'en dit la recherche?. Dans Classe inversée. Récupéré le 30 juillet 2015 à <http://www.laclassinversee.com/quen-dit-la-recherche.html>

## Ressources informationnelles disponibles pour rédiger et améliorer la fiche

Ici figurent les références sélectionnées sur la stratégie dont traite la fiche et, éventuellement, des sujets plus généraux mais liés de près à la thématique de la fiche. Si vous utilisez ces ressources pour rédiger votre contribution, vous devez les citer dans votre texte et, de plus, les déplacer dans la section " Ressources informationnelles utilisées". Vous pouvez aussi, comme tout autre contributeur au Wiki-TEDia, ajouter ici toutes les ressources informationnelles que vous connaissez, que vous avez trouvées sur le web ou en lisant d'autres écrits, même si vous les utilisez pas. **Cette section fait donc office de veille sur la thématique couverte par la fiche.** Veillez à placer les ressources proposées dans la bonne section : soit dans la bibliographie (articles, livres, chapitres) ou dans la webographie (ressources électroniques diverses, cependant les articles des revues électroniques ou des chapitres publiés en ligne doivent être placés dans la bibliographie).

### Bibliographie

Dans cette section figurent les articles des revues (y compris les revues en ligne, les livres ou les chapitres de livres (y compris ceux qui sont disponibles en ligne). L'hyperlien peut être indiqué si possible. Les ressources doivent être citées selon les normes APA. Pour ce faire, utilisez le guide suivant : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site <http://benhur.telug.uqam.ca/~mcouture/apa/Auteurs.htm>

Berrett, D. (2012). How 'flipping' the classroom can improve the traditional lecture. Dans *The chronicle of higher education*. Repéré à [https://people.ok.ubc.ca/cstother/How\\_Flipping\\_the\\_Classroom\\_Can\\_Improve\\_the\\_Traditional\\_Lecture.pdf](https://people.ok.ubc.ca/cstother/How_Flipping_the_Classroom_Can_Improve_the_Traditional_Lecture.pdf)

Bishop, J. L. et Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. Dans *120th ASEE Annual Conference and Exposition, June 23-26, 2013*. Récupéré le 14 avril 2015 de : <http://www.asee.org/public/conferences/20/papers/6219/view>

Lebrun, M. (2014). *Essai de modélisation et de systémisation du concept de Classes inversées*. Blog de Marcel, décembre 2014. En ligne : <http://bit.ly/ML-Classes-inversées>

Mazur, A.D., Brown, B. Jacobsen, M. ( 2015). Learning Designs Using Flipped Classroom Instruction/ Conception d'apprentissage à l'aide de l'instruction en classe inversée. La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie. Vol. 41. no.2 26 p. récupéré le 10 août 2015 à <http://cjlt.csj.ualberta.ca/index.php/cjlt/article/view/909/421>

McLaughlin, J. E., et al. (2014). The Flipped Classroom: A Course Redesign to Foster Learning and Engagement in a Health Professions School. *Academic Medicine* 89(2): 236-243. Récupéré de

Roehl, A. Reddy, S.L. Shannon, G.J. (2013) The Flipped Classroom: An Opportunity To Engage Millennial Students Through Active Learning Strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*. Vol.105 (no.2) p.44-49 Repéré à [http://www.gaylajettshannon.com/uploads/2/4/6/7/24670334/engaging\\_millennials\\_jcsa.pdf](http://www.gaylajettshannon.com/uploads/2/4/6/7/24670334/engaging_millennials_jcsa.pdf)

Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82-83. Repéré à <http://educationnext.org/the-flipped-classroom/>

## Webographie

Dans cette section figurent des ressources informationnelles complémentaires disponibles sur le web. L'hyperlien doit être indiqué, de même que la date de consultation. Les ressources doivent être citées selon les normes APA. Pour cela, utilisez le guide du professeur Couture, notamment cette section du guide en ligne : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site <http://benhur.telug.uqam.ca/~mcouture/apa/docsweb.htm>

Bergmann, J. et Sams, A. (2014, 16 décembre). Flipped-Learning Toolkit. Récupéré le 14 avril 2015 sur le site d'Edutopia : <http://www.edutopia.org/video/flipped-learning-toolkit>

Berthet, F. (2013). *Et si on inversait la classe ?*. Dans Cahiers pédagogiques. Repéré à <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Et-si-on-inversait-la-classe>

Brame, C., (2013). Flipping the classroom. Vanderbilt University. Repéré à <http://cft.vanderbilt.edu/guides-subpages/flipping-the-classroom/>.

GOOD (2012). *Teaching for tomorrow: Flipped Learning*. [Vidéo en ligne]. Repéré à [http://www.youtube.com/watch?v=4a7NbUIr\\_iQ](http://www.youtube.com/watch?v=4a7NbUIr_iQ)

Lamontagne, D. (2012). *Apprentissage inversé : mode d'emploi*. Repéré à <http://cursus.edu/article/18289/apprentissage-inverse-mode-emploi/>

Mathjohnson (2012). *The Flipped Classroom is not...* [Vidéo en ligne]. Repéré à <http://www.youtube.com/watch?v=hGs6ND7a9ac>

Miller, A. (2012). *Five Best Practices for the Flipped Classroom*. Repéré à <http://ticharter33.org/library/TAarticle36.pdf>

Miller, A. (2013) Faire ses premiers pas vers la classe inversée. Dans *École branchée*. Repéré à <http://www.infobourg.com/2013/05/09/faire-ses-premiers-pas-vers-la-classe-inversee>

Roberge, A. (2012). *L'apprentissage inversé : avancée ou régression ?* Repéré à <http://cursus.edu/article/18434/apprentissage-inverse-avancee-regression/>

Rodet, J. (2014). *A propos de la classe inversée : quelques réflexions sur la nature de l'inversion*. Repéré à <http://blogdetad.blogspot.fr/2014/02/a-propos-de-la-classe-inversee-quelques.html?m=1>