

DOSSIER

La classe inversée



I. INTRODUCTION	3
I.1. Un dossier TICE.....	3
2. AXE 1 : ÉDUIQUER VIA LA CLASSE INVERSÉE AVEC LES TICE	11
2.1. Introduction.....	11
2.2. Quelles sont les compétences TICE mobilisées par l'élève quand il regarde des capsules dans le cadre de la classe inversée ?.....	13
2.3. Comment mettre les élèves en situation ?	14
2.4. Le cadre légal de l'utilisation des TICE.....	17
3. AXE 2 : ÉDUIQUER AVEC LES TICE – LA CLASSE INVERSÉE.....	20
3.1. Introduction.....	20
3.2. Comment utiliser les TICE pour enseigner avec la méthode de la classe inversée ?	20
3.3. Des outils et des capsules pour l'enseignement fondamental.....	22
3.4. Des outils et des capsules pour l'enseignement secondaire	22
4. AXE 3 : DES OUTILS POUR TRAVAILLER AVEC LES TICE DANS LA CLASSE INVERSÉE	24
4.1. Introduction.....	24
4.2. Des outils pour créer des leçons, des quiz	25
4.3. Des outils pour créer ses capsules	25
4.4. Des scénarios, faire de la veille, glossaire.....	26
4.5. Des outils pour le travail collaboratif et la gestion en classe.....	30
4.6. Témoignage de Monsieur Jauquet – Professeur d'éducation physique en secondaire (2016)	30
4.7. Témoignage de Madame Lamy – Institutrice en 4-5-6 Turpange.....	31
4.8. Témoignage de Madame Scamosci – Professeur de Mathématique dans le DI.....	33
4.9. Témoignage de Monsieur Huin	35
4.10. Témoignage de Monsieur Blondel – Professeur de pratique professionnelle – Bois ébénisterie dans l'enseignement spécialisé.....	36

I. INTRODUCTION

I.1. Un dossier TICE

Afin d'intégrer les outils numériques à la pédagogie, le Service général du Numérique Éducatif a rassemblé des ressources pour tenter de répondre au mieux aux besoins des enseignants.

Ce dossier se penche plus particulièrement sur la méthode de la classe inversée.

Ce dossier est articulé autour de trois axes qui sont « Éduquer via la classe inversée avec les TICE », « Éduquer avec les TICE » et « Des outils pour travailler avec les TICE dans la classe inversée ».

Le premier axe présente la méthode pédagogique de la classe inversée. Le second s'articule autour des TICE qui permettent de mettre en œuvre la méthode de la classe inversée. Enfin, le troisième présente des outils, des tutoriels, des témoignages qui peuvent aider à mettre en place cette méthode pédagogique au sein des classes.

I. Principe général

Les premières expériences de pédagogie inversée, sont nées à Harvard dans les années 1990 avec un professeur de physique, Éric Mazur. Celui qui a réellement développé le concept est un mathématicien américain, Salman Kahn, qui avait publié des vidéos sur YouTube en 2004 pour aider des enfants de sa famille en mathématiques. Il réalisa que des centaines de personnes consultaient ses vidéos. Rancun du succès en 2010, la fondation Bill Gates et Google lui offrent 3.5 millions de dollars. Il fonde la Kahn Academy. Celle-ci est toujours d'actualité mais d'autres personnes, sociétés sont présentes depuis sur le marché.

Dans sa définition de base, la classe inversée ou « flipped learning » consiste comme son nom l'indique à inverser le concept traditionnel de la classe. Il s'agit une façon d'organiser différemment le temps de travail à l'école : la partie magistrale du cours est dispensée en utilisant les TICE (capsules vidéos, lectures personnelles, visites virtuelles, podcast ...). La découverte et l'apprentissage des savoirs se font hors classe, au rythme de l'élève alors que le temps de classe est consacré aux activités d'apprentissage actives, aux débats et aux discussions.

On peut donc dire que la partie transmissive de l'enseignement se fait à distance, hors des murs de la classe alors que la partie « apprentissage » basée sur les activités, les interactions, les échanges avec l'enseignant, les autres élèves, se fait en présence, en classe.

NB : ce que l'on entend par capsule est un terme venant du Québec qui désigne toute production écrite, orale ou audiovisuelle qui traite, de manière condensée, d'un sujet ou d'un thème donné.

2. Les conditions préalables

On ne se lance pas dans cette nouvelle pratique pédagogique sans un minimum d'outils. **Pour l'élève**, il faut s'assurer qu'il puisse avoir **accès à internet** à la maison, dans un centre de documentation et d'information (CDI), à la bibliothèque. Si l'enfant n'a pas de connexion internet, on peut également lui faire des copies de fichiers sur un support tel qu'une clé USB.

Attention, **cela ne peut être, en aucun cas, une pratique pénalisant certains. Il faut également respecter le cadre légal fixé dans le décret du 14 mars 2019 visant à renforcer la gratuité d'accès à l'enseignement, celui-ci précise l'article 100, § 2, du décret du 24 juillet 1997 « Missions » concernant les sommes pouvant être réclamées pour les frais pédagogiques et les frais que l'école peut proposer sans les imposer (Art.100, § 3, du décret du 24 juillet 1997 « Missions »)** et dans les circulaires 7134, 7135, 7136 du 17-05-2019 « Mise en œuvre de la gratuité scolaire au niveau maternel, primaire et secondaire » qui précisent clairement ce que les enseignants peuvent demander aux parents comme matériel scolaire, ce qui ne peut être qu'une suggestion et non une obligation.

Le matériel minimal pour les élèves est un ordinateur ou une tablette connectés à internet.

Pour **l'enseignant, le même matériel** est à prévoir en y ajoutant une **caméra** afin de pouvoir se filmer (le but étant de produire in fine des capsules correspondant à ses besoins). C'est un confort supplémentaire si la classe est pourvue d'un ordinateur et d'un tableau blanc interactif permettant l'enregistrement et la diffusion des capsules. D'autres modalités sont essentielles car pour que la méthode de la classe inversée fonctionne, il faut une préparation structurée en amont.

Afin d'entrer en douceur dans cette nouvelle méthode, il est conseillé de procéder par étape.

Puisque le travail en classe est différent, il est judicieux de **repenser et réorganiser l'espace-classe** afin de pouvoir gérer de manière spatiale les travaux de groupe, de **familiariser les élèves** et de laisser à chacun le temps de prendre ses marques. Vous pouvez par exemple commencer par regarder avec eux une capsule en classe et réaliser ensemble les tâches attendues. Puis, peu à peu, leur donner plus d'autonomie.

Comme pour toute leçon, il s'agira de bien **définir les activités que l'on va faire en présentiel** avec les élèves, de **spécifier l'utilisation du temps en classe et choisir le contenu que l'on va inverser**. L'idée est que ce contenu soit adapté à l'âge des élèves, à ce qu'ils savent faire. La capsule (qu'elle soit celle d'un collègue ou personnelle) sera courte et dans un vocabulaire adapté aux apprenants. Il est contre-productif de faire visionner une capsule de 50 minutes à des élèves. L'avantage de la méthode de la classe inversée est que l'apprenant peut voir et revoir la capsule autant de fois qu'il l'estime nécessaire pour comprendre. Si la capsule est trop longue, cela n'est plus possible.

L'un des buts de la classe inversée est d'aider les élèves qui ne disposent pas d'une aide à domicile, il ne faut donc pas demander, hors de la classe, une tâche cognitivement difficile. La tâche doit être accessible et adaptée. L'important est de **définir dès le départ si le travail à domicile sert à transmettre des connaissances, à faire le point sur quelques notions importantes ou à introduire une activité**. A partir de là, on peut définir la charge de travail des élèves hors de la classe. On sait vers quoi l'on va et ce que l'on attend d'eux. Cela se retrouvera dans le plan de travail que vous avez préparé.

3. Le plan de travail

Prévoir un plan de travail c'est faciliter l'évaluation afin de permettre à l'enseignant de pointer les faiblesses de l'élève mais aussi ses réussites, prévoir une remédiation adaptée et personnalisée à chaque apprenant. Ce plan permet aussi à l'élève de savoir clairement ce que l'on attend de lui, ce qu'il peut améliorer et ainsi devenir l'acteur de son apprentissage. Les objectifs peuvent se retrouver dans ce plan de travail.

Le plan de travail peut être entendu comme un document :

- adapté à chaque élève (différenciation),
- sur lequel l'élève planifie ses activités à partir de ce qu'il souhaite et peut réaliser et de ce qu'il a à acquérir et maîtriser au terme de son cycle, ce qui permet l'auto-évaluation,
- sur lequel il note la réalisation des travaux effectués,
- sur lequel il autoévalue l'ensemble en fin de période afin d'élaborer le plan de travail à venir.

L'enseignant quant à lui :

- valide le travail envisagé,
- le modifie si besoin,
- suit, accompagne et oriente la réalisation,
- participe à l'évaluation globale du travail.

4. La forme du travail hors classe

Quand on a cerné les objectifs de la leçon, il faut alors choisir la forme du travail hors classe : capsules vidéo, documentaires, visites virtuelles de sites ou musées, livres audio, podcast, livres, articles... vidéos existantes ou réalisées par l'enseignant, comment les stocker et les mettre à la disposition des élèves. Regarder la capsule ne suffit pas ; il s'agit de penser à la ou les tâches attendues. On peut réaliser un questionnaire, des exercices d'application, un travail de recherche d'informations supplémentaires. Les TICE permettent par exemple d'insérer des questionnaires à la capsule sous forme de questions ouvertes, de choix multiples... Cette partie plus pratique sera explicitée dans l'axe 3 de ce dossier.

Cette tâche permet également de **vérifier que le travail de visionnage de la capsule par l'élève est fait.**

Cela permet également à l'enseignant de détecter les difficultés de l'élève et s'assurer de la réalisation du travail préliminaire effectué : si l'élève ne fait pas le travail demandé, la classe inversée n'a pas lieu d'être.

5. La correction filmée

Prévoir une correction filmée des exercices et des évaluations. Ainsi l'élève peut voir et revoir les explications, définir où se situent ses difficultés (s'il en a), comprendre d'où viennent ses erreurs et donc s'améliorer.

6. Informer, rassurer, évaluer

Comme toute pratique nouvelle, elle risque de susciter des questions de la part des élèves, de vos collègues, de votre chef d'établissement et bien sûr des parents. **Présenter cette méthode** en amont permet d'éviter des soucis ultérieurement.

Prévoir une évaluation de l'utilisation de la méthode de la classe inversée permet de vérifier si les objectifs sont atteints. Quels sont les critères permettant de mesurer ces objectifs ? Comment mesurer les critères ? On peut alors comparer ces résultats avec les méthodes plus habituelles.

Il ne s'agit pas d'appliquer les méthodes classiques avec des TICE mais de plutôt repenser sa pédagogie, par exemple, ne pas pratiquer de l'ex *cathedra* avec la vidéo. La classe inversée est une méthode qui permet différentes pédagogies afin de dynamiser son enseignement, et ainsi offrir aux élèves divers moyens pour apprendre. Grâce à la diversification, l'enseignant pourra trouver la stratégie qui convient à chaque élève.

7. Exemples de pédagogies où la méthode de la classe inversée a toute sa place :

La différenciation

La « **différenciation pédagogique** » ou la « pédagogie différenciée » est un « *outil pour gérer et réduire les écarts entre élèves, gérer l'hétérogénéité des classes et diminuer le redoublement* » (Pratiques de pédagogies différenciées à l'école primaire, sous la direction du Professeur Bernard Rey).

Dans le dossier de la Cellule Projets TICE « Le numérique et les troubles d'apprentissage », l'auteure Dominique Lucas explicite ce qu'est la différenciation de manière détaillée (consultez la page « La différenciation pédagogique » sur www.e-classe.be).

La méthode de la classe inversée est un avantage évident car l'élève a la possibilité de revoir la capsule autant de fois que nécessaire pour comprendre le concept ou la matière abordés. L'enseignant décèle rapidement les élèves ayant des facilités et peut leur proposer des activités supplémentaires ou des exercices de renforcement voire d'avancer plus vite dans la matière.

Si la capsule est la même pour chaque élève, l'enseignant a la possibilité de différencier les activités découlant du visionnage de la capsule, tant dans la forme que dans le fond. Les outils numériques permettent à l'enseignant d'individualiser les apprentissages et de pratiquer un réel enseignement différencié selon les besoins de chaque apprenant. Sans oublier les élèves à besoins spécifiques, l'enseignant peut utiliser des outils numériques ou non pouvant soutenir les apprentissages de TOUS les élèves individuellement. Ainsi, un élève « dys » pourra utiliser des supports d'apprentissage spécifiques à ses difficultés.

Quant aux plus faibles, ils pourront bénéficier d'un soutien personnalisé, **chacun avançant à son rythme et selon ses capacités.**

La pédagogie active

La **pédagogie active** a pour but de rendre l'**apprenant acteur de ses apprentissages**, afin qu'il construise ses savoirs à travers des situations de recherches. Comme le résumait en quelques mots Jean Piaget : « *Quand on explique à un enfant, on l'empêche d'inventer* ».

La pédagogie active fait partie des méthodes qui relèvent de ce qu'on nomme l'**apprentissage expérientiel**, c'est-à-dire « *apprendre en faisant* ». Il s'agit d'impliquer l'apprenant dans des situations (fictives ou réelles) pour qu'il puisse utiliser ses compétences et les faire évoluer au cours de la formation.

Ce qui différencie la pédagogie dite active des autres pédagogies est l'implication de l'apprenant à tous les stades de son apprentissage. **Il s'agit d'une pédagogie qui affirme l'activité et la capacité de recherche propre à chaque enfant.** Ce n'est pas l'enseignant qui enseigne mais l'enfant qui cherche des réponses aux questions qu'il se pose seul ou avec les autres. Célestin Freinet, John Dewey, Jean Piaget, Maria Montessori, Ovide Decroly et d'autres ont basé leurs méthodes pédagogiques sur une démarche d'auto-structuration de la connaissance : l'enfant doit trouver du sens à ce qu'il apprend par lui-même.

On voit que la méthode de la classe inversée et l'utilisation des TICE sont tout indiquées dans cette pédagogie. En effet, **les capsules sont un support pour assoir les savoirs.** Elles sont disponibles partout et tout le temps. L'élève peut y avoir recours quand il en ressent le besoin. De plus, **la méthode de la classe inversée libère du temps en présentiel pour faire encore plus d'activités avec la pédagogie active.**

Pédagogie active et pédagogie de projet

Comme pour la pédagogie active qui la pratique très souvent, la **pédagogie de projet** a pour objectif de rendre **l'élève acteur de son apprentissage. Cet apprentissage est basé autour de projets et d'activités menant à une finalité concrète.** Par exemple : réaliser un film ou un dessin animé, monter une exposition, organiser un voyage, écrire un roman ou une bande dessinée, etc.

La pédagogie de projet permet cependant une plus grande motivation car l'apprenant a un but concret à atteindre. Les recherches qu'il effectue, les savoirs et les savoir-faire qu'il mobilise ont une finalité visible. On sait pourquoi on apprend et pourquoi on fait les choses.

La pédagogie de projet permet également le **développement des capacités de recherche, d'esprit critique** car il faut vérifier la pertinence des informations découvertes. Elle permet aussi d'**apprendre à s'organiser** : organiser son temps, son travail, sa pensée. Elle **augmente les interactions sociales et la collaboration entre les élèves** car tout le monde tend vers un objectif commun.

Cependant, il faut que le projet soit **fédérateur**, porté par tous et accepté de tous pour que l'apprentissage soit efficace. Un projet imposé qui n'a pas reçu l'aval du groupe classe n'a pas la même portée pédagogique. Il s'agira aussi **organiser ce projet dans le temps** et ne pas faire « le projet » tout le temps car la lassitude crée l'ennui et l'ennui empêche d'apprendre efficacement.

La méthode de la classe inversée a tout son sens dans la pédagogie de projet. En effet, en pratiquant la classe inversée, on dégage du temps en présentiel pour avancer dans la réalisation du projet. On aura donc plus de temps pour utiliser, manipuler les notions découvertes hors classe dans des ateliers d'écriture, artistiques, des réalisations pratiques d'expériences, des débats, des jeux de rôles, des reconstitutions.

La pédagogie de groupe

La **pédagogie de groupe** est un moyen pour sortir du modèle transmissif classique qu'est le cours magistral (un maître déverse ses connaissances à des élèves objets qui ingurgitent le savoir).

Comme le déclarait Philippe Meirieu (chercheur et écrivain français, spécialiste des sciences de l'éducation et de la pédagogie) en 1984 : « *Pour l'instituteur ou le professeur qui veulent s'engager dans une entreprise de rénovation, le premier objectif est de briser le fonctionnement impositif et abstrait du cours magistral, pour mettre leurs élèves en situation d'agir et d'opérer eux-mêmes leurs propres découvertes* » (Apprendre en groupe, tome I, Lyon, Chronique sociale 1984).

Pour sortir des cours magistraux et tenter toute autre approche, il est utile de maîtriser la technique du travail de groupe.

Il ne suffit pas de grouper des élèves pour faire du travail de groupe. Il est indispensable de repenser la manière d'organiser son cours.

Le but de la pédagogie de groupe est de **permettre aux élèves de construire leur savoir via une activité réalisée en petits groupes d'élèves**. Cette activité vise à atteindre les objectifs fixés par l'enseignant.

On parle de groupe à partir d'**au moins trois élèves devant interagir** car c'est de la confrontation de ses membres que se construit la réflexion, que le groupe atteindra les objectifs fixés.

Dans la pédagogie de groupe, le maître n'est plus le référent omnipotent, il **délègue des responsabilités à chaque membre du groupe** : les élèves quittent leur statut d'objet pour celui de sujet.

Toujours selon Philippe Meirieu, la pédagogie de groupe a pour objectifs :

- **La finalisation** : « *Que convient-il d'apprendre maintenant pour que chacun soit capable d'affronter ces difficultés tout seul ?* » (Apprendre en groupe, tome I, Lyon, Chronique sociale 1984).
- **La socialisation** : il s'agit de planifier les étapes pour atteindre l'objectif final, intégrer chacun au groupe et lui laisser une place ou prendre la sienne.
- **La confrontation** : à savoir, utiliser l'interaction entre les membres du groupe, chacun exprimant son avis et étant écouté, devant s'exprimer et se confronter à celui de l'autre.
- **L'apprentissage** : l'intérêt du travail de groupe vient des interactions possibles. Si le travail attendu correspond à des questions simples pouvant être résolues seul, le travail de groupe n'a aucun intérêt. Il faut donc des problématiques qui fassent appel aux questionnements, à l'avis des autres. La richesse de la pluralité prend alors tout son sens.

Organiser les groupes

Pour pratiquer la pédagogie de groupe, il faut constituer des groupes selon les objectifs attendus. On peut alors former des groupes homogènes ou hétérogènes. Cette organisation sera pensée au préalable : **il s'agira de revoir l'organisation de l'espace classe** en réorganisant peut-être les tables en îlots. L'enseignant aura alors plus de facilité à se mouvoir de groupe en groupe.

L'enseignant préparera minutieusement le travail en amont. **Les consignes seront très claires afin que les élèves travaillent le plus possible en toute autonomie.**

L'enseignant veillera aussi à l'équité de travail au sein du groupe en **attribuant à chaque membre un rôle spécifique : le scribe** qui note le fruit de la réflexion, **le maître du temps** qui veille à ce que la tâche attendue soit finalisée dans les temps impartis, **le rapporteur** qui présente le résultat du travail aux autres groupes. On veillera à ce que ce ne soit pas toujours le même élève qui accomplisse la même tâche.

La méthode de la classe inversée peut s'insérer dans le travail de groupe. Soit l'enseignant demande aux élèves de prendre connaissance de la capsule hors classe, le travail de groupe démarrera alors après ce prérequis. Soit l'enseignant peut prévoir une capsule présentant une situation-problème différente à chaque groupe. Soit on peut créer des groupes de forces différentes et leur donner des activités ciblées. L'enseignant peut alors se déplacer d'un groupe à l'autre et y apporter spécifiquement le soutien nécessaire.

Le travail de groupe peut s'inscrire dans un cadre de remédiation ou de dépassement.

La pédagogie de maîtrise

La pédagogie de maîtrise est une stratégie pédagogique développée par Benjamin Bloom (psychologue américain spécialisé en pédagogie) qui repose sur le principe qu'**il n'y a pas de bons ou de mauvais élèves mais que certains ont juste besoin de plus de temps pour apprendre.**

La procédure classique de la pédagogie de maîtrise est que **l'enseignement est découpé en unités pour lesquelles les objectifs seront clairement définis.** L'élève sait exactement ce que l'on attend de lui : « *L'élève sera capable de...* ».

Ces unités sont également découpées et **classées en niveaux d'acquisition des connaissances et des compétences** ; on part du plus concret vers le plus abstrait, du plus simple au plus complexe. Ce découpage hiérarchisé est connu sous le nom de « *Taxonomie de Bloom* ».

Cette taxonomie est une aide aux enseignants pour **formuler des consignes permettant d'évaluer le niveau de compétence** des élèves et donc d'**apporter une remédiation rapide** puisque l'on sait **définir ce que l'élève ne maîtrise pas.**

Avec la méthode de la classe inversée, la taxonomie de Bloom est renversée : l'enseignant propose une situation-problème complexe. L'élève va se poser des questions, émettre des hypothèses, des solutions possibles. Ensuite, il va faire appel aux savoirs et connaissances.

Les savoirs apportent des réponses aux questions que les élèves se sont posées alors que, traditionnellement, les savoirs servent à répondre à des questions que l'enseignant impose à l'élève.

Les TIC permettent d'amener des situations-problèmes riches, authentiques, réelles et actuelles sur des thèmes aussi variés que la vie quotidienne, la vie sociale, scientifique, économique...

- L'enseignant amène la situation-problème avant la classe, sous forme de capsule.
- Le temps en présentiel devient alors un temps de débats, d'échanges et d'interactions.

- Après ce temps actif en classe, l'élève poursuit la construction de son apprentissage en asseyant l'acquisition des savoirs hors la classe, via les capsules.
- Enfin, de retour en classe, les élèves mettent en commun ce qu'ils ont découvert, réalisent des exercices, des expériences et résolvent la situation-problème du départ.

Cette utilisation de la classe inversée est pédagogiquement la plus aboutie, la plus riche et la plus complexe.

En outre, **il appartient à chaque enseignant d'appliquer la méthode qui lui correspond et avec laquelle il se sent à l'aise.** Ces exemples de pédagogies possibles montrent qu'il n'y a pas qu'une seule méthode, que l'on peut multiplier ses pratiques afin de dynamiser ses cours, susciter l'intérêt et répondre aux besoins des élèves qui sont aussi nombreux et multiples qu'il y a d'élèves.

8. Classe inversée et idées préconçues

Afin de résumer brièvement les principes de la classe inversée et faire la chasse aux idées préconçues, on pourrait synthétiser ainsi :

Ce qu'est la méthode de la classe inversée :

- Un amplificateur d'interactions et de contacts personnalisés entre les élèves et les enseignants ;
- Une méthode où l'enseignant est un accompagnateur attentif qui peut pratiquer efficacement la différenciation ;
- Une méthode permettant une approche constructiviste ou socioconstructiviste (c'est aux apprenants qu'il revient d'apprendre, mais on n'apprend pas tout seul) ;
- Un moyen de ne pas laisser des élèves « en arrière » s'ils sont absents pour des raisons de maladie ou d'activités diverses (sportives, culturelles...) ;
- Une méthode où l'espace-temps n'existe plus car les contenus sont accessibles tout le temps, partout tant pour les révisions, les examens, la remédiation ;
- Une classe où l'apprenant est davantage engagé dans son apprentissage. L'élève n'est plus un objet mais le sujet de son apprentissage ;
- Un lieu où l'élève peut recevoir un accompagnement personnalisé ;

Ce que la méthode de la classe inversée n'est pas :

- Une méthode où l'enseignant est remplacé par des vidéos ;
- Une méthode où le savoir est transmis uniquement via des capsules en ligne ;
- Un cours en ligne à distance ;
- Un cours où les activités ne sont pas structurées et où les élèves font tout et n'importe quoi ;
- Une méthode où les apprenants passent leur temps de classe devant un écran ;
- Une méthode où le travail pour être qualifié d' « autiste », où les élèves travaillent seuls derrière leurs écrans ;
- Une méthode qui est une version numérisée de cours *ex cathedra* ;
- Une méthode où l'enseignant est désinvesti de sa fonction. Elle est différente et repensée autrement. L'enseignant n'est pas dépouillé de son statut d'expert ;
- Une méthode qui oblige à faire tous les cours, toute l'année, tout le temps avec cette méthode : la répétition crée l'ennui et le désintérêt. Astuce : varier les modes d'apprentissage.

2. AXE I : ÉDUIQUER VIA LA CLASSE INVERSÉE AVEC LES TICE

2.1. Introduction

Dans cet axe I, nous pointons les compétences TICE activées par les élèves lors de la classe inversée. **Ces compétences TICE** concernent aussi bien **l'élève quand il regarde les capsules, qu'il pose des gestes numériques** lors de ses recherches ou travaux mais aussi lorsqu'il **réalise des capsules** en rapport avec les cours.

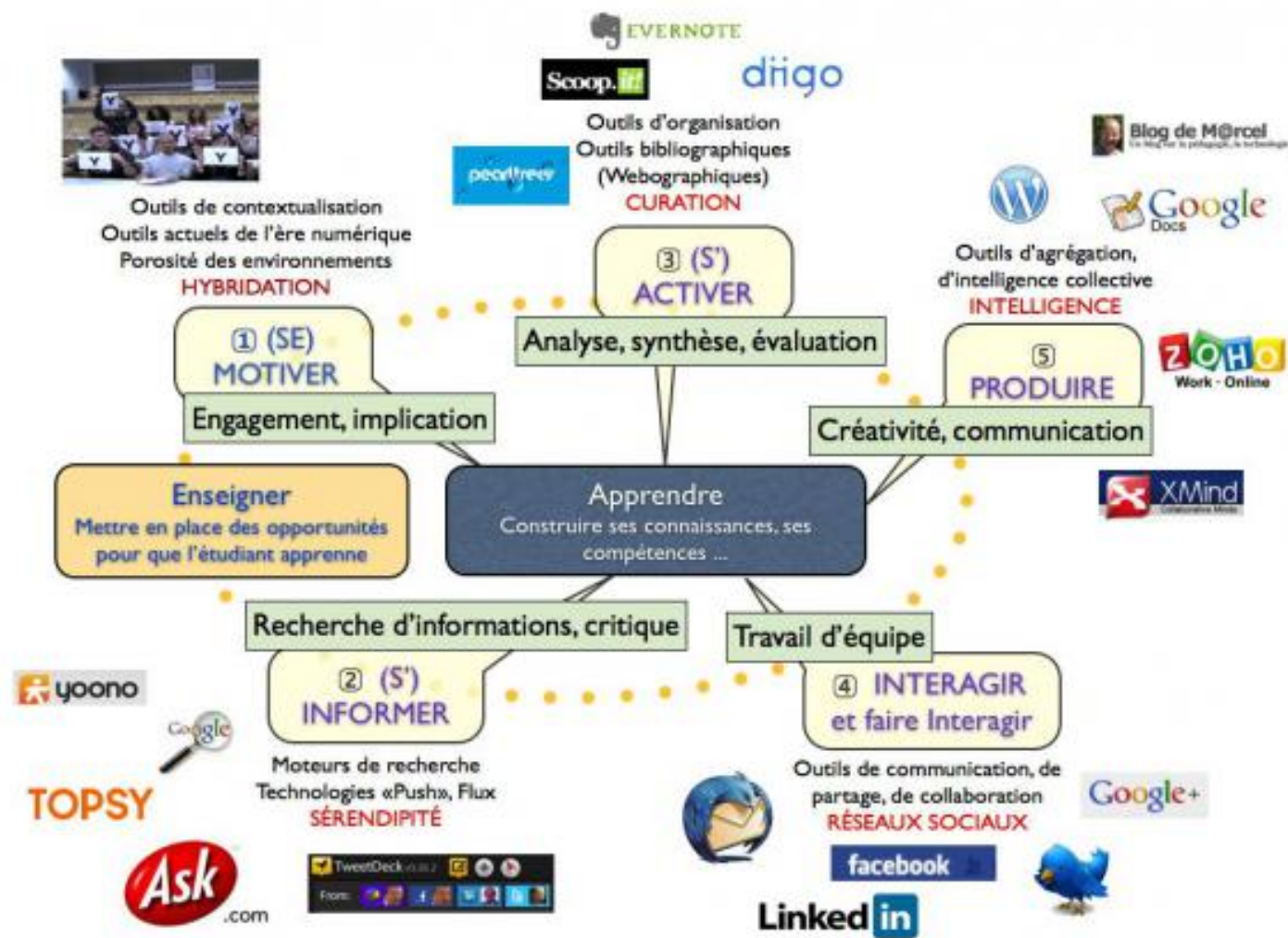
Dans un premier temps, nous allons relever les **compétences TICE que l'élève doit acquérir pour regarder une capsule** et en tirer tout le bénéfice concernant son apprentissage avec la méthode de la classe inversée.

Dans un second temps, nous vous allons donner des **pistes possibles pour mettre l'élève en situation d'apprentissage** avec les TICE dans le cadre de la classe inversée. Ces situations varient selon que l'élève est dans l'enseignement fondamental ou secondaire. En effet, on ne peut demander des compétences identiques à des enfants d'âges différents, de maturités différentes.

Nous vous rappelons également qu'il existe un **cadre légal lié à l'utilisation du numérique** en classe mais aussi hors classe. Il faut respecter toute une série de lois comme le droit à l'image, la propriété intellectuelle, des clauses d'âge à respecter. Consultez les sources suivantes sur e-classe pour obtenir de plus amples informations : le chapitre « Respect et protection des données » du dossier « À la conquête des réseaux sociaux dans l'enseignement » ainsi que le guide pratique « Comprendre et appliquer le RGPD en classe » rédigés par le Service général du Numérique éducatif.

Enfin, si vous demandez (dans le cadre d'un projet par exemple) à vos élèves de **réaliser** eux-mêmes **des capsules**, vous allez mettre en place d'autres compétences numériques. Ce sont ces dernières que nous développerons dans le dernier point de l'axe I de ce dossier.

Dans ce résumé schématisé par le professeur Marcel Lebrun et que vous pouvez trouver sur son blog <http://lebrunremy.be/WordPress/?p=643> nous pouvons comprendre qu'**éduquer via la classe inversée avec les TICE signifie que pour apprendre avec la méthode de la classe inversée, il faut également apprendre des compétences numériques**. Mais qu'est-ce qu'apprendre ?



Licence Creative Commons Paternité – Pas d'utilisation commerciale – Partages des conditions initiales à l'identique 3.0 Unported.

Marcel Lebrun, docteur en Sciences, est professeur en technologies de l'éducation et conseiller pédagogique au LLL, Louvain Learning Lab de l'UCL (Université catholique de Louvain à Louvain-la-Neuve, Belgique). Il accompagne les enseignants dans le développement de dispositifs techno pédagogiques à valeurs ajoutées pour l'apprentissage.

Président de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU), il participe à plusieurs recherches à l'échelon national et européen, en particulier sur les effets et les conditions d'impacts des TIC sur l'apprentissage et la formation. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages sur les rapports entre technologies et pédagogies, il modélise ce qu'est apprendre au travers de cette représentation.

Chaque apprenant met en place toute une série de mécanismes qui définissent ce qu'est apprendre. On parle alors d'environnement d'apprentissage personnel (EAP).

Apprendre c'est (se) motiver, (s') informer, (s') activer, interagir et produire (seul ou avec d'autres). Dans ce schéma, on retrouve ces différents mécanismes mais aussi les outils TIC utilisables pour chaque geste.

2.2. Quelles sont les compétences TICE mobilisées par l'élève quand il regarde des capsules dans le cadre de la classe inversée ?

On pourrait penser que l'élève mis en situation d'apprentissage avec la méthode de la classe inversée est peu actif et n'emploie que quelques compétences cognitives : lire, regarder, écouter, analyser et répondre à des questions.

Cependant, **l'apprenant met en place toute une série de compétences TICE indispensables lorsqu'un enseignant choisit d'utiliser la méthode de la classe inversée.**

Tout d'abord les compétences propres à l'utilisation d'un matériel informatique (PC, tablette, Smartphone...) :

- **S'approprier** un environnement informatique de travail.
- **Reconnaître** un fichier.
- **Exploiter** l'aide d'un logiciel.
- **Utiliser un espace de partage de fichiers**, les périphériques dans un environnement réseau.
- **Utiliser les outils de travail, seul ou en collaboration** (comme les *classrooms*, les cartables numériques...). Si vous souhaitez, en tant qu'enseignant en savoir plus à propos du travail collaboratif avec des outils numériques, vous pouvez consulter le dossier TICE « Osons la collaboration numérique » sur e-classe. On y retrouve des informations pratiques, des conseils techniques, pédagogiques, des outils et applications utiles, des témoignages d'experts et d'enseignants qui pratiquent le travail collaboratif avec leurs élèves.

L'on n'utilise pas les TICE de la même manière dans le fondamental que dans le secondaire ; il y a un apprentissage à faire. Si aujourd'hui, la plupart des enfants savent utiliser un smartphone, une tablette ou une souris, ils en connaissent les gestes de base mais l'utilisation réfléchie est à travailler et à acquérir. L'enseignant apprendra aux élèves à utiliser l'environnement numérique en toute sécurité, avec les bons gestes. Par exemple, on protège ses données, on n'éteint pas un PC sans fermer les programmes... Au départ, l'enseignant peut faire un travail de classe inversée avec les élèves. Peu à peu, il leur donnera plus d'autonomie.

L'utilisation des TICE permet le développement des **compétences d'éthique TICE**, d'esprit critique :

- **Faire preuve d'éthique** dans la recherche de l'information.
- **Faire preuve d'esprit critique** s'ils doivent effectuer des recherches en utilisant des outils numériques.
- **Faire des liens** entre les informations.
- **Citer les sources.**
- **Appliquer le cadre légal** du droit à l'image, du droit d'auteur que vous retrouverez de manière plus précise sur la page « Le cadre légal de l'utilisation des TICE » sur e-classe.
- **Utiliser les réseaux sociaux** pour communiquer en respectant, en veillant à ce que l'on communique, à qui l'on communique et comment on communique, quel que soit le réseau (Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest...).

Le Service général du Numérique éducatif a édité un ouvrage à ce propos. Le dossier approfondi est consultable et téléchargeable en ligne sur e-classe : « À la conquête des réseaux sociaux dans l'enseignement ». Vous y trouverez des outils, des explications quant aux différents réseaux sociaux, des témoignages, des expériences pédagogiques d'enseignants mais aussi des pistes de réflexion pour tenter d'apporter des aides en cas de dérive liée à ces moyens de communication.

Les élèves apprenant avec la méthode de la classe inversée développent des **savoirs et des savoir-faire propres aux branches** enseignées. Mais ils développent également des **compétences transversales** telles qu'acquérir de l'**autonomie**, mettre en œuvre des **outils pour construire son apprentissage, travailler en collaboration**.

Cette méthode permet surtout à l'élève de mettre en place une série de démarches cognitives (comme définir le cadre de la recherche, mettre en place un cadre de travail, organiser ses recherches, comprendre et analyser les informations reçues, critiquer les informations et confronter des sources différentes, produire une réponse structurée, ...) et **techniques** (comme utiliser des moteurs de recherche efficacement, utiliser un environnement numérique, protéger son identité numérique, travailler via des plateformes numériques, protéger ses travaux en utilisant des licences, présenter ses travaux de manière numérique en choisissant le support adéquat selon la situation de communication...) **qui lui seront nécessaires pour poursuivre des études supérieures ou pour s'insérer dans la société numérique d'aujourd'hui et de demain.**

2.3. Comment mettre les élèves en situation ?

Mettre les élèves en situation d'apprentissage avec la méthode de la classe inversée n'est pas : regarder des capsules à la maison et répondre à un petit questionnaire final.

En effet, il n'y a que peu d'intérêt à « Regarder pour regarder ». Pour que les **élèves se mettent dans une situation active** d'apprentissage, il faut susciter la motivation, l'intérêt et l'engagement en définissant un **but précis**, en expliquant l'**objectif** de la démarche.

L'élève doit devenir l'acteur principal de son apprentissage. La méthode de la classe inversée est efficace pour cela. Dans un premier temps, l'enseignant énonce clairement les étapes du processus d'apprentissage et spécifie les supports numériques utilisés ainsi que les activités qui s'y rapportent sans oublier de préciser le cadre de l'évaluation. **L'élève sait ce vers quoi il va, ce que l'on attend de lui et ce qu'il doit être capable de savoir et/ou savoir-faire pour que l'objectif soit atteint.**

On peut croire que les activités d'apprentissage « hors classe » doivent obligatoirement viser des apprentissages théoriques. Mais s'il est habituel de faire visionner une courte capsule concernant un point précis de savoir, la méthode de la classe inversée permet également aux élèves de réaliser des activités issues de l'observation et de l'analyse de situations concrètes. Par exemple, on peut demander aux élèves de regarder une courte capsule traitant d'un fait de société, d'actualité, une expérience scientifique. On peut ensuite leur demander leur ressenti, leur réflexion ou le résultat d'une analyse d'un point précis. **On fait entrer la réalité dans l'apprentissage, l'apprentissage a alors un sens.**

Si dans un premier temps, les TICE suscitent une forme de motivation et d'engagement de la part des élèves, elles ne suffisent pas pour permettre l'auto-apprentissage. Si les TICE et la méthode de la classe inversée permettent la pédagogie active, une formation et une évaluation continues, **il faut que l'enseignant insuffle son énergie et son dynamisme aux apprenants. Les TICE et la classe inversée ne sont que des outils et non une fin en soi.** Ce sont les enseignants qui donnent le souffle aux apprenants.

Comme pour tout apprentissage, la répétition et la routine entraînent la lassitude, l'ennui et le désintérêt. Si l'enseignant utilise toujours le même schéma d'apprentissage, là où les deux ou trois premières fois il suscitait l'intérêt et l'implication, à la quinzième fois, l'élève s'ennuie.

La méthode de la classe inversée permet de varier les supports, les exercices, d'insérer ou non des questionnaires, des choix multiples, des mots croisés, du travail collaboratif, de travailler sur différents supports. Il faut profiter de tout ce qui est possible pour attiser la curiosité et l'intérêt. **Il faut donc varier la nature des TICE utilisées avec la méthode de la classe inversée.**

Enfin, la méthode de la classe inversée ne sera pratiquée de la même manière dans le fondamental que dans le secondaire.

La méthode de la classe inversée dans le fondamental

On peut pratiquer la méthode de la classe inversée en l'**adaptant à son public**. Rien n'oblige l'utilisation de capsules à la maison.

Dans un premier temps, l'enseignant peut décider de faire **visionner les capsules en classe**, par exemple à un petit groupe, pendant qu'un autre fait une autre activité. **L'enseignant est alors présent pour aider l'élève à utiliser les TIC.** Il répond aux questions des élèves, les accompagne dans les gestes qu'ils doivent accomplir pour visionner la capsule. **On ne « lâche » pas un enfant seul devant un outil numérique.** Il s'agit de l'épauler et de le guider étape par étape. Tant pour l'acquisition de gestes techniques propres à l'utilisation d'un PC, d'une tablette, d'un smartphone... que l'utilisation éthique de ces outils. On n'utilise pas les TICE avec des enfants de moins de 13 ans comme on le ferait avec des plus âgés (par exemple pas d'adresse mail avant 13 ans).

La méthode de la classe inversée ne remplace pas les méthodes "classiques". Ce n'est pas parce que l'élève du fondamental a vu une capsule qu'il sait et comprend les notions qu'il doit maîtriser. **La manipulation étant un élément essentiel des apprentissages dans l'enseignement fondamental, la méthode de la classe inversée ne peut se substituer à cette étape.** On peut par exemple, faire de la manipulation en classe, faire des expériences avec les enfants. Le « Voir » ne peut se substituer au « Faire soi-même et avec les autres ». **La classe inversée permet en revanche de revoir pour refaire tout seul.** Si un enfant a besoin de plus de temps, il peut voir et revoir autant de fois qu'il le souhaite la capsule en rapport avec la notion découverte en classe.

La capsule est aussi un moyen pour l'enfant d'« avoir l'enseignant » à la maison. Si l'élève ne se souvient plus d'une étape ou de tout un processus pour résoudre un problème, la capsule lui permet de retrouver les étapes, les règles à appliquer pour refaire l'exercice.

Les capsules sont aussi très utiles en période de bilans : l'élève peut réviser avec les capsules quand il le souhaite : elles restent accessibles même des mois après (selon le système mis en place par l'enseignant pour la diffusion).

De plus, la méthode de la classe inversée permet aux parents et aux personnes qui suivent l'élève d'avoir les mêmes informations que l'enfant. N'oublions pas que les méthodes et les termes utilisés ont changé entre l'époque où le parent était élève et maintenant. **La méthode de la classe inversée permet de faire de la formation continuée. Parents et enseignants peuvent dès lors parler le même langage : les parents ne se sentent plus exclus de la formation de leur(s) enfant(s).**

Si vous souhaitez débiter avec la méthode de la classe inversée dans vos classes du fondamental voici un scénario possible (à adapter à l'âge et aux compétences des enfants) :

- manipulation, découverte en classe de manière classique ;
- travail à la maison ou en classe avec la capsule ;
- activités supplémentaires d'explication, remédiation ou approfondissement en classe avec l'aide du professeur (travail collaboratif, de groupes, de paires...) ;
- appropriation des savoirs, savoir-faire par les élèves et production par exemple d'une fiche « savoir », d'une carte mentale... Il est bien évident que cette méthode nécessite une grande préparation en amont mais le temps passé « avant » est gagné « après » : les capsules pouvant être réutilisées.

La méthode de la classe inversée dans le secondaire

Dans les grandes lignes, la mise en place de la classe inversée est semblable qu'au fondamental. Bien sûr, on adapte les compétences TICE aux élèves. On sait que les gestes de base liés à l'utilisation des TIC sont déjà ou seront rapidement acquis.

Par contre, **les attitudes éthiques et citoyennes seront approfondies** : les adolescents ayant la possibilité légale d'utiliser les divers réseaux sociaux comme avoir une adresse mail dès 13 ans, se créer un profil Facebook (à partir de 13 ans selon les règles de Facebook). Il est nécessaire, si l'on utilise ces supports de leur apprendre par exemple à paramétrer leur boîte mail, à utiliser les paramètres de confidentialité de leur page Facebook, à réfléchir avant de publier des photos, des messages sur les réseaux sociaux sur les conséquences de leurs actes à court, moyen ou long terme. Pour vous aider, vous pouvez consulter le dossier en ligne produit par le Service général du Numérique éducatif (consultez « À la conquête des réseaux sociaux dans l'enseignement » sur e-classe).

Si vous souhaitez vous lancer dans la méthode de la classe inversée, il s'agit de :

- bien penser à ce que l'on compte faire apprendre aux élèves;
- établir un « plan d'action »;
- mettre l'adolescent face à une situation-problème,
- spécifier clairement ce que l'on attend de lui;
- vérifier et évaluer ce qui est acquis;
- prévoir une remédiation.

L'avantage de la méthode de la classe inversée, grâce au plan de travail où les objectifs sont clairement précisés, est que l'enseignant décèle les points posant problèmes et apporte rapidement la remédiation nécessaire de manière différenciée pour chaque élève.

Puisque la classe inversée place l'élève dans un environnement d'apprentissage extrêmement ouvert, les élèves sont responsables de la majorité de leur apprentissage. Ils doivent apprendre à **gérer leur temps et à devenir autonome**. La méthode de la classe inversée leur permettant de gérer leur temps et même l'espace, l'élève peut travailler quand il veut, où il veut. Il peut regarder la capsule quand il en a besoin, autant de fois qu'il le souhaite, où il veut, seul ou avec d'autres.

Que cela soit dans le fondamental ou le secondaire, on veillera à ne pas utiliser la méthode de la classe inversée comme une manière magistrale d'enseigner avec une capsule : regarder une vidéo pour le fait de la regarder n'a que peu d'intérêt. Il faut intégrer la capsule dans un processus d'apprentissage réfléchi. Cela prend du temps mais c'est ce qui fait la richesse de la méthode de la classe inversée.

2.4. Le cadre légal de l'utilisation des TICE

Afin de mettre toutes les chances de votre côté et pour que la méthode de la classe inversée soit un succès, il y a une série de règles à connaître avant de démarrer.

Avant toute chose, il est préférable que vous **présentiez la méthode de la classe inversée au directeur d'établissement** afin d'avoir son soutien. Bien que l'enseignant bénéficie de la liberté pédagogique, il est judicieux d'avoir son aval. Sachant que le chef d'établissement est souvent interpellé par des parents qui se posent des questions quant aux méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants, il est préférable que ce dernier soit au fait de celles que vous utilisez dans vos classes.

Une fois l'aval du chef d'établissement obtenu, **présentez cette méthode aux élèves** qui seront les premiers concernés par cette pratique. **Expliquez-leur en quelques mots en quoi cela consiste, les avantages, les inconvénients et ce que vous attendez d'eux.**

Enfin, **avertissez les parents de votre manière de travailler**. Ils auront eu l'information via leur enfant mais il est préférable que vous répondiez à leurs questions, leurs doutes. **N'idéalisez pas la méthode de la classe inversée**. Comme toute pédagogie, elle ne peut pallier le manque de travail, d'investissement de l'apprenant.

De plus, il faut garder à l'esprit que **cette méthode ne peut être pénalisante** pour ceux qui n'ont pas, pour quelque raison, une connexion internet, une tablette ou un smartphone. Vous trouverez toutes les informations légales concernant la gratuité scolaire sur la page « [Gratuité d'accès à l'enseignement obligatoire](#) ». À vous de voir, au regard du projet d'établissement et du contrat d'objectif de votre école, ce qui est possible.


Il faudra alors **prévoir un autre biais** pour que les enfants n'ayant pas accès à internet ou n'ayant pas de support numérique informatique puissent aussi bénéficier de la méthode de la classe inversée. (Consultez le chapitre du Dossier TICE : « La classe inversée : historique, principe et possibilités » sur e-classe).

A côté des circulaires spécifiant les frais pédagogiques et le matériel qu'un enseignant peut exiger des parents, il existe aussi des **lois à respecter au niveau de la production, la diffusion et l'utilisation des capsules** (vidéo, textes, musiques, films, etc.).

Que l'on crée un site, un blog ou des capsules, il existe des **règles liées aux droits d'auteur**.

Le législateur belge a prévu une série d'exceptions à ces règles, notamment pour les activités scolaires.

Les contours de cette exception sont rappelés dans la circulaire suivante :

-  Circulaire 6613 : Circulaire relative au respect des dispositions relatives aux droits d'auteur dans l'enseignement fait le point de manière très précise sur les obligations des écoles dans ce domaine.

En dehors du cadre de ces exceptions, il est important de retenir que toutes les images que l'on trouve sur internet ne sont pas libres de droits et par conséquent, ne peuvent être exploitées en classe, ni diffusées n'importe comment.


Vérifiez si les documents que vous ne produisez pas vous-mêmes sont libres de droits pour l'utilisation, la diffusion, la modification. Si le travail des autres est protégé, vous devez également protéger votre production en définissant des licences d'exploitation ou diffusion Creative Commons.

Pour plus de recommandations liées au droit d'auteur dans les usages numériques, consultez le site du SPF économie¹.

Le Service général du Numérique éducatif précise ces points du cadre de loi dans le dossier TICE consultable en ligne sur e-classe « À la conquête des réseaux sociaux dans l'enseignement ». **Vous y trouverez des outils pour protéger vos productions personnelles et des documents respectant ces lois et décrets.** Consultez également le chapitre « Respect et protection des données » de ce même dossier.

Il existe aussi un **cadre légal fixant les règles du droit à l'image**. A titre d'exemple, on ne peut photographier, filmer et diffuser publiquement des images d'élèves sans l'accord écrit des parents.

Pour plus d'informations sur le droit à l'image, veuillez consulter :

-  Circulaire 2493 : Le droit à l'image dans les établissements d'enseignement fondamental et secondaire (parue le 07-10-2008) qui présente les aspects juridiques pertinents du droit à l'image des élèves dont la photographie est publiée en ligne ;
- le point 3.2 « Description des obligations relatives au droit à l'image » du Guide pratique : comprendre et appliquer le RGPD en classe, p.16, disponible sur e-classe.

¹ <https://economie.fgov.be/fr/themes/propriete-intellectuelle/droit-dauteur/le-droit-dauteur-sur-internet>

Il est des points légaux sur lesquels qui requièrent une grande vigilance. L'utilisation d'outils numériques utilisent des données à caractère personnel (dont des données à caractère personnel de mineurs d'âge), il s'agit d'être vigilant et de respecter :

- le règlement général sur la protection des données, entré en application le 25 mai 2018 ;
- la loi du 30 juillet 2018, relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Ces législations impliquent de respecter certaines règles lors de la collecte et l'utilisation des données personnelles d'individus.

Il est nécessaire d'être transparent vis-à-vis des personnes car leurs données ne peuvent être collectées et traitées que dans une finalité qu'elles connaissent. De plus, il est possible que votre projet implique un consentement éclairé et précis de ces personnes pour pouvoir collecter et utiliser leurs données.

Des précisions concernant le RGPD et son application se retrouvent dans les circulaires suivantes :

- Circulaire 7205 - Circulaire relative à l'organisation de l'enseignement maternel et primaire ordinaire, p. 170-178
- Circulaire 7227 du 08/07/2019, Circulaire relative à l'organisation des établissements d'enseignement fondamental spécialisé, p. 283-294
- Circulaire 7233 du 11/07/2019, Circulaire générale relative à l'organisation de l'enseignement secondaire ordinaire et à la sanction des études 2019- 2020, p. 196- 209
- Le guide rédigé par le Service général du Numérique éducatif concernant le RGPD²

Si toutes ces précautions semblent fastidieuses, elles sont nécessaires pour éviter de potentiels soucis d'ordre juridique.

² « Comprendre et appliquer le RGPD en classe » sur www.e-classe.be

3. AXE 2 : ÉDUIQUER AVEC LES TICE – LA CLASSE INVERSÉE

3.1. Introduction

Beaucoup d'enseignants hésitent à se lancer dans la méthode de la classe inversée car ils pensent ne pas avoir les aptitudes numériques suffisantes. Les outils TICE disponibles peuvent en effet effrayer.

Des outils pour oser

Le premier point de cet axe 2 concerne les outils qui permettent à tout un chacun de **rendre accessible la méthode de la classe inversée**. Les compétences TIC mobilisées par l'enseignant iront crescendo.

Vous trouverez des outils numériques permettant de **trouver des capsules déjà toutes faites et directement utilisables**. Mais aussi des informations à propos de :

- **la réalisation d'une capsule** (de la manière la plus simple à la plus complexe) ;
- **la vérification** que les élèves ont visionné la capsule grâce à des outils TIC ;
- **la vérification des acquis** des élèves afin d'apporter de la remédiation immédiate ou des exercices de dépassement et donc pratiquer efficacement la différenciation grâce à des outils TIC ;
- **la gestion du parcours pédagogique** des élèves grâce à des outils TIC (voir sa progression, les remédiations apportées, les objectifs à atteindre).

Ces outils sont souvent accompagnés de tutoriels pour guider au mieux les enseignants face à de nouveaux outils.

Dans le second point de cet axe 2, vous trouvez une **compilation non exhaustive de liens présentant des blogs d'enseignants du fondamental pratiquant la méthode de la classe inversée**.

Les enseignants spécifient souvent le lien vers leur compte YouTube où ils déposent les capsules qu'ils utilisent avec les élèves. Ces capsules déjà réalisées, sont partagées pour être directement utilisables par le plus grand nombre. C'est l'idéal pour débiter.

Dans le troisième point de cet axe 2, **vous trouvez des ressources similaires mais pour les élèves de l'enseignement secondaire**. Ces témoignages, outils sont classés par branche : des mathématiques, en passant par l'histoire, les cours d'éducation physique, d'art mais aussi de pratiques professionnelles. **La méthode de la classe s'adresse à tous les élèves, de tous niveaux et toutes matières confondues. Elle n'est pas réservée aux savoirs ou aux cours généraux. Elle peut être pratiquée par tous.**

3.2. Comment utiliser les TICE pour enseigner avec la méthode de la classe inversée ?

La « classe inversée » est souvent associée aux « **capsules vidéo** ». Bien sûr les capsules vidéo sont incontournables mais, dans le monde des TIC, il n'y a pas que cet outil. On peut aussi utiliser des *visites virtuelles d'un lieu*, des *podcasts d'émission radio*, des *extraits de livres audio*... **Les supports TIC sont variés et permettent un large panel d'activités** permettant la diversité dans les leçons.

Comme dans la présentation de l'axe 2 (consultez l'introduction de l'Axe 2 « Éduquer avec les TICE - la classe inversée »), on peut commencer la méthode de la classe inversée en utilisant les capsules réalisées par d'autres et partagées sur YouTube, Dailymotion, blogs ou autres.

Certes, **fabriquer des capsules est chronophage mais cela permet d'avoir un outil sur mesure pour ses élèves : on adapte le vocabulaire, les formulations, la forme de la capsule aux destinataires.**

Que peut-on faire comme genre de capsules ?

- **Enregistrer une séquence vidéo** (en une seule traite ou montée) à l'aide d'une caméra, d'un smartphone.
- **Réaliser un diaporama avec un commentaire audio.**
- **Elaborer un** enregistrement d'actions se passant à l'écran ou « **screencast** » c'est-à-dire l'enregistrement vidéo numérique de l'affichage de votre écran, éventuellement conjugué à l'enregistrement sonore avec un micro.
- **Réaliser un montage à l'aide du tableau numérique interactif** : le professeur peut enregistrer le cours qu'il réalise au tableau pour le diffuser à ses élèves. Il peut soit enregistrer régulièrement le contenu du tableau, soit utiliser un logiciel qui permet de refaire le « film » de la démonstration, étape par étape de façon automatique. Cet enregistrement peut ensuite être mis en ligne sur Internet ou imprimé (certains tableaux comportent la possibilité de branchement direct à une imprimante). L'élève reçoit en fin de cours, ou trouve sur un site Internet, l'intégralité du cours réalisé sur le tableau interactif.
- **Réaliser** une animation 2D ou 3D en utilisant la technique du **stop motion** qui est une technique d'animation image par image. Le concept est simple, des photos sont prises les unes après les autres pour par la suite constituer un film en les mettant bout à bout. C'est un peu comme le mécanisme des animations comme « Chapi Chapo », « L'étrange Noël de Monsieur Jack », « Wallace et Gromit » ou plus récemment « Shaun le mouton ».
- **Réaliser une vidéo interactive enrichie** d'informations sur lesquelles on peut agir en intégrant des liens internet, un fil twitter, des images, un podcast...

Pour vérifier que la capsule a été visionnée et pour cerner la compréhension ou les difficultés de l'élève, on peut prévoir :

- une **fiche à compléter** dans le cahier de manière classique ;
- un **questionnaire** en intégrant un choix multiple, un sondage, un vrai ou faux réalisé avec les TIC ;
- un **exercice à réaliser** ;
- un formulaire de type Google form ou équivalent à compléter.

Vous trouverez des outils facilitant la réalisation de questionnaires pour vérifier que la capsule a été vue et/ou comprise, dans l'annexe bibliographique intitulée « La classe inversée – Annexe I » accompagnant le document « La classe inversée ». Elle a pour objectif de vous proposer de manière non exhaustive et non labellisée des outils, ressources et des capsules vous permettant d'exploiter ou d'approfondir la théorie exposée. Retrouvez cette annexe bibliographique sur e-classe dans l'espace Bonus disponibles de la ressource.

Des outils facilitant le suivi des acquis des élèves :

Voici quelques outils permettant la gestion des parcours pédagogiques des élèves. Vous pouvez ainsi suivre la progression des élèves grâce à un outil de suivi informatisé. Ces outils sont souvent évoqués sous leur appellation anglo-saxonne de LMS "Learning Management System". Ces outils permettent de pratiquer la pédagogie différenciée et/ou de palier à une absence, accompagner un travail à domicile.

Retrouvez ces outils dans l'annexe bibliographique intitulée « La classe inversée – Annexe I » accompagnant le document « La classe inversée » sur e-classe.

3.3. Des outils et des capsules pour l'enseignement fondamental

Dans cette section, de nombreux enseignants du fondamental témoignent de leur pratique professionnelle et vous font part de leur expérience.

Dans les liens ci-dessous, vous pourrez trouver des capsules pour vos classes, des chaînes Youtube, des exemples de pratiques mais aussi l'avis d'élèves et de parents à propos de la classe inversée.

Ces ressources peuvent être utilisées telles quelles ou vous inspirer pour vos propres leçons. Ces dernières sont disponibles dans l'annexe bibliographique intitulée « La classe inversée – Annexe 2 » accompagnant le document « La classe inversée ». Elle a pour objectif de vous proposer de manière non exhaustive et non labellisée des outils, ressources et des capsules vous permettant d'exploiter ou d'approfondir la théorie exposée. Retrouvez cette annexe bibliographique sur e-classe dans l'espace Bonus disponibles de la ressource.

3.4. Des outils et des capsules pour l'enseignement secondaire

Dans cette section, de nombreux enseignants du secondaire témoignent de leur pratique professionnelle et vous font part de leur expérience.

Vous pourrez trouver des capsules pour vos classes, des chaînes Youtube, des exemples de pratiques tant pour les cours généraux que pour des cours pratiques ou artistiques :

- **en mathématiques**
- **en science** (physique, chimie, biologie)
- **en français**
- **en histoire – géographie – étude du milieu**
- **en langue** (apprentissage du néerlandais, de l'anglais, de l'allemand, du français langue étrangère, immersion ...). Ces idées sont transposables à toutes les langues.
- **en éducation physique**
- **en cours d'art**
- **en cours de pratique professionnelle**

Ces ressources peuvent être utilisées telles quelles ou vous inspirer pour vos propres leçons. Consultez-les dans l'annexe bibliographique intitulée « La classe inversée – Annexe 3 » accompagnant le document « La classe inversée ». Elle a pour objectif de vous proposer de manière non exhaustive et non labellisée des outils, ressources et des capsules vous permettant d'exploiter ou d'approfondir la théorie exposée. Retrouvez cette annexe bibliographique sur e-classe dans l'espace Bonus disponibles de la ressource.

4. AXE 3 : DES OUTILS POUR TRAVAILLER AVEC LES TICE DANS LA CLASSE INVERSÉE

4.1. Introduction

Dans cet axe, nous entrons plus spécifiquement dans la **boîte à outils du dossier**. Ces outils sont classés selon leur utilité principale. Dans l'axe 2, vous trouviez des capsules, des ressources déjà prêtes à l'emploi (« Des outils, des capsules pour l'enseignement dans le fondamental » et « Des capsules, des outils pour l'enseignement secondaire »). Le but de cet axe est de passer au stade de la **production personnelle de capsules**.

Ces outils sont très souvent gratuits, en français et, quand c'est possible, accompagnés de tutoriels permettant de les utiliser avec une aide.

Des outils pour vous aider à :

- créer des leçons, intégrer des quiz dans vos capsules;
- créer des capsules;
- travailler l'image, le son et couper une vidéo pour préparer vos capsules;
- trouver des capsules partagées par d'autres;
- diffuser des capsules;
- fabriquer des capsules en faisant des captures d'écran;
- mettre en place du travail collaboratif;
- faire de la gestion de classe.

La plupart des outils de l'axe 3 utiles à la classe inversée sont présentés d'une manière claire, sous forme de carte mentale sur le site suivant <https://www.mindmeister.com/fr/8940345/outils-num-riques-pour-les-l-ves-les-profs>. Cette carte mentale reprend les outils numériques classés selon des utilisations spécifiques comme la création médiatique, l'écriture, l'utilisation scolaire, la communication, la collaboration, la curation de contenu et l'intégration du numérique dans le réel.

Des classes inversée - différents scénarios

En effet, la méthode de la classe inversée permet de travailler à divers niveaux de compétence tant techniquement que pédagogiquement. Si dans la pratique on peut faire évoluer sa maîtrise des outils, on peut également faire évoluer la portée pédagogique des apprentissages avec cette méthode. **Il n'y a pas une classe inversée mais des classes inversées.** Vous trouverez un répertoire de sites incontournables pour faire de la veille pédagogique et suivre les évolutions de cette méthode.

Des témoignages

Enfin, vous pourrez découvrir divers témoignages d'enseignants pratiquant la classe inversée que ce soit dans l'enseignement primaire mais aussi secondaire ordinaire et spécialisé. Certains la pratiquent depuis longtemps, d'autres depuis peu.

Ces enseignants ont accepté de répondre à un questionnaire portant sur leur quotidien, l'organisation qu'ils déploient en classe mais aussi de la formation qu'ils ont reçue avant de se lancer.

Nous remercions vivement Mesdames Frédérique Lamy et Valérie Scamosci, Messieurs Eric Blondel, Fabrice Huin et Cyril Jauquet pour leur collaboration à ce dossier.

4.2. Des outils pour créer des leçons, des quiz

- **Outils pour créer des leçons, des contenus et des annotations**
- **Outils pour couper une vidéo, travailler l'image, le son**

Les documentaires, films sont souvent trop longs et une partie seulement de ceux-ci sont intéressants pour le cours. Une capsule, pour être efficace, doit être courte. Il est donc utile de couper la vidéo pour ne garder que la-les partie(s) significative(s).

- **Outils pour intégrer des quiz**

Afin de vérifier la compréhension de la capsule, il est judicieux d'intégrer des questions. Voici toute une série d'outils permettant d'intégrer des quiz de différents types (vrai ou faux, choix multiples, texte lacunaire, questions ouvertes...).

Ces outils sont présentés dans l'annexe bibliographique intitulée « La classe inversée – Annexe 4 » accompagnant le document « La classe inversée ». Elle a pour objectif de vous proposer de manière non exhaustive et non labellisée des outils, ressources et des capsules vous permettant d'exploiter ou d'approfondir la théorie exposée. Retrouvez cette annexe bibliographique sur e-classe dans l'espace [Bonus disponibles](#) de la ressource.

4.3. Des outils pour créer ses capsules

Pour trouver des capsules partagées par d'autres ou pour diffuser des capsules

Qui dit classe inversée, dit obligatoirement au moins quelques vidéos, et qui dit vidéos dit bien souvent Youtube. Cette plateforme sociale de partage de vidéo est la plus populaire. On y ouvre un compte gratuit et on peut y stocker les vidéos réalisées, ou collectionner des signets vers ses vidéos favorites d'autres utilisateurs.

Pour fabriquer des capsules en faisant des captures d'écran

- Caméra standard ou webcam

À l'aide d'une caméra, vous pouvez décider de vous inclure dans la séquence vidéo. Dans ce cas, on vous voit en train de donner vos explications. Cette méthode peut être particulièrement appropriée si vous devez montrer des objets, des mouvements, des techniques, des lieux particuliers, etc.

- Production professionnelle

Enfin, si le cœur vous en dit, vous pouvez accéder à un niveau presque professionnel en recourant au montage vidéo, à l'ajout de trames sonores et d'effets visuels, etc. Cependant, vous devrez alors investir beaucoup plus de temps.

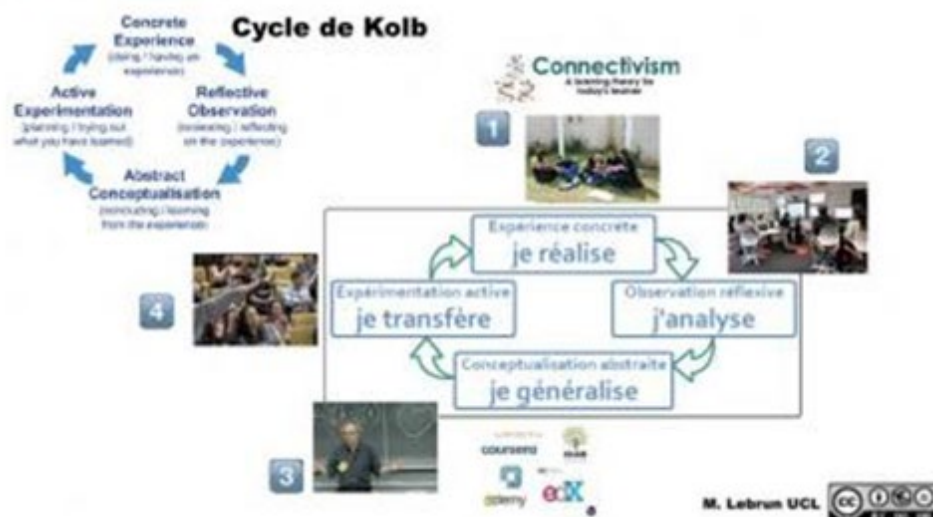
Découvrez ces outils dans l'annexe bibliographique intitulée « La classe inversée – Annexe 5 » accompagnant le document « La classe inversée » sur e-classe.

4.4. Des scénarios, faire de la veille, glossaire

Comme expliqué dans les précédents points du dossier, on peut s'approprier la méthode de la classe inversée selon ce que l'on sait **faire d'un point de vue technique TIC**. On peut donc dire qu'il y a trois niveaux :

- Niveau débutant : utiliser les capsules réalisées par d'autres et que l'on trouve sur internet.
- Niveau intermédiaire : faire ses capsules en utilisant la technique de la capture d'écran.
- Niveau expert : réaliser ses capsules, les partager, les faire réaliser par les élèves.

Du point de vue pédagogique, il y a aussi différents niveaux d'acquisition de compétences avec la méthode de la classe inversée. Marcel Lebrun (docteur en Sciences, actuellement professeur en technologies de l'éducation et conseiller pédagogique au LLL, Louvain Learning Lab de l'UCL) a schématisé ces acquisitions sous cette forme mais il en existe bien d'autres sur son blog dont celui-ci.



Sources Blog de M@rcel by Marcel LEBRUN est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage des Conditions Initiales à l'Identique 3.0 Unported. <http://lebrunremy.be/WordPress/>

Que signifient ces schémas dans le monde de la classe inversée ?

On comprend qu'il y a **divers stades de compétences d'apprentissage pour l'élève lorsque l'on utilise la méthode de la classe inversée**.

Ces compétences sont graduées :

- **Le niveau 1 – regarder** la capsule hors de la classe et faire des **activités** en classe. Il n'y a que peu de compétences travaillées par l'élève. C'est un niveau très simple.
- **Le niveau 2** – la contextualisation et la mise en place d'une **situation-problème** complexifie les compétences travaillées par l'élève. Il doit trouver des solutions à un problème qui lui est posé.
- **Le niveau 3** – toujours à partir d'une **situation-problème**, l'enseignant demande à l'élève qu'il construise son savoir, **conceptualise** ce qu'il a découvert pour ensuite le **confronter** aux autres, comparer leurs idées pour **reconstruire et conceptualiser à nouveau ce qui a été mis en commun**.

On est loin du simple visionnage de capsule à la maison pour répondre à un vrai ou faux.

Niveau 1	<ul style="list-style-type: none">○ Regarder les capsules. DISTANCE.○ Activités, questions... <p>EN CLASSE.</p>	L'enseignant délègue la transmission du savoir à un support média.
Niveau 2	<p>Contextualiser, mettre en place une situation-problème.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Rechercher de l'information, regarder la capsule... DISTANCE.○ Exposer le fruit de sa recherche, débattre... EN CLASSE	L'enseignant donne des contraintes précises (échéances, critères clairement définis...) et envoie l'élève rechercher les savoirs dans divers supports. Ensuite, il accompagne l'élève dans l'identification et la structuration des savoirs.
Niveau 3	<p>Contextualiser, mettre en place une situation-problème.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Rechercher de l'information, préparation de l'activité. DISTANCE○ Récolter les informations, débattre, exposer... EN CLASSE○ Approfondir grâce aux vidéos, des textes... DISTANCE○ Débattre, consolider les acquis, transférer à des situations nouvelles EN CLASSE	<p>L'enseignant met l'élève dans une démarche où il va construire son savoir. Il va d'abord observer, réfléchir et puis conceptualiser pour utiliser ses acquis dans un autre contexte, une autre situation.</p> <p>L'enseignant va « obliger » l'élève à contextualiser, décontextualiser pour recontextualiser.</p>

Pour vous former - faire de la veille pédagogique

Si vous souhaitez vous aussi vous lancer à pratiquer la méthode de la classe inversée, vous pouvez suivre des formations organisées. Vous êtes donc invité à consulter les catalogues de formation des différents opérateurs de formations de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

- [CECAFOC : centre de formation du SeGeC](#)
- [CECP – Conseil de l’Enseignement des Communes et des Provinces Formations](#)
- [Centre de formation de la FELSI](#)
- [Centre de formation du CPEONS](#)
- [FCC - Formation en Cours de Carrière](#)
- [FoCEF et FoCoEC : centres de formation du SeGeC](#)
- [IFC - Institut de Formation en cours de Carrière](#)

Vous pouvez aussi faire de la veille pédagogique à partir des différents sites incontournables. Découvrez-les dans l’annexe bibliographique intitulée « La classe inversée – Annexe 6 » accompagnant le document « La classe inversée » sur e-classe. Vous y trouverez des informations tant techniques que pédagogiques, des rediffusions de conférences, des concours, des témoignages mais aussi l’actualité des MOOC (le signe anglophone MOOC désigne les "Massive Open Online Courses". En français, on pourrait traduire le terme par "formation en ligne massive ouverte à tous ») quant à la pédagogie de la classe inversée.

Glossaire

Quelques définitions pour comprendre les diverses abréviations utilisées.

- **Blog** : *Carnet Web sur lequel des personnes morales ou physiques affichent un contenu. Souvent publié en ordre chronologique inversé, il peut être ouvert aux commentaires pour les utilisateurs. Il correspond généralement à un site internet qui ne nécessite aucune connaissance particulière en programmation PHP/HTML pour le compléter.*
- **BYOD** : *"Bring Your Own Device" : apportez votre matériel personnel.*
- **CEL** : *Acronyme de « Cartable En Ligne ».*
- **CLOM** : *Acronyme de « Cours en Ligne Ouvert et Massif » - Type de formation à distance, à laquelle un grand nombre de participants peut s’inscrire (d’où la terminologie « Ouvert et Massif »). Les participants communiquent via différents outils numériques en ligne, en particulier via des plateformes spécialisées.*
- **E-learning** : *« Formation à distance ».*
- **ENT** : *Espace Numérique de Travail, c’est un ensemble d’outils en ligne (appelées briques) qui agrège l’information et permet à un utilisateur de retrouver ses ressources numériques liées à son travail, après une authentification.*
- **Fab Lab** : *Un fab lab, contraction de l’anglais fabrication laboratory (laboratoire de fabrication), est un lieu ouvert au public où toutes sortes d’outils sont mis à disposition, notamment des machines-outils pilotées par ordinateur, pour la conception et la réalisation d’objets.*

- **FLIP :**

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.

- **Licence Creative Commons** : Les licences Creative Commons constituent un ensemble de licences régissant les conditions de réutilisation et/ou de distribution d'œuvres (notamment d'œuvres multimédias diffusées sur internet). Ce document est d'ailleurs sous licence Creative Commons, on le reconnaît à son logo³ en bas à droite : les trois pictogrammes signifient « paternité » (l'utilisation de ce document oblige à le créditer, par tous les moyens possibles), « pas d'utilisation commerciale » (ce document ne peut être vendu ni en entier, ni par parties), « pas de modifications » (en cas de modification de ce document, il n'est pas autorisé de publier le document modifié). Il existe six licences différentes et elles ne sont pas toutes libres.
- **Logiciel libre** : Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement. Il peut être gratuit ou payant. LibreOffice est un logiciel libre.
- **MOOC** : Acronyme de « Massive Open Online Courses ». Type de formation à distance, à laquelle un grand nombre de participants peut s'inscrire (d'où la terminologie « Ouvert et Massif »). Les participants communiquent via différents outils numériques en ligne, en particulier via des plateformes spécialisées.
- **Nétiquette** : Ensemble des conventions de bienséance régissant le comportement des internautes dans le réseau, notamment lors des échanges dans les forums ou par courrier électronique.
- **Open source** : La désignation open source, ou « code source ouvert » en français, s'applique aux logiciels dont la licence respecte des critères précisément établis par l'Open Source Initiative, c'est-à-dire les possibilités de libre redistribution et d'accès au code source et de créer des travaux dérivés.
- **Plug-in** : Élément à ajouter à un logiciel pour obtenir de nouvelles fonctionnalités. Par exemple certains plug-in des navigateurs web proposent de bloquer les affichages indésirables dans les pages web, d'autres permettent de lire les contenus multimédias...
- **QR code** : Acronyme de « Quick Response code » - Ce code visuel en deux dimensions peut être lu par différents terminaux, en particulier les dispositifs mobiles, ce qui déclenchera différentes actions (ajouter une carte de visite virtuelle, naviguer sur un site internet, visionner une vidéo, etc.).
- **Veille** : Opération de surveillance, le plus souvent par collecte et analyse d'informations.

³ <https://www.creativecommons.be/>

4.5. Des outils pour le travail collaboratif et la gestion en classe

Le Service général du Numérique éducatif propose un guide spécifiquement dédié au travail collaboratif « Osons la collaboration numérique ». Consultez-le sur e-classe.

Des outils sont également présentés dans l'annexe bibliographique intitulée « La classe inversée – Annexe 7 » accompagnant le document « La classe inversée ». Elle a pour objectif de vous proposer de manière non exhaustive et non labellisée des outils, ressources et des capsules vous permettant d'exploiter ou d'approfondir la théorie exposée. Retrouvez cette annexe bibliographique sur e-classe dans l'espace Bonus disponibles de la ressource.

4.6. Témoignage de Monsieur Jauquet – Professeur d'éducation physique en secondaire (2016)

NOM : *Jauquet*

PRÉNOM : *Cyril*

ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE : *Athénée royal de Jette*

1) Comment avez-vous pris connaissance de cette pratique pédagogique ?

J'ai pris connaissance de cette pratique par l'intermédiaire d'une ex-collègue.

2) Depuis combien de temps l'utilisez-vous ?

Depuis septembre 2016 (très récent).

3) Comment vous êtes-vous formé(e) à cette méthode ?

Par moi-même.

4) Dans quel cadre l'utilisez-vous ? (primaire, secondaire, général, qualifiant, spécialisé...) Pour quel(s) cours, quelle(s) matière(s) ?

Dans le cadre de l'enseignement secondaire général pour le cours d'éducation physique.

5) Selon vous, quels sont les avantages de cette méthode ?

Le gros avantage est la participation plus active des élèves avec des moyens à la mode pour eux, ils se sentent à la pointe de la technologie grâce aux technologies utilisées.

6) Selon vous, quels sont les inconvénients de cette méthode ?

Comme je n'en suis encore qu'aux balbutiements, je trouve que certaines utilisations prennent évidemment du temps (mais avec l'habitude ce sera un gain de temps !). Je trouve aussi que cela provoque parfois une émulation trop positive qui peut conduire à un certain désordre.

7) Les TICE sont un plus pour pratiquer cette méthode. Quels conseils donneriez-vous à des collègues souhaitant utiliser la classe inversée mais qui pensent ne pas avoir suffisamment de connaissances TIC pour se lancer ?

Commencer avec ce qu'on connaît déjà même si c'est peu. Se former soi-même en essayant les méthodes hors école. (Je pense ici aux applications à utiliser sur iPad, PC, etc.). Mais, il faut toujours maîtriser parfaitement l'application avant de s'en servir sur le terrain !

8) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les enseignants, pour commencer à enseigner avec la méthode de la classe inversée ?

J'ai commencé avec un iPad bien protégé et une application qui me sert de carnet de notes/journal de classe.

9) Que diriez-vous à une personne qui serait opposée à cette méthode (un collègue, un parent, un chef d'établissement, un élève) ?

Je lui montrerais les vidéos, les progrès et la motivation des classes avec qui ça marche.

10) La classe inversée n'est pas la panacée. Quelles sont les limites de cette méthode ?

Je trouve assez difficile d'utiliser cette méthode avec les plus petits pour le moment. Je pense (en tous cas au cours d'EPS) qu'ils ont besoin de méthode et de règles bien définies avant de commencer avec cette méthode plus libre. Mais avec les plus grands, l'approche de l'EPS par la classe inversée et les TICE est très motivante aussi bien pour moi que pour eux.

11) Avez-vous autre chose à ajouter ?

J'attends de voir les résultats obtenus dans quelques mois avec cette méthode pour ajouter quelque chose.

4.7. Témoignage de Madame Lamy – Institutrice en 4-5-6 Turpange

NOM : Lamy

PRÉNOM : Frédérique

ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE (ou autre) : École communale Turpange

1) Comment avez-vous pris connaissance de cette pratique pédagogique ?

Sur Twitter, en suivant des profs qui en parlaient.

2) Depuis combien de temps l'utilisez-vous ?

Depuis deux ans.

3) Comment vous êtes-vous formé(e) à cette méthode ?

En lisant des documents sur internet.

**4) Dans quel cadre l'utilisez-vous ? (primaire, secondaire, général, qualifiant, spécialisé...)
Pour quel(s) cours, quelle(s) matière(s) ?**

En primaire : math, français, histoire, sciences et projets...

5) Selon vous, quels sont les avantages de cette méthode ?

Elle permet aux enseignants de mieux pratiquer la différenciation et aux élèves de devenir plus autonomes.

6) Selon vous, quels sont les inconvénients de cette méthode ?

Un problème technique : pas de matériel ou pas de connexion internet.

7) Les TICE sont un plus pour pratiquer cette méthode. Quels conseils donneriez-vous à des collègues souhaitant utiliser la classe inversée mais qui pensent ne pas avoir suffisamment de connaissances TIC pour se lancer ?

Ils peuvent demander à leurs élèves de les aider.

C'est aussi et surtout cela la classe inversée, un état d'esprit différent. C'est un enseignement où le maître est descendu de son estrade et accepte les conseils et les remarques de ses élèves. On parle plutôt de collaboration : entre élèves mais aussi entre prof et élèves.

8) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les enseignants, pour commencer à enseigner avec la méthode de la classe inversée ?

Un ordinateur et/ou un TBI.

9) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les élèves, pour apprendre avec la méthode de la classe inversée ?

Un ordinateur ou une tablette (ou éventuellement un smartphone) connecté.

10) Que diriez-vous à une personne qui serait opposée à cette méthode (un collègue, un parent, un chef d'établissement, un élève) ?

L'enseignement frontal convient à très peu d'enfants, car il n'y a que les élèves qui comprennent rapidement une nouvelle notion (qu'ils avaient déjà probablement intégrée) qui peuvent suivre et progresser.

La classe inversée s'adresse à tous les enfants. Elle permet aux uns de prendre le temps d'acquérir une nouvelle matière quand d'autres peuvent aller plus loin, se dépasser. Elle est plus riche car les enfants construisent leurs apprentissages.

Les personnes réticentes que j'ai rencontrées étaient soit ancrées dans le bon vieux temps, refusant toute nouveauté technologique ou autre, soit peu désireuses de prendre le temps de se former et de construire quelque chose de nouveau.

11) La classe inversée n'est pas la panacée. Quelles sont les limites de cette méthode ?

La classe inversée est une méthode parmi d'autres, c'est sûr.

En primaire, on ne travaille pas uniquement en classe inversée. On prend le temps ensemble de manipuler, d'expérimenter, de formuler des hypothèses.

Les limites se situeraient surtout au niveau technique : le manque de matériel, ou un problème de connexion.

12) Avez-vous autre chose à ajouter ?

Consultez la chaîne YouTube de l'école : https://www.youtube.com/channel/UCMygxxFfYejS4US_UQitwhQ

4.8. Témoignage de Madame Scamosci – Professeur de Mathématique dans le DI

NOM : Scamosci

PRÉNOM : Valérie

ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE : A.R. Vauban de Charleroi

1) Comment avez-vous pris connaissance de cette pratique pédagogique ?

En faisant des recherches via Internet sur les pédagogies alternatives.

2) Depuis combien de temps l'utilisez-vous ?

Depuis janvier 2016.

3) Comment vous êtes-vous formé(e) à cette méthode ?

Grâce aux vidéos mises en ligne (Youtube) et aux dossiers disponibles sur Internet en lien avec cette pratique pédagogique.

4) Dans quel cadre l'utilisez-vous ? (primaire, secondaire, général, qualifiant, spécialisé...) Pour quel(s) cours, quelle(s) matière(s) ?

Enseignement général – 3^{ème} année secondaire – cours de mathématiques.

5) Selon vous, quels sont les avantages de cette méthode ?

Développer l'autonomie, la collaboration entre les élèves ainsi que l'esprit critique. Redonner confiance à ceux qui en ont besoin (ne pas avoir peur de commettre des erreurs pour progresser). Consacrer un maximum des temps en classe aux réalisations de tâches complexes (car les applications sont réalisées principalement à la maison).

Les élèves sont très actifs dans cette pédagogie car ils sont vraiment les acteurs de leur apprentissage (ils relèvent des défis).

6) Selon vous, quels sont les inconvénients de cette méthode ?

La mise en place de cette façon de travailler génère davantage de bruit. Il faut aussi être conscient que dans les premiers temps, certains élèves ne jouent pas le jeu et s'appuient sur les meilleurs. La conscientisation de l'importance de s'investir dans son cours n'apparaît pas chez chacun dès le début. Grosse débauche d'énergie pour l'enseignant !

7) Les TICE sont un plus pour pratiquer cette méthode. Quels conseils donneriez-vous à des collègues souhaitant utiliser la classe inversée mais qui pensent ne pas avoir suffisamment de connaissances TIC pour se lancer ?

Réponse un peu banale : s'entourer de collègues pouvant les initier un minimum. En ce qui me concerne, j'ai la chance de pouvoir bénéficier de l'aide d'un collègue ayant reçu deux heures dans son horaire pour l'aspect TIC (réalisations de vidéos à mettre sur le site de l'école). De plus, une série de tablettes sont à disposition des élèves.

8) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les enseignants, pour commencer à enseigner avec la méthode de la classe inversée ?

Le projecteur interactif et l'ordinateur.

9) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les élèves, pour apprendre avec la méthode de la classe inversée ?

Des tablettes et la possibilité de consulter l'ordinateur à la maison ou, à défaut, à l'école.

10) Que diriez-vous à une personne qui serait opposée à cette méthode (un collègue, un parent, un chef d'établissement, un élève) ?

La première démarche consiste à s'informer avant d'émettre un avis. Ensuite, avoir la possibilité d'observer un collègue mettant cette méthode en application dans ses classes et d'en discuter avec lui. Enfin, tenter de la tester soi-même de manière « sérieuse » (par exemple, la classe inversée ne se limite pas à mettre les élèves en groupe et les laisser travailler, il s'agit d'un mélange de pédagogies).

11) La classe inversée n'est pas la panacée. Quelles sont les limites de cette méthode ?

Comme expliqué auparavant, l'élève est acteur de son évolution. Donc, s'il refuse de collaborer, il sera extrêmement compliqué de le faire progresser avec cette méthode (mais avec toute autre aussi ...).

12) Avez-vous autre chose à ajouter ?

Cette méthode permettant au professeur de suivre au plus près la progression de ses élèves, il en résulte souvent un retour sous forme de gratitude. Je retrouve le sourire chez des élèves qui l'avaient perdu, ils ont à nouveau envie d'apprendre (via les défis ...).

Enfin, le professeur qui s'investit dans cette pratique, car il est convaincu de ce qu'elle peut apporter, retrouve le plaisir d'enseigner et d'être utile aux élèves (fini le one-man show du prof !!!).

4.9. Témoignage de Monsieur Huin

NOM : Huin

PRÉNOM : Fabrice

ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE (ou autre) : Conseiller pédagogique Math DI Fédération Wallonie-Bruxelles Enseignement

<http://www.mathematiques.be/>

1) Comment avez-vous pris connaissance de cette pratique pédagogique ?

En 2009, j'ai réalisé quelques vidéos avec mes élèves. J'ignorais alors qu'il s'agissait de « Classe inversée ». Ce n'est que deux ou trois ans plus tard que j'ai pu associer un mot sur ma pratique via le Web.

2) Depuis combien de temps l'utilisez-vous ?

Depuis 2009.

3) Comment vous êtes-vous formé(e) à cette méthode ?

Je suis autodidacte. J'ai, par contre, été formateur TICEs à partir de septembre 2011 (Institut de la Formation en Cours de Carrière et Formation en Cours de Carrière).

4) Dans quel cadre l'utilisez-vous ? (primaire, secondaire, général, qualifiant, spécialisé...) Pour quel(s) cours, quelle(s) matière(s) ?

Secondaire inférieur, enseignement général et classes complémentaires (1^e et 2^e) en mathématiques. J'ai également créé une série d'animations pour les Editions Van In.

5) Selon vous, quels sont les avantages de cette méthode ?

Meilleure différenciation, développement de la collaboration, élèves plus actifs, motivation accrue (nous travaillons dans le monde des élèves), implications des élèves augmentées, initiation aux nouvelles technologies, travail plus varié pour l'enseignant (qui passe de la transmission à l'animation).

6) Selon vous, quels sont les inconvénients de cette méthode ?

Elèves non connectés (il est donc nécessaire de leur ouvrir les portes d'un local connecté dans l'établissement en dehors des heures de cours), temps à consacrer à la conception des outils et à la formation des enseignants. L'enseignant doit également s'impliquer dans le suivi individuel des élèves.

7) Les TICE sont un plus pour pratiquer cette méthode. Quels conseils donneriez-vous à des collègues souhaitant utiliser la classe inversée mais qui pensent ne pas avoir suffisamment de connaissances TIC pour se lancer ?

Des formations existent, commencer par peu de chose, ne pas avoir peur d'en savoir moins que les élèves, collaborer avec des collègues de et hors l'établissement, utiliser ce qui existe sur la toile.

8) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les enseignants, pour commencer à enseigner avec la méthode de la classe inversée ?

Pour le matériel : un smartphone peut suffire mais il est plus aisé de créer du contenu sur tablette ou ordinateur, un projecteur ou un TV, une tablette ou un ordinateur connecté, du WiFi en classe (éventuellement), un TNI est un plus...

9) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les élèves, pour apprendre avec la méthode de la classe inversée ?

Pour le matériel : un smartphone peut suffire mais il est plus aisé de consulter une vidéo sur tablette ou ordinateur.

Pour les outils : consultation de Youtube (ou autre), GeoGebra, exercices en ligne, etc.

10) Que diriez-vous à une personne qui serait opposée à cette méthode (un collègue, un parent, un chef d'établissement, un élève) ?

- Un collègue : « C'est ton choix mais je t'invite à venir en classe. »
- Un parent : lorsque j'ai commencé à travailler de la sorte, j'ai informé les parents lors d'une séance en classe (hors horaire scolaire) et par courrier (avec un lien vers une explication en vidéo).
- Un chef d'établissement : « Permettez-moi de vous présenter ma manière de travailler, ce que cela apportera aux élèves. »
- Un élève : « Je t'invite à essayer, si cela ne te convient pas, je m'adapterai ».

11) La classe inversée n'est pas la panacée. Quelles sont les limites de cette méthode ?

L'équipement numérique, le dynamisme de l'enseignant, la bonne volonté des élèves.

12) Avez-vous autre chose à ajouter ?

Certains confondent Classe inversée et utilisation de la vidéo par les élèves à domicile, hélas !!! La classe inversée n'est pédagogiquement pertinente que si elle est ACTIVE, CONSTRUCTIVISTE et COLLABORATIVE...

4.10. Témoignage de Monsieur Blondel – Professeur de pratique professionnelle – Bois ébénisterie dans l'enseignement spécialisé

NOM : Blondel

PRÉNOM : Eric

ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE : Enseignement secondaire spécialisé "La Clairière" à Colfontaine (Hainaut).

Vous pouvez retrouver un reportage à propos des pratiques de M Blondel dans le magazine "PROF" n°33 d'avril 2017 à la page 30.

1) Comment avez-vous pris connaissance de cette pratique pédagogique ?

Dans ma formation et ma spécialisation en TICE.

2) Depuis combien de temps l'utilisez-vous ?

Je l'utilise fréquemment depuis environ un an.

3) Comment vous êtes-vous formé à cette méthode ?

Via ma spécialisation en TICE.

4) Dans quel cadre l'utilisez-vous ? (primaire, secondaire, général, qualifiant, spécialisé...) Pour quel(s) cours, quelle (s) matières(s) ?

Dans l'enseignement secondaire spécialisé en travaux pratiques d'adaptation professionnelle bois.

5) Selon vous, quels sont les avantages de cette méthode ?

- *Les élèves peuvent apprendre à tout moment, où qu'ils soient.*
- *Ils sont libres de passer autant de temps que nécessaire sur les points difficiles afin de les maîtriser.*
- *Beaucoup plus de temps pour les interactions parmi les élèves et avec le professeur.*
- *Une ambiance plus relaxée.*
- *Un esprit de coopération et d'entraide.*
- *Une meilleure responsabilisation des élèves qui peuvent être actifs et s'approprier leur apprentissage.*
- *L'opportunité de faire des activités de recherche et des travaux de groupe qui vont développer des compétences et des qualités souvent ignorées à l'école : la réflexion, l'esprit critique, la communication, la créativité, la curiosité, la confiance en soi, l'initiative, l'organisation, le partage, les relations humaines ...*

6) Selon vous, quels sont les inconvénients de cette méthode ?

- *Tous les professeurs ne sont pas prêts à changer de casquette et à perdre leur statut de maître du savoir pour prendre celui de coach et accompagnateur.*
- *La qualité du professeur est plus que jamais importante car il ne se contente plus de délivrer un savoir, il doit être capable de s'adapter à chaque élève.*
- *Si tous les enseignants l'utilisent en même temps, la charge de travail pour l'apprenant risque d'être trop lourde et il y a des risques de décrochage scolaire.*

7) Les TICE sont un plus pour pratiquer cette méthode. Quels conseils donneriez-vous à des collègues souhaitant utiliser la classe inversée mais qui pensent ne pas avoir suffisamment de connaissances TIC pour se lancer ?

Qu'il faut franchir le pas et accepter de repartir vers une formation qui donnera le complément de bagage nécessaire pour se lancer dans de bonnes conditions.

8) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les enseignants, pour commencer à enseigner avec la méthode de la classe inversée ?

Un ordinateur ou une tablette. Des logiciels de capture d'écran, de montage de diapositives et de vidéos.

9) Selon vous, quels sont les outils TICE indispensables pour les élèves, pour apprendre avec la méthode de la classe inversée ?

Une tablette, un ordinateur ou un smartphone, au choix de l'élève et de ses parents.

10) Que diriez-vous à une personne qui serait opposée à cette méthode ? (Un collègue, un parent, un chef d'établissement, un élève).

Du simple fait du temps libéré en classe, le temps passé par l'enseignant aux côtés de chaque élève est démultiplié. L'enseignant connaît mieux ses élèves, où ils en sont et où sont leurs difficultés.

Plus de temps pour les techniques d'apprentissage actif, de travail en groupe (apprentissage par les pairs), les approches d'apprentissage par situation-problème demandent du temps en classe. Il est souvent difficile de concilier le temps nécessaire à la transmission des savoirs de base et celui où l'enseignant fait que ses élèves sont actifs. La classe inversée permet de résoudre ce dilemme en exportant la leçon en dehors du temps de classe.

Les élèves sont plus responsables de leur apprentissage : 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.

11) La classe inversée n'est pas la panacée. Quelles sont les limites de cette méthode ?

Pour moi, la plus grande limite de cette méthode est l'enseignant dans sa motivation intrinsèque et extrinsèque.

12) Avez-vous autre chose à ajouter ?

Pour que cette méthode fonctionne avec vos élèves :

- *intéressez vos élèves ; expliquez-leur en quoi votre domaine vous passionne, les surprises et les mystères qu'il recèle, ce qu'on y a accompli durant l'Histoire, ce qu'il promet pour l'avenir etc.*
- *attisez leur curiosité : rendez vos élèves curieux en les aidant à faire des connexions entre ce qu'ils apprennent et ce qui les intéresse déjà. C'est un des points forts du modèle inversé, il vous permet de connaître les intérêts de vos élèves et de vous en servir pour leur donner envie de découvrir d'autres choses. La curiosité est un excellent facteur de motivation.*
- *engagez leur réflexion : les vidéos ne sont pas une fin en soi. Elles sont un outil qui s'inscrit dans le cadre plus large d'un apprentissage par la découverte de la pratique. On apprend bien mieux lorsqu'on est intéressé et actif. Il ne suffit donc pas de gagner l'attention de vos élèves, il faut aussi leur donner la possibilité de se creuser la tête. Regarder un professeur résoudre un problème au tableau n'augmente pas la capacité des élèves à résoudre des problèmes. Votre rôle est d'encourager la réflexion, la discussion et la collaboration autour de problèmes complexes et de projets d'équipes.*

Quand vos élèves abordent de nouveaux concepts, faites-en sorte qu'ils y réfléchissent par eux-mêmes avant de leur donner la solution. Répondez à leurs questions par d'autres questions. Faites-leur chercher des situations concrètes où le concept en question serait utile. Demandez-leur d'émettre des hypothèses sur un phénomène en particulier et d'imaginer des expériences qui pourraient confirmer ou infirmer ces hypothèses. Leurs théories pourront ensuite être discutées en groupe et testées quand c'est possible. C'est l'occasion de leur apprendre à structurer un raisonnement, par exemple en commençant par lister les éléments pouvant entrer en jeu dans le phénomène étudié.

Cette approche est la base de la méthode scientifique : observer, analyser, tester. Plus vos élèves auront l'habitude de réfléchir et de chercher plutôt que d'attendre qu'on leur serve l'information sur un plateau, plus ils seront autonomes et curieux.

Assurez-vous simplement qu'ils aient bien les connaissances préalables pour pouvoir faire ces raisonnements, sans quoi ils risquent de se décourager. Les phases "d'accroche" doivent être de difficulté raisonnable et représenter un challenge tout en restant à leur portée.

- utilisez la pédagogie active : la pratique est le meilleur professeur. Si vous souhaitez que vos élèves apprennent la coopération, ce n'est pas en leur faisant lire un livre sur le sujet que vous leur donnerez la meilleure instruction mais bien en les faisant faire des projets, des simulations, des jeux de rôles...
- ouvrez-les au monde extérieur : les projets sont un bon moyen pour vos élèves de se découvrir de nouveaux intérêts (culture, hobbies, vie associative, et même vocations). Ils permettent aussi de rencontrer du monde.
- montrez-leur que vous appréciez quand ils prennent contact avec des gens extérieurs pour avancer dans leur travail. Interviewer un professionnel ou quelqu'un qui a une passion est un excellent moyen d'apprendre et d'améliorer ses relations sociales. Au passage, cela leur permet de se faire un réseau qui pourra s'avérer utile pour leur avenir.
- faites en sorte que vos élèves puissent vivre des victoires régulières : c'est-à-dire des moments de réussite comme la résolution d'un exercice, d'un problème ou d'une énigme, ou encore des moments de découverte ou de compréhension lorsqu'une chose fait "tilt". L'effort mental devient agréable lorsqu'il apporte souvent de tels moments. Il est donc important qu'ils aient toujours un retour rapide sur leur performance. C'est une chose à retenir quand leur travail est un projet qui va se dérouler sur un certain temps et qu'ils ont besoin de garder leur motivation tout le long : veillez à les motiver et les féliciter régulièrement sur leurs progrès.
- encouragez l'entraide : expliquez à vos élèves que vous attendez d'eux qu'ils soient toujours prêts à s'entraider. Les interactions sociales sont très importantes pour une bonne ambiance de classe. Veillez donc à ce que l'entraide et l'ouverture soient présentes. Soyez à l'affût de tout conflit ou malaise pour les régler au plus vite.

Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
www.fw-b.be • 0800 20 000

Administration générale de l'Enseignement
Service général du Numérique éducatif
Avenue du Port 16, 1080 Bruxelles
contact.sne@cfwb.be

www.enseignement.be

Rédaction : Hedwige D'Hoine
Janvier 2022 (dernière mise à jour)

Éditrice responsable : Lise-Anne HANSE, Administratrice générale de l'Enseignement • Avenue du Port 16, 1080 Bruxelles