



## **Études sur les stratégies pour accroître l'interactivité des cours en ligne - design et mise en œuvre**

Document préparé pour le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD - [www.refad.ca](http://www.refad.ca))

par Lise Chovino et François Dallaire  
du Centre de documentation sur l'éducation des adultes et la condition féminine (CDÉACF - [www.cdeacf.ca/](http://www.cdeacf.ca/)).



*Ce projet a été rendu possible grâce à un financement du Ministère du Patrimoine canadien ([www.pch.gc.ca](http://www.pch.gc.ca)).*

*Concernant la production de ce document, le REFAD tient à remercier l'équipe du CDÉACF et ses partenaires pour l'excellent travail accompli.*

**Mars 2019**

## Crédits

Conception et rédaction : Lise Chovino et François Dallaire

Publié par :

### **Le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD)**

C.P. 47542 Comptoir postal Plateau Mont-Royal

Montréal, Qc, H2H 2S8

Téléphone : (514) 284-9109

Courriel : [refad@sympatico.ca](mailto:refad@sympatico.ca) Site Web : <http://www.refad.ca>

### **Centre de documentation sur l'éducation des adultes et la condition féminine (CDÉACF)**

469 Rue Jean-Talon Ouest, bureau 229

Montreal, QC, H3N 1R4

Téléphone : (514) 876-1180 ou sans frais (Canada seulement) 1-866-972-1180

Télécopieur : (514) 876-1325

Courriel : [info@cdeacf.ca](mailto:info@cdeacf.ca)

Site Web : <http://www.cdeacf.ca>

### **Avec la participation financière du Ministère du Patrimoine canadien ([www.pch.gc.ca](http://www.pch.gc.ca))**

Montréal, mars 2019

La reproduction du présent document, en tout ou en partie, est autorisée à la condition d'en mentionner la source et de ne pas l'utiliser à des fins commerciales.

## Table des matières

Remerciements.....	6
Comment lire ce guide? .....	7
À qui s'adresse ce guide?.....	8
Introduction .....	9
1. La formation à distance : quelques notions de base.....	11
1.1 Définition de la formation à distance .....	11
1.2 La formation à distance synchrone .....	13
1.3 La formation à distance hybride .....	14
1.4 La formation à distance asynchrone.....	15
1.5 La formation à distance asynchrone statique.....	15
2. L'interactivité, de quoi parle-t-on? .....	17
2.1 Définition de l'interactivité.....	17
2.2 Interactivité à distance est-ce pareil à une formation en présence?.....	18
Similitudes entre la formation à distance la formation en présence.....	19
Différences entre la formation à distance et la formation en présence.....	21
3. Améliorer l'interactivité selon les différentes formes de formation.....	25
3.1 Formation à distance synchrone ou hybride .....	25
3.2 Formation à distance asynchrone ou statique.....	34
4. Critères pour sélectionner un outil de formation à distance interactive.....	40
Les critères communs.....	40
Choisir un outil de conférence web .....	44
Choisir un outil de clavardage.....	47
Choisir un outil de création de vidéos interactives.....	49
5. Les limites de l'interactivité .....	52

<b>6. Les bonnes pratiques pour concevoir et offrir votre formation à distance interactive.....</b>	<b>56</b>
<b>6.1 Concevoir une formation synchrone ou hybride.....</b>	<b>56</b>
<b>6.2 Concevoir une formation asynchrone .....</b>	<b>62</b>
<b>7. Création d'outils interactifs et stratégies qui permettent l'implication de l'apprenant e dans sa démarche.....</b>	<b>67</b>
<b>7.1 Les vidéos interactives.....</b>	<b>68</b>
Les vidéos.....	68
Les capsules animées .....	70
Ajouter des activités interactives aux contenus audio-vidéo.....	71
Exemple de contenu multimédia interactif : les capsules d'animations intégrées avec H5P .....	73
<b>7.2 Les quiz et sondages .....</b>	<b>73</b>
Les quiz pour la rétroaction immédiate .....	74
Les quiz pour l'évaluation individualisée .....	74
Les quiz pour mesurer la tendance générale .....	75
<b>7.3 L'interaction directe.....</b>	<b>77</b>
Le courriel.....	77
Les plateformes de clavardage.....	78
L'édition de documents en simultané .....	79
Les commentaires .....	80
L'audio.....	81
Interagir par la vidéo .....	82
Interagir sur des plateformes multimodales synchrones.....	83
<b>7.4 Le travail collaboratif.....</b>	<b>84</b>
Planifier un projet.....	85
Schématiser des idées .....	86
Partager des ressources.....	86
Les suites logicielles au service de la collaboration.....	87

<b>7.5 Des stratégies pédagogiques basées sur l'interactivité .....</b>	<b>89</b>
<b>Qu'est-ce qu'une stratégie pédagogique ? .....</b>	<b>89</b>
<b>Les stratégies basées sur l'interactivité .....</b>	<b>90</b>
<b>Les enjeux en formation à distance .....</b>	<b>91</b>
<b>L'apprentissage collaboratif : l'exemple des wikis.....</b>	<b>94</b>
<b>La classe inversée .....</b>	<b>96</b>
<b>8. Que nous réserve l'avenir? .....</b>	<b>100</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>102</b>
<b>Webographie .....</b>	<b>103</b>
<b>Quelques informations sur des outils.....</b>	<b>103</b>
<b>La classe inversée.....</b>	<b>104</b>
<b>Conception et production de formations à distance.....</b>	<b>104</b>
<b>Interaction et formation à distance .....</b>	<b>105</b>
<b>Historique de la formation à distance .....</b>	<b>106</b>
<b>La distance transactionnelle .....</b>	<b>107</b>

## Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont apporté leur contribution à ce guide, notamment en répondant à l'appel à contributions, en participant aux discussions lors de la table d'échanges technopédagogiques en formation à distance et en répondant à nos questions dans le cadre de cette étude.

Nous adressons des remerciements particuliers aux personnes qui seront énumérées ci-dessous. Sans leurs contributions, la réalisation de ce guide n'aurait pas été aussi complète. Leurs contributions ont été fondamentales et excessivement instructives.

**Béatrice Pudelko**, Ph.D, professeure au département Éducation de l'Université TÉLUQ

**Catherine Venne**, Consultante en ressources humaines spécialisée en développement des compétences, Chargée de cours universitaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM et formatrice à distance depuis 2003

**Marc Bédard**, Vice recteur aux affaires académiques, Université de Hearst

**Marcelle Parr**, Action Compétences

**Isabelle Paradis**, étudiante en maîtrise Technologie éducative et pédagogique à l'Université TÉLUQ

**Guillaume Robidoux**, Collège de Valleyfield

**Khalid Ouaaziz**, Conseil des écoles fransaskoises

**Yves Munn**, UQAM

Nous remercions chaleureusement **Alain Langlois**, directeur du REFAD pour sa confiance et son soutien tout au long de la rédaction de ce guide.

## Comment lire ce guide?

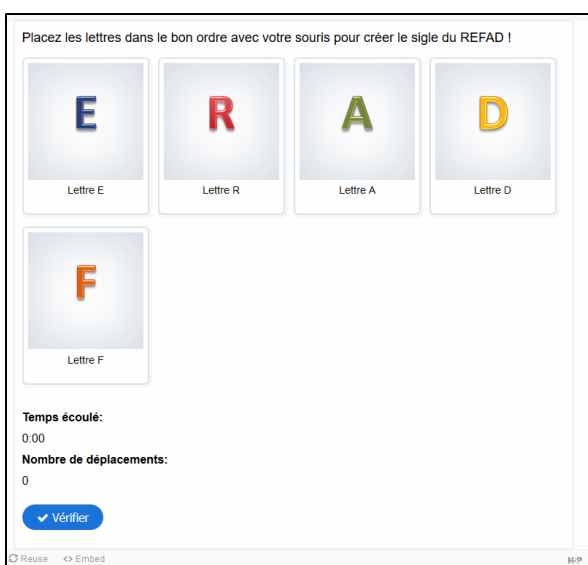
Le présent guide a été réalisé sous la forme d'un site Wordpress pour pouvoir y intégrer un large éventail de contenus interactifs.

Des formulaires interactifs, des vidéos, des hyperliens, des activités ludiques : ce guide vise à vous mettre en situation directe d'utilisation des fonctionnalités interactives qui y sont discutées.

Les activités et outils interactifs que nous avons intégrés se prêtent particulièrement bien aux contextes de formation asynchrone, hybride ou statique. Vous pourrez donc vous en inspirer pour créer vos propres contenus didactiques.

Dans ce guide, nous avons utilisé les termes « formation », « formateur·trice » et « apprenant·e ». Ils sont interprétés de façon très large et englobante, notamment pour inclure les notions d'enseignement, de professeur·es, d'enseignant·es, d'élèves, d'étudiant·es, etc. Par contre, quelques fois, nous utiliserons l'un ou l'autre de ces termes dans le but d'alterner les différentes modalités de la formation à distance.

Pour commencer à vous familiariser avec les éléments interactifs, essayez donc le petit jeu disponible dans [le guide en ligne](#).



**1 Aperçu du jeu disponible dans le guide en ligne.**

## À qui s'adresse ce guide?

Ce guide s'adresse à toutes les personnes qui sont intéressées par la formation à distance. Il peut s'agir de l'enseignement formel à distance offert par une institution scolaire ou encore une formation à distance offerte par un individu dans un cadre informel.

Il s'adresse donc à une clientèle très large car il vulgarise les principaux concepts et outils de la formation à distance. La particularité de ce guide est son objectif de présenter comment rendre la formation à distance la plus interactive possible.

Il s'adresse aussi aux personnes qui s'intéressent à l'évolution des technologies pour la prestation de la formation à distance. Ces dernières ont évolué très rapidement : accessibilité, stabilité, réduction des coûts, etc. Surtout, les technologies de la formation à distance ont énormément évolué au niveau des possibilités d'interactivité.

Finalement, le guide sera aussi une mine d'informations pour les personnes intéressées par le côté andragogique et cognitif de l'interactivité en formation à distance. Comment l'interactivité peut améliorer les qualités d'une formation à distance?



## Introduction

Comment personnaliser la formation à distance? Comment la dynamiser? Comment impliquer les apprenant·es? Comment augmenter les taux de rétention en classe virtuelle? Toutes ces questions ont un point commun : la volonté de réduire la distance transactionnelle théorisée notamment par Moore et qui prend tout son sens en formation à distance.

En effet, en formation à distance utilisant les technologies connectées, le formateur ou la formatrice est éloigné·e des apprenant·es, tant physiquement que temporellement. De plus, la technologie, incluant les logiciels, applications et tout type de plateformes actuellement disponibles, peut constituer un intermédiaire assez opaque et renforcer la « déconnexion » des acteurs et actrices de la formation : les formateurs·trices et les apprenant·es. Il peut donc se présenter un certain nombre d'enjeux qui limitent l'efficacité-même de l'activité d'apprentissage.

Dans le présent guide, nous nous intéresserons à une des solutions ancrées dans une vision constructiviste, voire socioconstructiviste de la formation : **l'interactivité**.

Commençons par noter qu'aussi attractive soit l'idée de rendre l'apprentissage en ligne interactif, il est essentiel de se poser les bonnes questions dès le départ pour que les modalités et outils d'interaction choisis soient adaptés à la nature de la formation à donner et viennent l'enrichir.

Pour cause, l'interactivité n'est pas forcément une fin en soi, mais un moyen d'accomplir l'objectif de l'apprentissage : permettre aux apprenant·es de développer et acquérir des connaissances dans un domaine donné. Justement, ce guide abordera de manière transversale des questions importantes.

Tout d'abord, **des questions de définition** : qu'entend-on par interactivité, surtout à distance? Qu'est-ce que cela signifie et implique selon le contexte de formation (synchrone, asynchrone, hybride, statique)?

Une fois ces pistes de réflexion abordées, nous viendrons interroger **la manière dont les technologies peuvent soutenir l'interactivité**. Plus précisément : quels logiciels, plateformes, outils sont utiles dans quels contextes et comment les choisir?

Lever la main pour prendre la parole, travailler en groupe, écrire au tableau, compléter un quiz, etc. À l'heure actuelle, ces modalités d'interaction ne sont plus uniquement réservées à la formation en présence. En effet, les technologies connectées offrent un potentiel en croissance continue à qui voudrait concevoir une formation en ligne diversifiée et vivante. Vous retrouverez donc dans ce guide des exemples de mise en œuvre concrets desquels vous inspirer.

Dernier axe de réflexion mais pas des moindres, **l'humain avant la technique**. La solution technologique la plus complexe soit-elle peut devenir un frein si elle n'est pas choisie et implémentée de manière adaptée tant aux contextes, modalités et temporalité d'apprentissage qu'aux personnes qui doivent l'utiliser. En somme : si elle ne s'inscrit pas dans une stratégie d'apprentissage définie. Nous avons donc parsemé ce guide de conseils de meilleures pratiques pour vous accompagner dans le design et la mise en œuvre de formations interactives efficaces.

**Bonne navigation!**

# 1. La formation à distance : quelques notions de base

Dans un premier temps, nous allons présenter quelques notions de base au niveau de la typologie des formations à distance. Vous retrouverez donc dans cette section une définition large de la formation distance, un bref historique de l'évolution de la formation à distance sous la forme d'un schéma et surtout les types de formations à distance que nous allons aborder dans ce guide. Il est important de prendre connaissance de cette typologie, car nous y reviendrons et nous allons nous y référer régulièrement à l'intérieur du guide.

## 1.1 Définition de la formation à distance

Retenons que la formation à distance désigne les processus de formation initiale ou continue, individuelle ou collective, se faisant à distance.

**La notion de distance évoque l'éloignement géographique entre les diverses parties à la formation, soit les formatrices et formateurs et les apprenantes et apprenants.**

*Source : Wikipedia*

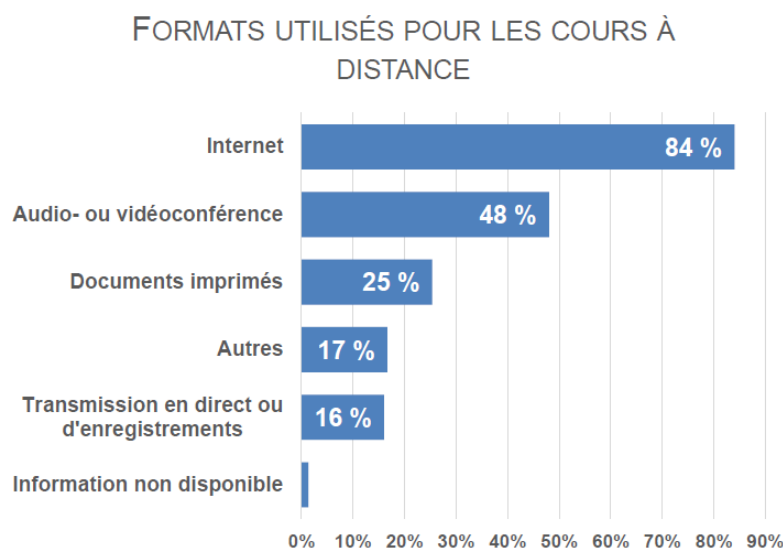
Les formations à distance peuvent prendre plusieurs formes dont voici quelques exemples :

- Formation à distance par la poste.
- Formation à distance par courriel.

- Formation à distance à l'aide d'enregistrements vidéos.
- Formation à distance à l'aide d'enregistrements audios.
- Formation à partir de plateformes intégrées (Ex. Moodle)
- Formation à distance par forums de discussion.
- Formation à distance par visioconférence.
- Formation à distance à l'aide d'outils de communication sur Internet (Skype, Hangout, Appear.in, etc.).

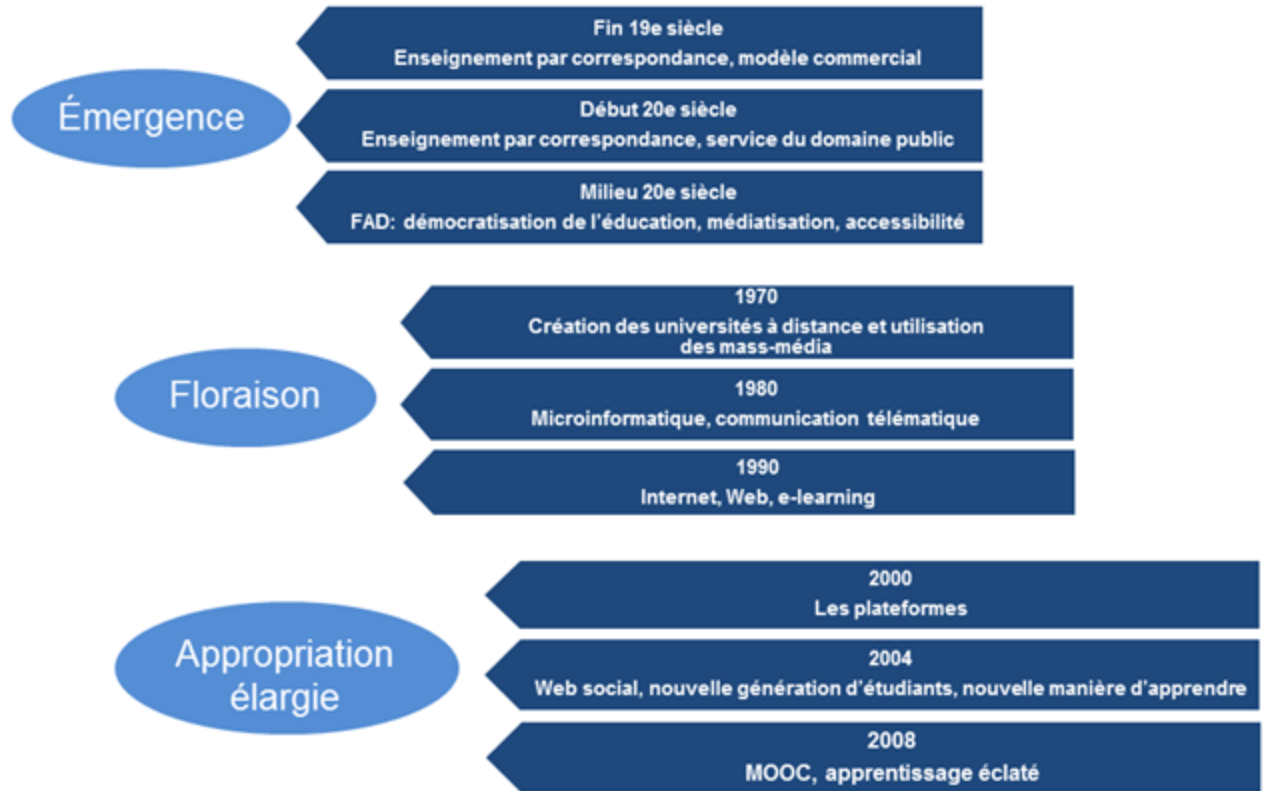
Naturellement, toutes les combinaisons sont possibles en utilisant plusieurs technologies. Certaines de ces modalités d'apprentissage ont existés ou continuent de cohabiter à l'ère de la formation à distance via les technologies connectées sur laquelle nous nous concentrerons dans ce guide.

Comme indiqué dans le rapport public du [Sondage national 2018 permettant de suivre l'évolution de la formation à distance et de l'apprentissage en ligne](#), Internet et les outils d'audio ou vidéoconférence sont les principales modalités utilisées dans les établissements d'enseignement supérieur à travers le Canada en 2018.



## Bref historique de l'évolution de la formation à distance.

### Étapes de l'évolution de la FAD



4

2 Tiré du document : « La distance dans le processus de formation : nouveau paradigme d'apprentissage et transformation de la pratique de l'enseignant », 2013

## 1.2 La formation à distance synchrone

Il s'agit d'une formation où les participantes et participants peuvent intervenir en temps réel. Dans une formation synchrone, la formatrice ou le formateur est directement présent·e avec les participantes et participants. Il n'y a pas de délais, les questions

peuvent être posées directement et les interventions sont immédiates.

Ce type de formation ressemble fortement à la formation présentielle où la formatrice ou formateur interagit directement avec les participantes et participants. La technologie permet maintenant cette proximité, et ce, à un coût très abordable ou même inexistant dans certaines circonstances.

**[Et maintenant, 3 questions sur la FAD synchrone sur le guide en ligne.](#)**

### 1.3 La formation à distance hybride

La formation à distance hybride est la combinaison de modalités d'apprentissage en présence et à distance. C'est-à-dire qu'une partie des activités de formation se tient en présence dans une salle physique et l'autre partie peut être réalisée à distance. C'est un type de formation qui est dynamique mais exigeant, car il faut tenir compte de façon égale des personnes qui sont en présences et de celles qui sont à distance dans une salle virtuelle.

Un bon exemple est le [mode hybride offert à l'université Laval](#), dans lequel les cours sont divisés en 3 temps :

- un pré-atelier à suivre en ligne pour préparer l'atelier et se familiariser avec les notions qui seront utilisées,
- puis l'atelier effectif en classe, lors duquel des activités d'appropriation sont réalisées,
- et enfin un post-atelier à suivre en ligne qui permet de consolider l'acquisition de connaissances.

**[Testez vos connaissances sur la FAD hybride en 2 questions!](#)**

## 1.4 La formation à distance asynchrone

Le meilleur exemple de formation à distance asynchrone est l'autoformation accessible sur le Web. Ce type de formation à distance ne nécessite pas l'intervention directe de la formatrice ou du formateur et ne comporte pas d'interactions immédiates avec les participantes et participants. Par exemple, regarder une vidéo éducative sur YouTube de façon autonome constitue un bon exemple d'une formation asynchrone. Par contre, il est possible d'avoir un peu d'interaction avec les apprenant·es dans ce type de formation à distance, par exemple par le truchement des commentaires et des réponses à ceux-ci.

**[Savez-vous reconnaître une formation asynchrone?](#)**

## 1.5 La formation à distance asynchrone statique

C'est un type de formation asynchrone dont le but est d'être autoportante. C'est-à-dire qu'elle n'intègre pas de communications directes ou indirectes entre les apprenant·es ou avec les formatrices ou formateurs. Le meilleur exemple de ce type de formation serait une vidéo ou une capsule d'animation, sans possibilité de laisser des commentaires ou de joindre le·la formateur·trice.

La formation à distance asynchrone statique peut intégrer de l'interactivité, mais sans rétroaction interpersonnelle. C'est-à-dire que l'on peut, par exemple, intégrer un questionnaire dans une vidéo ou une animation de formation, mais il n'y aura pas de réponse humaines pour valider ou infirmer les réponses. Le formateur n'intervient à aucun moment pour aider les apprenants. C'est un type de formation complètement indépendant.

**[Savez-vous ce qu'est une formation statique?](#)**





## 2. L'interactivité, de quoi parle-t-on?

Dans cette partie du guide, nous allons définir ce que nous entendons par interactivité dans une formation à distance. Nous verrons également les différences entre l'interactivité dans une formation à distance et l'interactivité dans une formation en présence.

### 2.1 Définition de l'interactivité

**L'interactivité est une activité nécessitant la coopération de plusieurs êtres ou systèmes, naturels ou artificiels, qui agissent en ajustant leur comportement. L'interactivité est présente dans toutes les formes de communication et d'échange où la conduite et le déroulement de la situation sont liées à des processus de rétroaction, de collaboration, de coopération entre les acteurs qui produisent ainsi un contenu, réalisent un objectif, ou plus simplement modifient et adaptent leur comportement. Une communication interactive s'oppose à une communication à sens unique, sans réaction du destinataire, sans rétroaction.**

[Wikipedia](#)

Dans notre idée, l'interactivité est le processus de communication réciproque entre la formatrice ou le formateur et l'apprenant·e ou entre les apprenant·es même, et ce dans les différents types de formation à distance. L'interactivité est également définie par l'usage de technologies qui permettent d'avoir une rétroaction. Par exemple, une vidéo de formation pourrait comporter des éléments

technologiques qui permettent à l'apprenante ou à l'apprenant de donner son avis ou encore de participer à un sondage.

Donc même à l'intérieur d'une formation asynchrone, il est possible d'intégrer des éléments d'interactivité. Naturellement, cette dernière est moins directe et palpable que celle que l'on retrouverait dans une formation synchrone ou hybride.

Par contre, même une formation synchrone ou hybride peut manquer cruellement d'interactivité. L'exemple le plus courant est une formation à distance où la formatrice ou le formateur n'invite pas les participant·es à poser des questions ou à donner leur avis. Il est courant d'assister à des formations à distance qui ne sont que des présentations avec très peu de matériel pédagogique et surtout un minimum d'interactivité.

## **2.2 Interactivité à distance est-ce pareil à une formation en présence?**

Dans cette section nous allons découvrir les similitudes et les différences entre la formation à distance et la formation en présence. En effet, les deux modalités de formation peuvent présenter des similitudes, mais aussi, et surtout des différences fondamentales. Il ne s'agit pas de déterminer si l'une est meilleure que l'autre, car elles répondent à des besoins très différents.

Nous souhaitons relever les similitudes et les différences pour aider les formateurs·trices à bien évaluer les défis que présentent les formations à distance ou les formations en présence. Un·e formateur·trice qui a une longue habitude au niveau des formations en présence peut être déstabilisé·e par les différences qu'imposent les formations à distance. C'est pourquoi nous nous attarderons davantage aux différences plutôt qu'aux similitudes, mais il est également important de présenter ces dernières.

Comme nous le verrons plus loin dans ce guide, les qualités requises des formateurs ·trices pour offrir des formations à distance interactives sont quelquefois différentes que pour offrir des formations en présence. Voilà une excellente raison pour bien présenter les différences entre les deux types de formation.

### **Similitudes entre la formation à distance la formation en présence.**

Dans un premier temps, nous allons relever les quelques similitudes qu'il y a entre la formation en présence et la formation à distance.

#### **La formation à distance synchrone ressemble beaucoup à la formation en présence à certains égards.**

On retrouve le plus de ressemblances entre les deux types de formation lorsque l'on compare formation à distance synchrone et formation en présence. En effet, la formation synchrone permet d'avoir une interaction directe et immédiate entre les apprenant ·es et leur formateur ·trice et entre les apprenant ·tes même.

Les similitudes sont d'autant plus grandes en cas d'utilisation d'une plateforme de visioconférence, par exemple Zoom ou Adobe Connect et de caméras. Dans ces circonstances, il est possible de « sentir » les émotions ou encore le degré d'implication des personnes connectées.

#### **La formation à distance asynchrone présente peu de similitudes avec la formation en présence.**

L'interactivité de la formation à distance asynchrone ne peut se comparer avec les possibilités d'interactivité qu'offre la formation en présence.

Dans le cas d'une formation à distance offerte selon le mode de la classe inversée, on retrouvera une certaine dose d'interactivité qui se rapproche un peu de la formation en présence. En effet, même si la formation de type classe inversée intègre une dose importante de formation asynchrone, il y a une certaine interactivité lors des rencontres synchrones, en classe physique ou à distance, pour répondre aux questions des apprenant·es qui ont assimilé la matière de façon asynchrone ou réaliser des activités complémentaires.

### **La formation à distance qui a le moins de similitudes avec la formation en présence est la formation asynchrone statique.**

Dans ce type de formation, les fonctions des outils interactifs sont à l'opposé de ce que l'on peut retrouver dans une formation en présence.

En effet, en contexte statique, il est plus question de dynamiser du matériel didactique afin de permettre à des apprenant·es d'étudier de manière autonome, mais de manière créative et dynamique en effectuant des actions simples qui demandent une implication minimale de leur part.

### **En somme.**

Si l'on veut résumer les similitudes entre la formation en présence et la formation à distance, surtout celle offerte à l'aide d'une plateforme de visioconférence, nous pouvons relever les points suivants :

- interaction directe et immédiate,

- possibilité d'évaluer les émotions et l'implication des apprenant·es,
- présence en un seul lieu, physique ou virtuel, des différents protagonistes de la formation,
- Les qualités requises des formateurs·trices, dans le cas d'une formation à distance synchrone en visioconférence, peuvent se rapprocher de celles exigées pour une formation en présence. Ils·elles doivent avoir un certain don pour l'animation en direct pour maintenir l'attention des apprenant·es.

### **Différences entre la formation à distance et la formation en présence.**

Dans cette section nous allons découvrir les différences entre la formation à distance et la formation en présence au niveau de l'interactivité. Elles sont très nombreuses et elles sont fondamentales à considérer pour la prestation d'une formation à distance.

#### **Premièrement, la formation à distance est excessivement tributaire de la technologie.**

La formation en présence n'a pas besoin nécessairement de technologies connectées ou numériques. Par exemple, un tableau régulier peut suffire à offrir une formation en présence de qualité. Même si depuis quelques années les outils technologiques pour la formation en présence se sont améliorés (tableau interactif), il n'en demeure pas moins qu'il est possible d'offrir une formation en présence avec un minimum d'outils technologiques.

Contrairement à la formation en présence, la technologie impose ses avantages et ses inconvénients aux formateurs·trices à distance.

En effet, la tenue d'une formation à distance dépendant de la stabilité, de la convivialité, du coût, de la disponibilité, d'une connexion Internet et de matériel informatique. Si par exemple le formateur éprouve de nombreuses déconnexions et qu'il ne peut rien faire pour améliorer la situation, alors sa formation à distance peut être annulée.

La dépendance aux technologies est donc un facteur et un élément fondamental pour bien choisir les outils technologiques qui seront utilisés pour la prestation de formations à distance synchrones ou hybrides.

**Deuxièmement, la formation à distance synchrone ou hybride, dans l'état actuel des technologies, n'offre pas forcément la même aisance d'interaction qu'une formation en présence.**

Même l'utilisation de nombreuses caméras et la stabilité d'une plateforme de visioconférence ne peut remplacer l'interaction directe qu'offre la formation en présence.

En effet, il y a des limites importantes dans l'utilisation des caméras pour les formations à distance synchrones ou hybrides, car les outils actuels ne peuvent afficher qu'un certain nombre de caméras. Donc si votre formation rejoint une trentaine ou une quarantaine de personnes, il est possible que l'outil technologique ou encore la bande passante Internet vous interdisent d'utiliser autant de caméras. Après un certain nombre de participants, on perd beaucoup de fluidité et la gestion des caméras et des listes de mains levées devient plus difficile. Vous n'aurez donc pas la même interaction que si les personnes assistent à une formation en présence.

**Troisièmement, une différence importante entre la formation en présence et la formation à distance est que la première nécessite absolument un lieu physique pour qu'elle puisse être offerte.**

Voilà une différence évidente, mais fondamentale. C'est un énorme avantage pour la formation à distance. Il est alors possible de rejoindre les participant·es partout où ils·elles se trouvent sans tenir compte des limitations géographiques. Cela entraîne une réduction fondamentale des coûts et une augmentation spectaculaire des possibilités pour rejoindre les apprenant·es.

**Enfin, les qualités requises des formateurs·trices ne sont pas les mêmes.**

En effet, une personne peut être parfaitement à l'aise pour la prestation de formation en présence, mais complètement démunie pour la formation à distance synchrone ou hybride. Une des qualités fondamentales que doit avoir le·la formateur·trice pour la formation à distance synchrone ou hybride est la maîtrise de la technologie. Si ce·tte dernier·ère ne maîtrise pas son outil de formation à distance, comme par exemple une plateforme de visioconférence, il est certain que la formation ne sera pas de qualité. Certains·aines formateurs·trices peuvent être réfractaires ou apeurés·ées par l'utilisation et la maîtrise des nouveaux outils technologiques.

**En somme.**

Nous avons relevé les principales différences entre la formation en présence et la formation à distance. Naturellement, il y en a beaucoup d'autres, mais nous avons voulu nous limiter aux principales qui expliqueront quelles qualités doit développer un·e formateur·trice qui désire offrir des formations à distance de qualité. La formation à distance ce n'est pas pour tout le monde. Il faut reconnaître et être modeste face à la dépendance à la

technologie et il faut être prêt·e à sacrifier l'interaction absolue directe qu'offre la formation en présence. Par contre, les incroyables avantages offerts par la formation à distance, surtout avec les technologies actuellement disponibles, valent le coup de développer son expertise, avec l'implication idéalement de son organisme ou établissement.



### **3. Améliorer l'interactivité selon les différentes formes de formation**

À chaque format de formation correspondent des modalités d'interaction.

Nous allons maintenant présenter les bonnes pratiques pour vous permettre d'offrir vos formations à distance synchrones ou hybrides ou vos formations asynchrones. Nous sortons du cadre de la conceptualisation pour entrer dans celui de la prestation. Naturellement, nous porterons une attention particulière aux formations synchrones ou hybrides car la synchronicité exige des qualités particulières.

À partir de notre expérience, nous vous présenterons les façons de faire qui permettent d'offrir des formations à distance dynamiques et qui atteignent leurs objectifs.

#### **3.1 Formation à distance synchrone ou hybride**

Nous allons maintenant présenter des bonnes pratiques et des conseils pour la prestation de formations à distance synchrones ou hybrides. Ces types de formation à distance sont très exigeants pour un·e formateur·trice. En effet, non seulement le niveau d'interactions avec les apprenant·es peut être très élevé, mais cette interaction est directe et simultanée. Les formateurs·trices doivent donc être habiles pour maintenir l'implication des apprenant·es, donc avoir des qualités nécessaires à la présentation de contenu, mais aussi à l'animation d'un groupe synchrone. Nous allons maintenant détailler les éléments qui permettent d'offrir des formations synchrones ou hybrides de qualité.

## **La maîtrise de la technologie.**

La première qualité requise est la maîtrise de la technologie. Si les formateurs·trices ne maîtrisent pas leur outil de formation, par exemple une plateforme de visioconférence, la qualité de la formation à distance est alors automatiquement compromise. On ne peut pas s'improviser formateur·trice à distance synchrone ou hybride sans avoir une certaine expérience et pratique dans l'utilisation de l'outil technologique choisi.

Il est fondamental d'apprivoiser l'outil, soit en faisant un exercice pratique avec les collègues ou en faisant une formation test. Chaque outil technologique a ses propres particularités mêmes si les principes de base, surtout au niveau des plateformes de visioconférence, sont souvent les mêmes. Le fait de maîtriser l'outil technologique diminuera le stress que pourrait éprouver le·a formateur·trice le jour de la prestation.

## **L'utilisation de la webcam ou de la caméra.**

Une autre constante importante en contexte de formation à distance synchrone ou hybride, c'est l'utilisation de la webcam ou de la caméra. L'utilisation de la vidéo se fait généralement de 2 manières :

- soit la caméra du formateur ou de la formatrice est la seule à être activée (surtout dans les grands groupes),
- soit l'ensemble des participant·es à la formation activent leurs caméras.

Pour les apprenant·es, il est beaucoup plus intéressant de voir le·a formateur·trice et de sentir son implication. Cela ajoute un facteur d'interaction et de personnalisation important. Même si l'utilisation de la webcam ou de la caméra n'atteint pas le même niveau de

perception que la formation en présence, elle rapproche les formateurs ·trices de leurs apprenant ·es.

Il est fondamental de savoir comment se présenter devant une webcam ou une caméra, ce qui n'est pas évident dans un premier temps. Le formateur ou la formatrice qui est habitué ·e à la présence trouvera bizarre au début de regarder et de s'adresser à une webcam ou à une caméra.

Aussi, il est très important de se concentrer sur sa présentation visuelle, car il ne faut pas oublier que par le truchement de la webcam ou de la caméra vous êtes regardé ·e par de nombreux ·ses apprenant ·es. Trop souvent, nous avons assisté à des formations à distance synchrones ou hybrides où les formateurs ·trices, oubliant la webcam ou la caméra, présentent une mauvaise image et même quelquefois une image ridicule. Comme en présence, les formateurs ·trices doivent être conscient ·es qu'ils ·elles sont regardé ·es et évalué ·es.

### **La connexion internet.**

Premier détail technique, il est absolument essentiel que les formateurs ·trices qui offrent une formation synchrone ou hybride connectent leur ordinateur avec un câble réseau et n'utilisent pas le sans fil. **La connexion avec un câble réseau est toujours plus stable et plus rapide qu'une connexion sans fil.** C'est pourquoi nous déconseillons d'offrir une formation synchrone ou hybride à partir d'une tablette ou d'un téléphone intelligent. L'outil technologique le plus stable reste à ce jour un ordinateur connecté avec un câble réseau. Cela peut sembler trivial, mais le type de connexion peut faire la différence entre une formation à distance synchrone ou hybride réussie ou ratée.

## **Les qualités d'une formatrice ou d'un formateur synchrone ou hybride.**

Une bonne pratique très importante à considérer lors de la prestation de formations à distance synchrones ou hybrides, c'est d'être aussi animé·e et présent·e que lors d'une formation en présence, voire plus. C'est-à-dire qu'il faut bouger et avoir des expressions devant sa webcam ou sa caméra et être dynamique. Si vous débitez de façon statique et monocorde votre contenu, les apprenant·es perdront de l'intérêt. Il ne faut jamais oublier que par le biais de votre webcam ou de votre caméra les apprenant·es vous voient, même si vous n'avez pas de contacts visuels directs avec les apprenant·es.

**Quelles sont les qualités d'une bonne formatrice à distance ? Je dirais l'enthousiasme, c'est-à-dire : toutes les stratégies, les modulations de la voix, les dynamiques.**

**Aussi, ce que j'ajoute comme contenu dans les diapositives, ce que je tape directement, a pour objectif de faire en sorte que les gens se reconnaissent.**

**Cela fait 20 ans que je fais carrière dans le monde de la formation. Et je pense que [la joie de vivre] est vraiment un critère de performance et de compétence, dans la formation en général mais en particulier avec les technologies à distance.**

**Il faut profondément être investi·e du désir de partager et profondément convaincu·e, ou en tout cas jouer le jeu, de la valeur du contenu qu'on livre au-delà de la réceptivité qu'on sent, car des fois on ne ressent rien. Or, on a un mandat, une mission. On est mandaté par une entreprise et on ne sait pas l'impact très positif qu'on peut avoir sur les gens. Donc c'est important.**

**Transmettre cette joie de vivre passe par la voix, d'une certaine manière aussi par prendre soin de soi comme formateur, donc de favoriser son inspiration, chacun avec nos façons de faire, autant que quand on est en dynamique physique parce qu'il y a quand même quelque chose qui passe par le corps. Peut-être même qu'il faut être un peu plus dynamique et plus investi e parce qu'on n'a pas le soutien visuel pour établir le contact.**

*Catherine Venne,*

*Consultante en ressources humaines spécialisée en développement des compétences, chargée de cours universitaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM et formatrice à distance depuis 2003*

### **Le choix d'une caméra ou webcaméra.**

Vous remarquerez à la lecture de cette section que nous mentionnons comme outils la webcam et la caméra DV. Quelles sont les différences entre les deux? Premièrement, il faut savoir que la majorité des plateformes de visioconférence comprime le signal vidéo pour assurer une bonne stabilité. Donc, l'utilisation d'une caméra DV ne vous permettra pas nécessairement d'avoir une image plus claire.

Une webcam de bonne qualité, avec une résolution de 1080 pixels, offrira une très bonne qualité vidéo pour votre formation à distance synchrone ou hybride. Le grand avantage d'une caméra DV est la possibilité d'utiliser un zoom mécanique plutôt qu'un zoom numérique qui est toujours moins efficace. Si vous n'avez pas besoin de zoomer, une webcam de bonne qualité est parfaitement acceptable. Par contre, si vous offrez une formation hybride où il serait intéressant de faire des zooms des différent es participant es, alors la caméra DV devient un outil intéressant.

Pour faciliter la connexion entre votre ordinateur et une caméra DV, nous vous suggérons l'utilisation de l'appareil [Camlink](#). Cet outil vous permet de simplement brancher une caméra DV à votre ordinateur par une connexion USB. L'appareil n'est pas très dispendieux et il facilite grandement la connexion d'une caméra DV.

Nous allons maintenant présenter une bonne pratique qui est absolument fondamentale pour la prestation de formations à distance synchrones ou hybrides. Dans ce type de formation, l'interaction avec les apprenant·es est très différente de celle que vous éprouverez lors d'une formation en présence. En effet, les apprenant·es n'ont pas toujours le réflexe naturel d'intervenir et de poser des questions comme lors d'une formation en présence. Il faut donc interpeller directement et personnellement les apprenant·es. Par exemples, « Madame X, avez-vous des questions? », « Monsieur X, désirez-vous apporter des précisions? », etc.

Si les formateurs·trices n'interpellent pas directement les apprenant·es, il risque d'y avoir un long silence et une impression, justifiée ou non, que les apprenant·es ne sont pas impliqués·ées dans la formation. Le fait d'interpeller directement les apprenant·es augmentera de façon assurée l'interaction durant votre formation à distance synchrone ou hybride. Nous n'insisterons jamais trop sur l'application de cette bonne pratique pour s'assurer de l'intervention et de la participation des apprenant·es. Elle fera la différence entre une formation à distance ennuyante et une formation à distance interactive et dynamique.

Et si personne ne répond à vos questions dirigées? Catherine Venne présente une stratégie intéressante. Précisons que lors de ses formations, elle est la seule à avoir accès au clavardage.

**J'ai le plus de questions dirigées possible, car j'aimerais que mon contenu soit interactif à environ 20 ou 25 %, mais dans les faits, je n'y arrive pas. Alors, au fil des années, ma stratégie a été de développer moi-même des réponses clés. Donc si je pose une question qui est critique, par exemple « Est-ce que**

**vous adhérez à ... » ou « Qu'est-ce que vous pensez de ... », et que je n'ai aucune réponse, je dis « Ah oui, en effet, très intéressant! Via le chat, on me dit que ... ». Et souvent, le fait de dire cela, même si c'est purement inventé, ça relance la discussion et cela fait en sorte que les gens vont plus s'engager par la suite.**

**En effet, même si c'est à distance en synchrone, l'objectif c'est quand même de rejoindre les gens et de faire qu'ils s'engagent dans la démarche et dans l'apprentissage, malgré tous les freins technologiques, audio, etc.**

**Je pense aussi qu'il faut manifester beaucoup d'humour et parfois des participants ont de vifs éclats de rire, donc cela nourrit l'échange.**

*Catherine Venne,*

*Consultante en ressources humaines spécialisée en développement des compétences, chargée de cours universitaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM et formatrice à distance depuis 2003*

## **Un matériel didactique varié et adapté.**

Comme nous le mentionnerons dans la [section 6.1 sur la conceptualisation d'une formation à distance synchrone ou hybride](#), il est essentiel lors de la prestation de votre formation de présenter un matériel didactique varié et visuellement attractif. Si vous utilisez des diapositives de type PowerPoint ou PDF, il est préférable qu'elles soient visuellement intéressantes plutôt que d'avoir un texte monochrome. De plus, nous vous déconseillons fortement de lire vos diapositives. Comme dans une formation en présence, le fait de lire les diapositives que vous présentez n'est pas une bonne pratique. N'oubliez pas que l'animation dynamique ajoute beaucoup de valeur et de qualité à votre formation à distance synchrone ou hybride.

À ce sujet, nous vous conseillons fortement de transformer votre matériel didactique en format PDF. En effet, ce format léger conserve la mise en page de vos documents didactiques. Il sera accepté par l'ensemble des plateformes de visioconférence. Par contre, un format PowerPoint, surtout s'il intègre des éléments dynamiques comme des images animées, risque de ne pas conserver une bonne présentation. Donc, le format PDF vous assure une stabilité incomparable lors de votre formation à distance synchrone ou hybride.

Certaines plateformes de visioconférence, comme [Via de SVIe Solutions](#), vous permettent de télécharger directement vos documents didactiques dans la plateforme de visioconférence. Il y a alors une conversion qui s'effectue en ligne. D'autres plateformes de visioconférence, par exemple [Zoom](#), n'offrent pas la possibilité de télécharger les documents. Il n'y a donc pas de conversion. Avec ce type de plateforme, il faut utiliser le partage d'écran pour pouvoir présenter vos documents didactiques lors de la formation à distance. Ce sont deux approches technologiques différentes et nous ne pouvons pas dire si l'une est meilleure que l'autre. Nous avons seulement constaté que lors de la conversion d'un document en format PowerPoint dans une plateforme comme [Via de SVIe Solutions](#) il peut y avoir une perte au niveau de la mise en page.

### **L'utilité du clavardage.**

Si votre formation à distance synchrone ou hybride rejoint un nombre important d'apprenant·es, vous n'aurez pas forcément la possibilité de tester l'ensemble des micros de ces derniers·ères. Si cela est possible, nous vous suggérons alors d'utiliser le clavardage qu'offre l'ensemble des plateformes de visioconférence pour avoir une bonne interaction.

Avec le clavardage, vous êtes certain·e que les apprenant·es seront en mesure de poser leurs questions ou leurs commentaires.



Par exemple, si vous donnez une formation à distance synchrone ou hybride à 100 apprenant·es, il est illusoire de penser que l'ensemble des micros des apprenant·es fonctionneront correctement. La solution est alors d'utiliser le clavardage pour maximiser les interactions.

Nous vous suggérons également de lire à haute voix les questions de vos apprenant·es. Par exemple, « Madame X demande s'il y a des logiciels qui permettent d'écrire dans un traitement de texte? ». Vous pouvez alors répondre de façon audio, ce qui dynamise l'échange avec les apprenant·es. D'ailleurs, donner une réponse par audio plutôt que de taper votre réponse dans le clavardage est beaucoup plus rapide et permet de rejoindre l'ensemble de votre auditoire.

Outre le fait de recevoir des questions directement des apprenant·es, si vous désirez ajouter de l'interaction dans votre formation synchrone ou hybride, il est important de tâter l'implication et l'intérêt de vos apprenant·es. Par exemple, vous pouvez demander durant votre formation « Est-ce que ce que je viens d'expliquer est clair? Répondez-moi par oui ou par non dans le clavardage. » Vous aurez alors un indicateur du bon déroulé de votre formation. Si la réponse est non, vous pouvez alors relancer les apprenant·es pour identifier le contenu qui n'a pas été compris.

La règle fondamentale c'est que le formateur ou la formatrice ne doit pas attendre que les apprenant·es se manifestent d'eux-mêmes·elles-mêmes. Il·elle doit continuellement les relancer pour favoriser l'interaction dans sa formation synchrone ou hybride.

### **Inclure des questionnaires et des sondages.**

Vous augmenterez grandement l'interaction dans votre formation si vous incluez des questionnaires ou des sondages dans celle-ci. Le fait de faire participer directement vos apprenant·es durant la formation à distance synchrone ou hybride augmentera l'intérêt et

l'interactivité de celle-ci. Nous vous suggérons de commenter de façon audio directement les résultats de votre questionnaire ou de votre sondage. Par exemple, « Je constate que 90 % des participant·es ont compris le principe de la gestion documentaire. » Ou encore « Nous avons 95 % de bonnes réponses à notre question. ». L'ensemble des plateformes de visioconférence permet d'intégrer des questionnaires ou des sondages en direct dans vos formations à distance. Il ne faut pas se priver de ces outils pour augmenter l'interaction de vos formations synchrones ou hybrides.

### **En somme.**

Dans cette partie du guide, nous avons présenté quelques bonnes pratiques et quelques conseils pour offrir des formations à distance synchrones ou hybrides avec le plus d'interactions possible. Naturellement, nous ne pouvons pas couvrir l'ensemble des bonnes pratiques qui correspondent à la réalité de vos objectifs et à celle de vos apprenant·es. Il nous a donc semblé plus efficient de présenter des lignes directrices qui peuvent s'appliquer communément à des contextes de formation variés.

## **3.2 Formation à distance asynchrone ou statique**

Dans cette section, nous allons explorer les différentes pratiques et façons de faire qui vous permettront d'offrir des formations asynchrones de qualité, incluant le plus possible d'interactivité. En effet, une formation asynchrone peut permettre un certain niveau d'interactivité, même si celui-ci sera toujours moindre qu'une formation synchrone.

Les formations asynchrones peuvent prendre différentes formes. Il peut s'agir d'une formation par vidéo ou encore une formation à l'aide d'une plateforme intégrée, comme Moodle. Quoi qu'il en

soit, les différents outils qui sont disponibles de nos jours, principalement sur l'Internet, permettent de plus en plus d'intégrer de l'interactivité que ce soit dans des vidéos, du traitement de texte, des PDF, des animations, etc.

Nous allons vous présenter les bonnes pratiques, mais aussi les outils technologiques qui peuvent vous aider dans la prestation et la diffusion de vos formations à distance asynchrones. Nous verrons également qu'il est même possible de mettre de l'interactivité dans une formation à distance asynchrone statique. Cela peut être surprenant, mais même s'il n'y a pas d'interactions avec les apprenant·es, ce type de formation à distance peut néanmoins comporter une dose d'interactivité. Par exemple, une vidéo autoportante peut intégrer des questionnaires.

Voici quelques règles de base qu'il faut considérer pour la diffusion de formations à distance asynchrones de qualité.

### **Privilégier la concision.**

Que vous utilisiez du texte, des vidéos ou des animations, dans la mesure du possible essayez de rester le plus concis possible. L'expérience nous démontre qu'une vidéo de formation de quelques minutes peut avoir un impact et un pouvoir d'attraction supérieur qu'une vidéo qui s'étale sur une heure ou plus. Il vaut mieux scinder son contenu en plusieurs vidéos que de réaliser une seule vidéo qui est très longue. Par exemple, vous remarquerez sur une plateforme comme YouTube que des vidéos de formation sur l'histoire du monde sont découpées en « Partie 1, Partie 2, Partie 3, etc. ». Donc plutôt que de faire une seule longue vidéo sur l'avènement de la Rome antique, l'auteur·e de ces vidéos a préféré créer de courtes capsules de 10 à 15 minutes chacune.

Ce principe s'applique également pour le texte qui doit être, dans la mesure du possible, découpé en plusieurs paragraphes et rester le plus simple possible. La concision sur le Web est très appréciée et

augmentera le taux de rétention et d'attraction pour vos apprenant·es.

### **Intégrer au maximum du multimédia et des contenus diversifiés.**

Il est révolu le temps où un document de formation à distance asynchrone était constitué uniquement de texte et de quelques images. Les technologies qui sont maintenant accessibles permettent d'intégrer dans un même document des éléments de multimédias, par exemple de la vidéo et de l'audio, et des contenus diversifiés. Les avantages andragogiques de ce type d'intégration sont évidents.

- Transmettre de façon plus vivante le contenu.
- Expliquer ou illustrer des concepts plus facilement et plus efficacement qu'avec du texte.
- Augmenter la rétention des apprenant·es.
- Rejoindre des clientèles qui ne sont pas intéressées par les formations à distance asynchrones uniquement textuelles.
- Rendre plus accessible la formation à distance asynchrone à certaines personnes qui ont des difficultés visuelles ou auditives.

Un outil très intéressant et peu connu pour l'intégration de contenus interactifs dans une vidéo, c'est le plugiciel [H5P](#) qui permet d'intégrer dans une vidéo des sondages, des questionnaires interactifs, des annotations, etc. Plus loin dans le guide, [dans la section 7.2](#), nous vous présenterons un exemple d'autoformation à distance asynchrone qui intègre une vidéo interactive contenant des questionnaires interactifs.

## **Permettre des canaux de communication qui maintiennent le lien entre le·la formateur·trice et les apprenant·es.**

Une façon simple et très intéressante pour ajouter de l'interactivité à vos formations à distance asynchrones, c'est de garder ouvert des canaux de communication avec vos apprenant·es. Naturellement, nous n'aborderons pas ici les formations à distance asynchrones statiques. En effet, ce type de formation est conçu pour être autoportant et le but, d'une certaine façon, est d'éviter d'avoir à maintenir les communications et les mises à jour de contenu.

Pour les autres types de formation à distance asynchrones, la communication avec les apprenant·es ajoute de l'interactivité et rend vos formations plus attirantes. Nous allons vous présenter quelques façons simples pour maintenir les communications avec vos apprenant·es.

### **Liens par retour de commentaires.**

La majorité des outils de diffusion, comme YouTube ou Vimeo, ainsi que les plateformes intégrées de formation à distance, comme Moodle, permettent d'écrire des commentaires. Les apprenant·es ou les utilisateurs·trices de votre formation à distance asynchrone peuvent donc laisser des commentaires ou des suggestions. Il est alors extrêmement facile pour le·la formateur·trice de revenir sur ces commentaires et de garder ainsi un lien avec ses apprenant·es.

Par contre, avec ce type de moyens de communication, il faut prévoir un mécanisme de modération. En effet, les commentaires peuvent être détournés par des individus malveillants qui vont publier des commentaires désobligeants. Sans modération, ce type de communication peut devenir un véritable cauchemar. Le·la formateur·trice doit donc tenir en compte le temps et les énergies qui seront nécessaires pour mettre en place et maintenir un mécanisme de modération. Si les apprenant·es sont sélectionné·es et que votre formation à distance asynchrone n'est pas accessible

au grand public, le mécanisme de modération sera alors très facile à mettre en place et à maintenir.

### **Lien par courriel.**

C'est l'une des méthodes les plus faciles pour conserver le lien avec vos apprenant·es de votre formation à distance asynchrone. Le courriel est excessivement répandu et maîtrisé par beaucoup de personnes. Il est alors possible de faire des listes de diffusion et de garder le contact. Il faut par contre évaluer l'énergie et le temps qu'exigera cette méthode de communication. Un logiciel de reconnaissance vocale, comme [Dragon Naturally Speaking](#), peut vous aider à utiliser cette technique de communication en allégeant votre tâche de rédaction.

### **Liens par messages vocaux ou vidéos.**

Une autre méthode originale pour conserver le lien avec les apprenant·es de vos formations à distance asynchrones, c'est d'utiliser des messages vocaux ou vidéos qui sont de plus en plus disponibles sur les réseaux sociaux, par exemple Instagram, et sur différentes plateformes. L'avantage de cette méthode est sa convivialité et la facilité qu'elle présente pour poser des questions. C'est aussi une façon de garder le lien de façon plus humaine et personnalisée. De plus, la majorité des ordinateurs portatifs et l'ensemble des téléphones intelligents intègrent un micro et une caméra. Donc la création de messages vocaux ou vidéos est excessivement facile. Les personnes plus jeunes utilisent abondamment cette méthode pour communiquer entre eux.

### **Lien par forum ou groupe de discussion.**

Cette méthode de communication est quelquefois utilisée, surtout dans des plateformes intégrées, par exemple Moodle. Bien que les forums ou groupes de discussion soient moins populaires qu'il y a quelques années, c'est une excellente façon de communiquer et surtout de conserver les réponses à des questions pour une utilisation ultérieure. Les forums et groupes de discussion sont largement utilisés pour les apprentissages techniques et informatiques.

<https://www.youtube.com/watch?v=feKfvmcwkXg>

**Courte présentation de MOODLE réalisée par le CDÉACF pour les besoins de ce guide. Le MOODLE présenté est celui de l'[Université de Hearst](#).**

## 4. Critères pour sélectionner un outil de formation à distance interactive

Parlons maintenant du choix d'outils techniques. C'est un choix qui doit être fait de manière réfléchie et guidée car les outils retenus seront un déterminant clé de la réussite de votre formation à distance interactive utilisant les technologies connectées.

De plus, les logiciels, plateformes et applications foisonnent à un point tel qu'il serait difficile de tous les lister. Comment donc se retrouver et choisir le bon outil lorsque toutes les fiches techniques disponibles sont aussi dithyrambiques les unes que les autres et promettent d'offrir l'outil qu'il vous faut?

Plutôt que de cibler des outils et marques spécifiques, cette section du guide vous propose des lignes directrices dont vous pouvez vous servir pour naviguer parmi l'abondance d'options actuellement disponibles sur le marché. Nous vous présentons ici des conseils d'éléments clés à considérer pour guider votre choix.

Les conseils sont disposés en 4 parties. Nous vous proposons tout d'abord des conseils généraux à appliquer quel que soit le type d'outil que vous recherchez. Ensuite, 2 sections sont consacrées à des types d'outils très répandus en FAD : les outils de conférence web et les plateformes de clavardage. Enfin, suivant la tendance à la hausse en formation pédagogique aussi bien qu'andragogique, nous listerons quelques conseils pour bien choisir votre outil de création de vidéos interactives.

### Les critères communs

#### Définir le type de formation et la clientèle.



Le choix de votre outil doit se faire en fonction de la formation que vous souhaitez dispenser, donc découler directement de l'étape de conceptualisation réalisée auparavant. Vous devez choisir l'outil technologique qui conviendra le mieux au contexte de formation anticipé.

- **Le public** : pensez dès le départ aux personnes qui seront amenées à utiliser l'outil ou le matériel créé à partir de cet outil. Quelle est la familiarité de votre groupe avec le type de technologie que vous souhaitez utiliser? Certains·es apprenant·es ont-ils·elles des besoins ou enjeux d'accessibilité particuliers (motricité, utilisation d'aides à la lecture d'écran, etc.)?
- **La temporalité** : s'agit-il d'une formation synchrone, asynchrone, statique, hybride? La réponse à cette question vous permettra d'effectuer une première sélection des modes d'interaction les plus adaptés.
- **Le temps d'adaptation disponible** : si vous devez dispenser une formation qui tient en une seule séance de 2 heures, peut-être vaut-il mieux choisir un outil rapide à prendre en main. Par contre, si vos apprenant·es doivent travailler avec le même outil sur une longue période, par exemple une année scolaire, vous aurez un peu plus de marge de manœuvre et pourrez choisir un outil un peu plus complexe et qui nécessite un peu plus de temps de familiarisation.
- **Les objectifs de la formation** : il faut toujours garder en tête que l'outil technologique doit rester un moyen d'atteindre l'objectif de la formation. Choisissez donc les formats de matériel les plus cohérents avec votre activité. Un exemple : dans une formation où il faut retenir des gestes techniques, une vidéo peut être plus parlante qu'une baladodiffusion pour réviser ses postures.

## Tenir compte des ressources disponibles.

En plus des capacités de l'outil, il est important de déterminer les ressources disponibles tant pour vous en tant que formateur ou formatrice que pour les étudiant·es. Ces ressources sont de plusieurs ordres présentés ci-dessous.

- **Le budget** : les outils sur le marché existent dans des gammes de prix très étendues, de la gratuité à plusieurs centaines de dollars. Il est donc important de définir combien vous pouvez investir et si cette dépense est un bon rapport qualité-prix par rapport à l'usage que vous souhaitez faire de l'outil. En somme, votre choix s'appuie sur 2 éléments : quel est votre portefeuille et y a-t-il un ratio raisonnable entre le prix de l'outil et ce qu'il vous permet de faire? De même, quel sera le coût pour vos étudiant·es? Pourront-ils·elles assumer ces frais ou une mesure est-elle mise en place pour les aider à acquérir le matériel de formation nécessaire? Notez cependant que le prix n'est pas gage de qualité, un outil gratuit ou libre de droit peut être adéquat pour vos besoins alors qu'un outil plus cher peut ne pas convenir.
- **Les ressources humaines** : prendre en main un nouvel outil demande du temps et des compétences techniques variables. Êtes-vous assez à l'aise avec le type d'outil que vous souhaitez utiliser ou avez-vous les ressources pour vous former? Avez-vous le temps de vous familiariser avec un outil très complexe avant de commencer à créer du contenu ou de l'utiliser avec votre groupe? Ce questionnement ne doit pas être négligé car l'introduction d'outils interactifs trop complexes ou inadaptés peut vous décourager et consommer un temps considérable. D'ailleurs, c'est une raison pour laquelle il est important de penser en termes de coûts et de ressources même pour les outils gratuits, parce que certains peuvent réclamer plus de temps de prise en main.

- **Les ressources techniques et matérielles à l'interne** : vérifiez tout d'abord que vous ou votre organisme disposez de l'infrastructure et des personnes-ressources nécessaires pour vous aider dans la mise en place ou l'installation de l'outil que vous choisirez, si besoin. Identifier les ressources techniques vous permettra aussi de savoir qui contacter si vous ou vos étudiant·es rencontrez des difficultés.

### **La flexibilité de l'outil.**

Idéalement, **votre outil doit permettre d'interagir à partir de différents types de matériels** : ordinateurs ou appareils mobiles. En effet, un grand attrait de beaucoup de formations à distance est qu'elles peuvent être suivies à son rythme et dans des conditions différentes voire en mobilité. Prenons le cas d'un·e adulte qui doit concilier travail, famille et études et qui souhaite réviser un cours dans les transports entre son travail et l'école de ses enfants. Cette personne utilisera donc un appareil mobile. Il ne faut donc pas négliger ce type de compatibilité.

Il faut aussi prendre en compte la **compatibilité entre les marques des équipements** : si vous choisissez un logiciel qui est uniquement disponible sur Apple, les apprenant·es disposant d'ordinateurs sous Windows ou Linux, ou encore d'appareils mobiles sous Android, Windows ou Google ne pourront pas l'utiliser. Essayez donc de trouver un outil qui peut être utilisé sur un large choix d'appareils pour éviter les problèmes de compatibilité. Il en va de même pour les formats de fichiers ou de ressources que vous souhaitez partager. Si vous souhaitez partager un ensemble de vidéos pédagogiques dans un dossier compressé ZIP, les utilisateur·trices d'appareils Apple ne pourront pas les décompresser et les consulter. Envisagez donc des solutions alternatives, comme rendre ces vidéos consultables en ligne.

## **L'assistance en cas de problème.**

Assurez-vous que votre outil dispose d'une documentation suffisamment claire pour vous guider dans son utilisation et vous donner des pistes de solution aux problèmes les plus courants qui pourraient survenir. Assurez-vous aussi qu'il y a un moyen de recevoir de l'assistance technique en français en cas de problème plus complexe. Ce détail est à vérifier dès le départ pour ne pas vous retrouver bloqué le jour où votre plateforme plante en pleine formation.

## **Choisir un outil de conférence web**

### **L'outil est-il stable?**

En effet, la stabilité et la convivialité des plateformes de visioconférence varient grandement. Il faut donc faire des tests avec différents outils, avec la participation de ses collègues en situation réelle. La qualité de l'outil technologique que vous allez sélectionner est fondamentale pour la réussite de la prestation de vos formations à distance synchrones ou hybrides. Au CDÉACF, nous utilisons la plateforme de visioconférence [Zoom](#). Nous n'affirmons pas que cette plateforme soit parfaite, mais elle est très stable et conviviale, en plus d'avoir une interface en français.

### **Combien de branchements sont possibles?**

Toutes les plateformes ne permettent pas de connecter le même nombre de personnes. Certaines sont conçues pour les réunions de petits groupes, entre 2 et une dizaine d'utilisateurs et utilisatrices, alors que d'autres peuvent accueillir de grands groupes de plusieurs centaines de branchements. Certaines plateformes proposent aussi des niveaux d'abonnement différents et des limites variables. Il faut

donc tenir compte du nombre de personnes que vous souhaitez rejoindre pour votre formation à distance.

Si le nombre est réduit, un outil comme Skype peut très bien faire l'affaire en autant que les apprenant·es aient accès à un compte Microsoft. Ce qu'il faut retenir, c'est que selon le nombre d'apprenant·es et le type de formation à distance synchrone ou hybride que l'on désire offrir, l'outil peut varier. Il ne faut pas rester tributaire d'un seul outil technologique, mais connaître et maîtriser plusieurs outils selon les types de formations à distance que l'on désire offrir. Par exemple, si vous offrez une formation à distance à deux ou trois personnes, une plateforme de visioconférence n'est pas nécessairement l'outil le plus adapté.

### **Comment rejoindre l'audio?**

Un élément essentiel à prendre en compte lors de la sélection de votre outil de formation synchrone ou hybride, c'est la qualité audio. En effet, une mauvaise qualité audio risque de ruiner la prestation de votre formation à distance. Les plateformes de conférence par le Web offrent trois options pour la transmission de l'audio.

- Il est possible d'utiliser uniquement une plateforme de conférence téléphonique,
- d'utiliser conjointement une plateforme de conférence téléphonique et l'audio par Internet,
- ou encore d'utiliser uniquement l'audio par Internet.

L'utilisation du téléphone assure habituellement une qualité audio parfaite et imbattable. Le problème avec cette solution, c'est qu'elle augmente sensiblement les frais d'utilisation. L'utilisation du téléphone avec la majorité des plateformes de visioconférence fera

grimper de façon importante les coûts de votre formation à distance.

Il est important cependant de mentionner que la qualité audio transmise par l'Internet a énormément évolué ces dernières années. Par exemple, avec la plateforme de visioconférence [Zoom](#), la qualité de la transmission audio par Internet est excessivement stable et comparable à celle du téléphone.

Toutefois, nous vous conseillons de choisir une plateforme qui permet de rejoindre l'audio tant par internet que par téléphone. Cette option est particulièrement importante car il peut arriver que l'audio par internet soit de mauvaise qualité en cas de faible connexion ou que vos apprenant·es n'aient pas accès à un appareil connecté. Aussi, en cas de perte de connexion, il sera toujours possible de suivre la formation par téléphone pour perdre le moins de contenu possible, surtout si vous avez prévu d'envoyer le document de présentation.

### **Quelles sont les capacités vidéo?**

Vérifiez que votre outil peut afficher en simultané le nombre de caméras dont vous avez besoin. Vérifiez aussi que la plateforme peut adapter la qualité de l'image en fonction du débit de la connexion internet des participant·es. Certaines plateformes gèrent cette fonction de manière automatique alors qu'il vous faut procéder manuellement sur d'autres. Pourquoi penser à cette adaptabilité? Car les flux vidéos demandent de plus importants débits Internet pour être transmis que l'audio. Donc, si vous ou une personne de votre classe ne disposez pas d'une connexion assez puissante, la plateforme réduira la qualité de l'image voire interrompra la vidéo pour économiser de la bande passante et faire passer l'audio en priorité. Plus une plateforme est flexible, plus le débit internet nécessaire pour diffuser la vidéo sera bas.

## **Quelles fonctionnalités interactives sont incluses?**

Enfin, privilégiez une plateforme qui permet d'interagir de plusieurs manières. Bien entendu, les plateformes proposent de base de communiquer par l'audio, la vidéo et le clavardage. Toutefois, vérifiez aussi l'existence de certaines options plus avancées qui vous donneront ainsi qu'à votre groupe plus de souplesse pour interagir entre personnes et avec l'outil. Parmi les fonctionnalités très utiles en formation, vous pouvez retrouver :

- le partage d'écran et de documents de présentation,
- le tableau blanc, sur lequel peuvent écrire une ou plusieurs personnes,
- les options de communication non-verbale, comme lever la main, utiliser des symboles pour le vote rapide (oui, non, applaudir, demander de ralentir, demander de répéter, etc.),
- les formulaires de sondage.

## **Choisir un outil de clavardage**

### **L'interface est-elle ergonomique?**

La solution technologique choisie doit avoir une présentation claire et intuitive. En effet, le confort d'utilisation est très important et il faut aussi prendre en compte les éventuels enjeux d'accessibilité de votre groupe. Un exemple, les personnes sur le spectre de la neurodiversité auront beaucoup de difficulté à naviguer dans un outil dont l'interface est monochrome et manque de consistance, notamment : où sont les catégories de conversation? Comment se met en forme le texte? Les différentes fonctionnalités de la plateforme sont-elles facilement accessibles et utilisables? De manière générale, plus l'interface est intuitive et claire, plus la collaboration sera efficace et fluide.

### **Recherchez-vous un module de type réseaux sociaux?**

Si vous avez besoin d'échanger rapidement quelques informations, peut-être qu'une application de clavardage de type réseaux sociaux peut suffire. Il s'agit de petits modules qui permettent à plusieurs personnes de discuter dans un seul canal de conversation. Ce type d'outil peut être pratique si vous recherchez une solution qui vous permet d'échanger rapidement sans forcément conserver de l'information complexe.

### **Recherchez-vous une plateforme de clavardage?**

Si l'outil doit être utilisé par un groupe d'apprenant·es qui collaborent sur la durée ou pour gérer un projet, il sera plus judicieux de rechercher une plateforme plus développée qui permet entre autre de gérer plusieurs canaux de conversation et de partager différents formats de ressources (documents texte, PowerPoint, tableau de données, contenus web, etc.). Les différents canaux peuvent avoir des thématiques différentes pour permettre de mieux s'organiser. En contexte de gestion de projet, chaque canal peut être consacré à une étape ou à un aspect spécifique du travail à réaliser.

### **Voulez-vous créer un blog?**

Si la plateforme n'est pas un outil support pour un contexte de planification ou de gestion de projet notamment, mais que vous cherchez un moyen d'ouvrir un espace d'échange et de partage de ressources avec vos étudiant·es, les plateformes de type blog peuvent être un atout. Les utilisations pédagogiques du blog convainquent de plus en plus de formatrices et formateurs qui y voient un potentiel important pour la FAD. Cependant, il ne faut pas



négliger l'investissement que demande l'entretien d'un blog aux formateurs·trices. En effet, vous devez avoir un rôle actif pour susciter les contributions et animer le contenu car les contributions ne se font pas toujours de manière organique!

## **Choisir un outil de création de vidéos interactives**

### **Voulez-vous créer des vidéos filmées?**

Pour créer des vidéos filmées, il vous faut trouver, en plus du matériel de tournage, un bon logiciel d'édition. Il existe une panoplie de logiciels, certains plus faciles à prendre en main que d'autres.

Bien que l'édition de vidéo demande un peu d'entraînement, le logiciel doit être suffisamment ergonomique pour vous permettre d'identifier rapidement les fonctionnalités que vous allez utiliser couramment (couper, copier, ajouter de la musique ou des voix, sauvegarder un projet, exporter une vidéo, etc).

Si vous voulez acheter un logiciel, nous vous conseillons de profiter au maximum de la version d'essai pour vérifier que vous en comprenez le fonctionnement.

### **Voulez-vous créer des capsules d'animation?**

De même que pour un logiciel d'édition vidéo, un logiciel de création de capsules d'animation doit être ergonomique et intuitif. Certains outils sont plus faciles à prendre en main que d'autres, faites donc des tests au préalable.

Vérifiez également que le logiciel propose des modèles pour commencer rapidement. Ce détail de prime abord anodin peut vous économiser un temps considérable. En effet, si vous n'avez pas le temps de partir de zéro ou souhaitez juste avoir une base de

scénario à personnaliser, les canevas proposés par le logiciel seront d'une grande aide.

Ensuite, assurez-vous d'avoir assez de marge de personnalisation : pouvez-vous créer de nouveaux personnages, ajouter votre voix ou de la musique, importer des images ? Ce critère vous permettra de créer des capsules uniques et adaptées à votre contexte de formation.

Dernier point, vérifiez que l'outil vous permet d'exporter vos capsules au format MP4, un format optimisé pour le partage et la mise en ligne des contenus vidéos.

### **Où allez-vous diffuser les vidéos interactives?**

Vous avez créé votre vidéo ou votre capsule animée et souhaitez maintenant y ajouter des activités interactives. Déterminer quelle infrastructure est mise à votre disposition permettra de choisir le type d'outil à rechercher et quelles fonctionnalités interactives vous pourrez utiliser :

- **Vous allez diffuser sur une plateforme d'hébergement de vidéos en ligne** : la plateforme que vous allez choisir devrait vous permettre de rajouter des écrans interactifs à vos vidéos. Si on se base sur YouTube pour exemple, vous avez la possibilité de rajouter des annotations, des infobulles cliquables proposant des recommandations de contenu complémentaire, un écran de fin de vidéo que vous pouvez configurer pour conseiller d'autres vidéos à consulter suite à celle qu'on vient de visionner.
- **Vous allez héberger les vidéos interactives sur le site de votre organisme** : vous pouvez à ce moment rechercher un module comme H5P qui peut s'intégrer au site et à partir duquel vous allez créer et diffuser vos activités interactives. Recherchez les

compatibilités du logiciel avec l'environnement de votre site, par exemple Wordpress, Moodle, Joomla ou Drupal.

- **Vous n'avez pas de site dédié ou compatible avec des modules disponibles** : la plupart des logiciels de création de vidéos interactives permettent uniquement de sauvegarder vos activités interactives dans un format propriétaire. C'est-à-dire qu'il vous faut obligatoirement utiliser leur module ou leur lecteur pour pouvoir lire et utiliser le fichier d'activité créé. Si vous souhaitez créer des exercices qui vont au-delà des notes et infobulles disponibles sur des plateformes comme YouTube, mais ne pouvez pas héberger vos contenus interactifs sur un site internet dédié, vous avez tout intérêt à rechercher un outil qui offre un hébergement en ligne. Par exemple, H5P propose certes des modules à installer sur votre site à partir du site [H5P.org](http://H5P.org), mais aussi un espace en ligne indépendant à partir de [H5P.com](http://H5P.com) dans lequel vous pouvez créer et diffuser vos activités. Cet espace est cependant payant.

## 5. Les limites de l'interactivité

L'interactivité n'est pas une panacée ni une méthode pédagogique. Elle ne remplacera jamais la qualité du contenu de vos formations à distance synchrones, hybrides ou asynchrones. C'est un outil, parmi les nombreux dont dispose le formateur·trice, pour améliorer la transmission et la compréhension du contenu andragogique des formations à distance. L'utilisation de l'interactivité et sa maîtrise peuvent présenter des risques potentiellement nuisibles à la qualité de la formation à distance.

Dans cette section, nous allons vous présenter quelques risques et quelques difficultés que peut présenter l'intégration d'interactivité dans vos formations à distance.

### **Trop c'est comme pas assez.**

L'interactivité c'est comme le sucre. En quantité réduite, le sucre est très agréable et bon pour la santé. En quantité trop importante, le sucre devient déplaisant au goût et nuit à la santé. L'interactivité dans une formation à distance, c'est la même chose. Si vous mettez trop d'objets interactifs dans votre formation à distance, vous risquez de rendre celle-ci agaçante et indigeste. Vous tombez alors dans ce que nous appelons le « syndrome du GIF animé ». Ce syndrome se manifeste sur les sites Web qui comptent une panoplie et une grande quantité d'images en mouvement. Vous souvenez-vous de ces sites Web au début des années 2000 qui clignotaient de partout et qui devenaient terriblement insupportables? Il faut donc savoir doser l'interactivité et les objets interactifs que vous allez intégrer à vos formations à distance synchrones, hybrides ou asynchrones.

## **L'interactivité n'est pas un but.**

Les objets interactifs dans une formation à distance sont des outils qui doivent appuyer le contenu de celle-ci. S'il n'est pas nécessaire de mettre de l'interactivité, alors n'en mettez pas! Si les objets interactifs ne sont pas nécessaires, ils risquent davantage de nuire à votre formation à distance que de l'aider.

Le but n'est pas de faire de votre formation à distance une « œuvre d'art », bien qu'elle doive être attrayante. Le but de l'interactivité dans votre formation à distance est de transmettre les connaissances ou encore favoriser la compréhension. Il n'est pas nécessaire d'impressionner vos apprenant·es par l'adjonction d'objets interactifs inutiles dans votre formation à distance synchrone, hybride ou asynchrone. Il convient de ne jamais perdre de vue que l'interactivité est un outil et jamais l'objet final à atteindre.

## **L'interactivité exige des connaissances techniques.**

Contrairement à l'écriture sur un tableau blanc, intégrer des objets interactifs dans vos formations à distance nécessite des connaissances techniques. On ne se réveille pas un matin et on se dit : « Tiens, je vais créer facilement des vidéos interactives époustouflantes. ». Le·a formateur·trice doit s'attendre à devoir étudier et connaître l'utilisation des technologies nécessaires pour l'intégration d'interactivité dans ses formations à distance. Cela peut sembler simple, mais certaines technologies peuvent être difficiles à maîtriser. Il faut donc beaucoup d'humilité lors de la création de vos premiers objets interactifs. Vous n'atteindrez pas la perfection du premier coup et vous aurez peut-être besoin vous-même de formation.

De plus, vous devrez développer des qualités particulières. Des qualités de graphisme et d'agencement des couleurs, des qualités de narration pour vos formations synchrones ou hybrides, des

réflexes de calme et de maîtrise de soi lorsque la technologie vous laisse tomber.

Vous devrez également tenir compte de certains facteurs de représentation particulièrement lors de la création de vidéos ou d'animations interactives. Il convient d'avoir une sensibilité par rapport à votre clientèle. Par exemple, si vous créez une vidéo interactive ou une animation interactive et que vos personnages sont tous des jeunes hommes blancs en costume-cravate et que votre clientèle est métissée, votre vidéo ou animation manque de sensibilité par rapport à vos apprenant·es. C'est un élément qui n'est pas toujours évident pour les formateurs·trices, mais dont il faut tenir compte.

### **Il faut suivre l'évolution des technologies et elle va vite.**

Le choix des technologies que vous utiliserez pour ajouter de l'interactivité dans vos formations à distance est fondamental. Si vous désirez que vos formations à distance durent un peu dans le temps, vous devrez choisir adéquatement les technologies que vous intégrerez pour ajouter de l'interactivité dans vos formations à distance.

Voici un exemple intéressant sur ce point. Il y a seulement quelques années, la technologie Flash était considérée comme le nec plus ultra dans l'ajout d'interactivité dans les formations à distance asynchrones. Pour développer une animation interactive, il était essentiel de maîtriser et d'utiliser la technologie Flash. Maintenant, cette technologie est considérée comme obsolète, complètement dépassée et non sécuritaire. Au point que certains navigateurs Web, comme Chrome, demandent votre autorisation avant d'activer une animation en Flash. La technologie qui est actuellement portée aux nues c'est le HTML5. Rien ne nous indique que dans quelques années cette technologie sera considérée comme complètement obsolète.

Le formateur·trice doit donc suivre les tendances technologiques au niveau de l'intégration d'interactivité pour s'assurer que son choix pourra durer un peu dans l'univers effervescent des technologies informatiques et du Web.

## 6. Les bonnes pratiques pour concevoir et offrir votre formation à distance interactive

Dans cette section, nous allons aborder l'ensemble des bonnes pratiques que vous devez mettre en place pour conceptualiser des formations à distance de qualité. Cette section abordera autant les formations à distance synchrones ou hybrides que les formations à distance asynchrones.

Même si les règles clés de l'andragogie s'appliquent dans la conception et dans la prestation de formations à distance, il y a des différences fondamentales dont il faut tenir compte. Oui, il faut définir les objectifs de la formation. Il faut aussi tenir compte, comme dans toute autre formation, des usagers cibles que l'on désire joindre. Ce sont des règles fondamentales que tout formateur doit connaître et appliquer.

Les formations à distance, synchrones, hybrides ou asynchrones, exigent des qualités différentes de celles que l'on peut appliquer dans une formation unimodale ou en présence. C'est sur ces différences particulières que nous insisterons pour la conceptualisation de formations à distance.

### 6.1 Concevoir une formation synchrone ou hybride

Comme pour toute formation, il est essentiel dès la conceptualisation, donc avant la mise en place de sa formation à distance synchrone ou hybride de se poser les questions habituelles :

- **Quels sont mes objectifs?**
- **Quelles connaissances ou informations je désire transmettre?**



- **Qui sont mes usagers usagers ères?**

**Par contre, vous devrez également vous poser des questions propres à la conceptualisation d'une formation à distance synchrone ou hybride.**

- **Est-ce que je peux atteindre mes objectifs à l'aide de ce type de formation?**
- **Est-il possible de transmettre les connaissances ou les informations par le truchement d'une formation à distance synchrone ou hybride?**
- **Est-ce que mes usagers ères sont réceptifs ives à ce type de formation?**
- **Comme formateur trice, est-ce que j'ai accès aux technologies qui me permettent d'offrir des formations à distance synchrones ou hybrides?**
- **Et mes usagers ères, ont-ils elles les ressources technologiques pour suivre ce type de formation?**
- **Est-ce que je maîtrise la technologie pour offrir des formations à distance synchrones ou hybrides ou est-ce que j'ai besoin de soutien?**
- **Plus techniquement, est-ce que ma connexion Internet est suffisamment puissante et stable pour me permettre d'offrir ce type de formation?**
- **Mes usagers ères ont-ils elles une connexion Internet adéquate?**
- **Sont-ils elles en régions éloignées?**

Si vous n'avez pas accès aux technologies de base pour offrir ce type de formation, la réponse est rapide. Il est également essentiel

de considérer les aptitudes et les ressources technologiques des usagers ·ères avant de mettre en place une formation synchrone ou hybride. Si les technologies ne sont pas disponibles, il est alors intéressant de considérer d'autres formes de formation à distance, comme la formation à distance asynchrone ou encore des formations à distance qui utilisent des technologies moins récentes.

Une fois que vous avez répondu à ces questions, vous êtes en mesure de commencer la conceptualisation de votre formation à distance synchrone ou hybride. Il est fondamental de comprendre que l'on ne développe pas une formation à distance de ce type de la même façon que l'on développe une formation en présence.

**Premièrement, une formation à distance synchrone ou hybride de sept heures, c'est impossible.**

N'oubliez pas que dans une formation à distance de ce type, même avec la meilleure volonté, on perd de l'interactivité. La formation à distance synchrone ou hybride ne sera jamais aussi interactive qu' une formation en présence sur une telle durée.

C'est pourquoi nous vous conseillons dans la conceptualisation de votre formation à distance de limiter le temps de votre formation. Nous considérons que le maximum de la durée d'une formation à distance synchrone ou hybride est de 3 heures, coupée de pauses. C'est un maximum absolu. Une formation à distance synchrone ou hybride plus longue risque d'entamer sérieusement l'intérêt des apprenant ·es. En fait l'idéal serait une formation de ce type d'un maximum d'une heure et demi. Plus la formation à distance synchrone ou hybride est longue, plus il est difficile de maintenir l'attention des apprenant ·es.

Si cette durée de formation ne convient pas à votre contenu, nous vous suggérons alors de prévoir plusieurs sessions de formation à

distance synchrones ou hybrides étalées dans le temps. De cette façon, vous ne risquez pas de perdre l'intérêt de vos apprenant·es et vous serez en mesure de transmettre votre contenu. Il est fondamental dans la conceptualisation de votre formation de tenir compte de la durée et de la fragmentation de celle-ci, si nécessaire.

**Deuxièmement, vous devriez prendre en compte de rendre votre formation la plus dynamique et interactive possible.**

Prévoyez dès la conceptualisation quels éléments et modalités d'interaction vous souhaitez intégrer. Pensez aussi dès votre conceptualisation à l'utilisation d'outils interactifs comme des sondages, des questionnaires durant la formation, l'utilisation du tableau blanc dans les plateformes de visioconférence, etc. Naturellement, plus votre formation à distance synchrone ou hybride est conçue de façon interactive dès le départ, plus elle suscitera l'intérêt de vos apprenant·es.

**Troisièmement, vous pouvez demander l'aide de collègues.**

Si vous n'avez pas beaucoup d'expérience dans la prestation de formations à distance synchrones ou hybrides, vous pouvez prévoir dès le départ de vous adjoindre un·une collègue qui pourra vous assister, soit dans la gestion du clavardage ou encore dans la transition des diapositives ou des partages d'écran. Le fait d'être appuyé·e par un·une collègue est très rassurant pour les personnes qui débutent dans la prestation de formations à distance synchrones ou hybrides.

**Quatrièmement, vous devez tenir compte des possibilités et des limites de l'outil technologique que vous allez utiliser.**

En effet, si vous devez utiliser un outil technologique spécifique, mais que celui-ci ne dispose pas de certaines fonctionnalités, il est inutile de concevoir une formation à distance qui nécessiterait précisément ces fonctionnalités. De même, si vous avez la possibilité de choisir vos outils, gardez en tête vos besoins réels pour faire votre sélection. Certains outils parmi les plus récents ont parfois une fiche technique très impressionnante mais cela ne garantit pas qu'ils soient adaptés à votre utilisation précise. Il est fondamental de connaître les limites de la technologie avant même de concevoir la formation à distance synchrone ou hybride.

### **Cinquièmement, faites des essais-erreurs.**

Une fois que vous avez choisi les logiciels ou autres outils que vous souhaitez utiliser, assurez-vous de les tester bien avant de donner votre formation. Par exemple, si vous avez choisi une plateforme de réunion en ligne qui dispose d'une option de sondage, imaginez des scénarios dans lesquels vous aurez à réaliser ces sondages avec vos apprenant·es et vérifiez que l'outil est intuitif et à la portée de votre groupe. Idéalement, réalisez ces tests avec d'autres personnes pour comparer les points de vue.

Cela a plusieurs avantages : non-seulement vous serez en mesure de confirmer que l'outil choisi est adéquat pour votre usage ou qu'il faut en choisir un autre, mais vous serez aussi en mesure d'assister plus facilement votre groupe et de garder le contrôle de votre animation. Vous serez ainsi plus à même d'identifier les éventuels problèmes de base qui pourraient survenir et guider vos étudiant·es qui auraient besoin d'assistance pour comprendre le fonctionnement de l'outil.

### **Enfin, prévoyez un plan B.**

Nous ne se sommes jamais à l'abri d'un problème technique. Cette donnée est d'autant plus importante en contexte de formation synchrone ou hybride, car un bug pourrait entraîner l'interruption de la transmission de votre formation alors que tout le monde est en ligne.

Pour pallier cette éventualité, ayez la question suivante en tête dès le moment de conceptualiser votre formation : si la diffusion en directe de ma formation est interrompue, est-ce que j'ai un plan B pour transmettre le contenu? Ainsi, essayez de présenter votre contenu didactique sous plusieurs formats. Par exemple : si vous souhaitez faire des quiz via une application en ligne en direct, prévoyez quand-même de rédiger la liste de questions sur un document simplifié qui pourrait être envoyé au besoin. Aussi, proposez un document de présentation assez complet pour être envoyé aux apprenant·es qui auraient des problèmes de connexion, comme le fait Catherine Venne :

**Pour anticiper ce type de problème, j'envoie désormais le document de présentation en PDF à tous les participants par courriel. Je pense aux impacts que peuvent avoir, par exemple, les aléas météo, comme en hiver. Je me dis que si jamais on gardait seulement l'audio et qu'on perdait la connexion internet, on pourrait tous se rabattre sur le PDF. [...] L'envoi du PDF assouplit beaucoup les choses et fait qu'on n'est pas toujours obligé de replanifier une session et donne une petite barrière de sécurité. Car si on doit arrêter la formation à mi-parcours, c'est extrêmement complexe dans l'horaire de tout le monde de la replanifier et de retrouver où on s'était rendu pour reprendre.**

*Catherine Venne,  
Consultante en ressources humaines spécialisée en  
développement des compétences, Chargée de cours  
universitaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM  
et formatrice à distance depuis 2003.*

## 6.2 Concevoir une formation asynchrone

Dans un premier temps, nous nous permettrons de vous rappeler les règles de base qui sont essentielles pour n'importe quelle formation. Les formations asynchrones ne font pas exception.

- **Quels sont mes objectifs?**
- **Quelles connaissances ou informations je désire transmettre?**
- **Qui sont mes usagers ères?**

Mais comme dans le cas des formations synchrones ou hybrides, vous devrez également vous poser certaines questions particulières pour conceptualiser votre formation asynchrone. Certaines questions rejoignent celles que vous avez dû vous poser pour la création de votre formation synchrone ou hybride et d'autres sont spécifiques au contexte de la formation asynchrone.

### **Premièrement, est-ce que je vais faire une formation asynchrone statique ou une formation asynchrone avec de l'interactivité avec les apprenant es?**

Une formation à distance asynchrone statique nécessite moins d'implication de la part du formateur ou de la formatrice. Par contre, elle doit être pensée de manière à atteindre ses objectifs andragogiques de la façon la plus efficace possible. En un mot, elle doit être le plus indépendante et complète possible, car il n'y aura pas de retouches prévues. Dans une formation asynchrone incluant de l'interactivité avec les apprenant es, vous avez toujours la possibilité de faire des corrections ou de faire des mises en garde. Le type de formation asynchrone doit donc être la première question particulière que vous devez vous poser avant la création de la formation.

## **Deuxièmement, offrez des vidéos ou des capsules d'animation concises.**

Si vous décidez de faire une formation asynchrone sous forme de vidéos ou de capsules d'animations, il est reconnu que vous suscitez plus d'intérêt en limitant sa durée. En effet, plus une vidéo ou une animation est courte, plus elle risque d'attirer les apprenant·es. Par exemple, il peut être ennuyant d'écouter une conférence de deux heures sur une plateforme de diffusion vidéo comme YouTube ou Vimeo. Il est préférable dans ce cas de formation à distance asynchrone de scinder le contenu en plusieurs vidéos ou capsules que de créer une seule longue vidéo ou capsule d'animation.

## **Troisièmement, rendez votre outil interactif.**

Dès les premières étapes de la conceptualisation de votre formation asynchrone, statique ou non, vous devez prévoir d'intégrer le plus d'interactions possible à l'intérieur de votre outil, dans la limite du raisonnable. Par exemple, vous pouvez intégrer des questionnaires auxquels l'apprenant·e devra répondre avant de poursuivre la lecture. Dans une capsule d'animation, prévoyez le plus possible de mouvements et si vous utilisez des personnages, assurez-vous d'avoir le plus de variété possible dans les personnages. Une vidéo ou une capsule monochrome ou avec peu de mouvements n'intéressera pas autant un·e apprenant·e qu'une vidéo ou une capsule dynamique.

## **Quatrièmement, informez-vous sur les outils qui permettent de créer du contenu interactif.**

Pour concevoir votre formation asynchrone vous devrez connaître et savoir utiliser les outils technologiques qui permettent d'intégrer de l'interactivité. Par exemple, l'outil [Vyond](#) permet la création de capsules d'animation qui intègrent beaucoup de mouvement, beaucoup de choix de personnages, beaucoup de choix de caractères, etc. Si vous ne possédez pas ces connaissances, il faudra prévoir l'implication de ressources externes dans la conception de votre formation asynchrone.

**Cinquièmement, en formation asynchrone, vous êtes davantage présentateur·trice de contenu qu'animateur·trice de groupe.**

Un élément particulier dans le développement d'une formation asynchrone, c'est que les qualités d'animateur·trice ne sont pas essentielles comme dans le cas des formations synchrones ou hybrides. En effet, il n'est pas nécessaire d'être présent·e en direct dans une salle virtuelle qui réunit un grand nombre de personnes. Certains·aines formateurs·trices préféreront donc l'option de la formation à distance asynchrone pour délivrer leur contenu andragogique. Ceci leur permet de développer tranquillement leur formation à distance asynchrone à leur rythme sans avoir à supporter le stress que peut représenter la formation à distance synchrone ou hybride. Attention cependant, si vous réalisez des contenus qui impliquent de vous voir à l'écran ou d'utiliser votre voix, le fait d'être en formation asynchrone n'enlève rien à la nécessité de présenter le contenu de manière dynamique!

**Non, tout ne se rattrape pas au montage!**

La production de contenu à diffuser de manière asynchrone peut sembler aisée à première vue. Cependant, cela demande un peu d'entraînement pour produire un matériel de qualité. Si vous avez décidé de vous filmer pour réaliser des vidéos, voici quelques conseils pour avoir des fichiers faciles à éditer. Ceci est très



important car même si les logiciels d'édition vidéo sont de plus en plus puissants, rien ne peut rattraper un enregistrement de votre présentation rythmée par le son d'une imprimante.

- Vérifiez l'éclairage du lieu de tournage : si la lumière arrive directement sur votre visage, votre image sera très vite saturée et les retouches vidéos risquent de dégrader la qualité du rendu vidéo, préférez donc un lieu où la luminosité est bien répartie dans tout l'espace plutôt que directement sur vous.
- Attention aux bruits ambiants : les bruits de fond, comme le ronronnement d'un réfrigérateur ou le souffle d'un vidéoprojecteur peuvent rendre votre vidéo désagréable à écouter.
- Entraînez-vous à regarder vers la caméra pour que votre regard interpelle les étudiant·es qui consulteront la vidéo par la suite.
- Travaillez votre diction et votre débit de voix pour rendre l'audio dynamique et compréhensible.
- Travaillez votre gestuelle : il est plus difficile qu'il n'y paraît de garder les bras le long du corps! La gestuelle en vidéo est une question de juste mesure : si vous restez immobile tout le long, cela peut rendre votre vidéo apathique, cependant si vous faites trop de mouvements amples et marchez d'un bout à l'autre de l'écran, vous pourriez donner le tournis aux apprenant·es. Entraînez-vous à trouver le juste milieu selon le contexte de diffusion de votre matériel.

### **Enfin, faites des essais-erreur.**

Comme en formation synchrone ou hybride, il est essentiel de tester vos outils, idéalement avec d'autres personnes. Similairement, bien

comprendre le fonctionnement de vos outils permettra de donner des directives et conseils clairs aux personnes qui devront les utiliser.

De plus, une particularité du contexte asynchrone à prendre en compte : vous ne serez pas là au moment où vos étudiant·es consulteront le contenu, donc vous ne pourrez pas obtenir une rétroaction immédiate sur les difficultés éventuellement rencontrées. Réaliser des essais-erreurs à l'avance est donc une étape cruciale pour vous assurer que le contenu est présenté de manière intuitive et qu'il est navigable de manière autonome.

## 7. Création d'outils interactifs et stratégies qui permettent l'implication de l'apprenant e dans sa démarche

Lorsqu'on envisage l'apprentissage de manière constructiviste, il est difficile de concevoir la formation comme un processus unilatéral de transmission de connaissances préformatées d'une personne enseignante vers des personnes apprenantes simples récepteurs.

Au contraire, les formatrices et apprenants s'engagent dans des modalités d'apprentissage qui demandent à l'ensemble des acteurs ·trices de s'impliquer activement dans la formulation voire la création des savoirs à acquérir.

Selon le contexte, cette implication peut prendre des formes variées, comme : poser des questions, travailler en groupe ou encore réaliser des exercices interactifs.

Comment rendre les interactions possibles en formation à distance?  
Comment les technologies disponibles peuvent-elles contribuer à rendre un apprentissage à distance interactif?

Aussi, l'efficacité de certaines stratégies pédagogiques repose précisément sur l'interactivité. Alors, comment mettre en application ces stratégies de manière optimale grâce aux outils et fonctionnalités interactives à la disposition des formatrices et formateurs à distance aujourd'hui?

Nous allons répondre à ces questions dans cette section du guide.

## 7.1 Les vidéos interactives

Rendre une formation interactive passe aussi par repenser les types de matériels didactiques utilisés afin d'y inclure des contenus dynamiques et dans des formats variés. Les contenus multimédia, particulièrement audio-vidéo, offrent à cet égard un éventail de possibilités très intéressant.

En effet, les technologies actuellement disponibles permettent de créer des vidéos dynamiques, implicantes, et même d'y intégrer des activités ludiques à rétroaction immédiate. Il est tout à fait possible de mettre en forme ce type de contenus de manière à ce que les personnes qui le consultent se sentent concernées : l'ajout d'une narration avec un texte qui s'adresse directement à l'apprenant·e, l'invitation à réaliser certaines activités lors du visionnement de la vidéo, le regard direct des personnes filmées ou des personnages vers l'objectif qui donne l'impression que la vidéo s'adresse à nous, etc.

Voyons plus en détails le potentiel de ces outils.

### Les vidéos

Les vidéos ont de nombreux usages en formation à distance. Le format vidéo permet de créer du contenu tant pour les formations asynchrones, qu'hybrides notamment. Nous allons présenter ci-dessous 3 des manières dont la vidéo peut être utilisée selon le contexte d'apprentissage.

**Tout d'abord, elle peut servir de ressource pédagogique complémentaire.** Dans ce cas, la vidéo est la forme que prend un matériel didactique qui apporte de l'information utile à

l'apprentissage, au même titre qu'un document texte, un site internet ou tout autre type de format. Cette pratique s'inscrit dans l'élaboration d'une formation dont le matériel pédagogique est présenté de manière diversifiée.

**Dans d'autres cas, la vidéo fait partie intégrante de la stratégie d'apprentissage.** Elle peut alors servir à briser l'isolement qui peut être créé par la dématérialisation de la formation. Nous pouvons penser à cet égard à la stratégie du Cégep à distance où les tuteurs et tutrices réalisent une séance d'introduction synchrone via la vidéo afin de personnaliser leur approche d'accompagnement. Dans d'autres contextes, la vidéo peut servir d'outil d'évaluation lors de formations techniques (par exemple en danse, formation aux premiers secours, etc.). Dans ce cas, il est souvent plus efficace de visionner la vidéo d'un exercice pratique pour identifier les gestes à réviser. Cela permet de mieux assimiler des mouvements ou techniques à réaliser que d'avoir une simple description écrite des enchaînements.

**Un troisième cas de figure intéressant est celui d'une formation donnée de manière synchrone mais dont la vidéo est enregistrée et mise en ligne par la suite.** Celle-ci permet donc aux personnes qui n'ont pas pu assister à la diffusion en direct de se rattraper ou encore à celles qui auraient besoin de revoir le cours de le faire à leur rythme de manière asynchrone.

L'utilisation de la vidéo en formation à distance se démocratise d'autant plus que les technologies permettant d'en produire se multiplient et se diversifient. D'un point de vue logiciel, il est effectivement possible d'obtenir des solutions d'édition vidéo très complètes dans des tranches de prix abordables voire gratuites.

Enfin, d'un point de vue matériel, il devient possible d'acquérir de l'équipement de tournage à des prix abordables pour les budgets

limités. De plus, les performances audio-vidéo des appareils mobiles récents sont assez élevées. Ces équipements ne sont donc pas négligeables pour enregistrer des vidéos avec un équipement compact ou en mobilité.

Dans le [\*\*Guide sur la personnalisation des apprentissages en FAD pancanadienne francophone\*\*](#) publié par le REFAD en 2018, vous pourrez retrouver des exemples d'équipements mobiles qui soutiennent la formation à distance et permettent de créer des vidéos pédagogiques. Consultez les pages 120 à 128 du guide.

## **Les capsules animées**

Les capsules d'animation sont de courtes vidéos constituées d'une série de dessins animés de mouvement, contrairement à d'autres types de vidéos qui mettent en scène de vraies personnes ou des images réelles. Ce type de vidéos a connu un très grand essor dans le domaine du marketing, mais intéresse de plus en plus les enseignants et formatrices grâce au potentiel de vulgarisation, de simplification voire de schématisation de l'information qu'elles représentent.

Il existe sur le Web des outils abordables pour la création de capsules d'animation dans un but pédagogique ou andragogique. Les capsules d'animation peuvent être utilisées à tous les niveaux (secondaire, collégial, universitaire, formation andragogique) pour appuyer la documentation ou encore comme outils pédagogiques indépendants.

Elles ont l'avantage d'être très ludiques et faciles à produire. En effet, il n'est plus nécessaire d'installer des logiciels complexes et coûteux sur son ordinateur.

Les particularités principales des capsules d'animation sont les suivantes :

- **l'intégration multimédia** : il est possible de composer des capsules à partir d'images, d'animations, d'extraits vidéos, de sons, etc.;
- **l'aspect ludique** : les capsules d'animation bien réalisées sont simples à comprendre et ont une présentation dynamique qui peut s'adapter à tous les âges et contextes de formation;
- **l'autonomie** : la création de capsules ne nécessite pas d'apports extérieurs (personnes supplémentaires) ni de matériel compliqué, car vous pouvez créer tous les éléments de votre vidéo directement dans votre logiciel;
- **la simplicité** : les bons outils pour la création de capsules d'animation sont généralement très faciles à maîtriser et disposent souvent d'une interface ergonomique.

<https://www.youtube.com/watch?v=PlqzNK5DXPQ>

**Pour exemple, voici une vidéo créée par Loïc Asius sur sa chaîne YouTube d'enseignement inversé dédiée aux mathématiques. Il présente aux enseignants comment créer des capsules d'animation pour leurs classes.**

## **Ajouter des activités interactives aux contenus audio-vidéo**

Nous avons vu que la vidéo peut être un bon moyen d'augmenter l'interactivité d'une formation. Maintenant, il est possible d'aller encore plus loin en intégrant des activités à réaliser au fur et à mesure du visionnement de la vidéo.

Dans ce sens, vous pouvez intégrer des activités très variées que les apprenant·es sont invité·es à compléter pour vérifier leur compréhension du contenu présenté : des questionnaires, des

phrases à compléter, des mots à glisser-déposer, des images avec zones à identifier, etc. Pourquoi ne pas varier les énoncés pour maintenir l'attention et la curiosité des apprenant·es?

**Un exemple d'outil très pratique : H5P.** Il s'agit d'un logiciel gratuit et libre qui peut s'utiliser directement en ligne ou être intégré sous forme de module à votre site internet Wordpress, Drupal ou Moodle. En sélectionnant le type de contenu **Interactive content** ou **Vidéo interactive**, vous pouvez ajouter un large choix d'exercices à une vidéo. La seule exigence : que votre vidéo soit hébergée en ligne avant de l'importer dans H5P, par exemple sur YouTube.

Notez que l'interface principale de H5P est en anglais, mais il est possible de remplacer les énoncés des activités par du texte en français.

H5P est un outil très intuitif et assez facile de prise en main, comme l'explique très bien François Lizotte sur le site de Profweb :

**Jusqu'à récemment, la création de présentations interactives, de vidéos entrecoupées de questions ou d'applets ludiques demeurait l'apanage de logiciels spécialisés comme Adobe Captivate ou Storyboard : coûteux, puissants, mais parfois lourds à opérer. C'est maintenant à la portée de tous grâce à l'outil libre H5P.**

*François Lizotte,  
Coordonnateur, Plateforme collégiale DECclic*

**[Accédez à l'article complet sur le site de Profweb](#)**



## Exemple de contenu multimédia interactif : les capsules d'animations intégrées avec H5P

Pour en avoir une présentation plus concrète, voici un exemple de vidéo tutorielle intégrée par le biais de H5P.

Il s'agit de la première vidéo d'une formation sur comment créer des vidéos pédagogiques avec le logiciel Vyond. [Vous pouvez consulter les 2 vidéos de cette série directement sur le site du CDÉACF.](#)

Dans l'exemple ci-dessous, chaque point rose présent dans la barre de défilement en bas de la vidéo correspond à un exercice. Pour pouvoir y répondre, vous devez écouter la vidéo et retenir les informations importantes.

**Le fonctionnement est simple** : il suffit de lancer la lecture de la vidéo. Lorsque la barre de progression atteint un point rose, la vidéo se met sur pause et l'exercice apparaît à l'écran. Une fois la réponse enregistrée, vous obtenez une rétroaction immédiate. Dès que vous avez terminé l'exercice, la lecture de la vidéo reprend.

[C'est à vous de jouer sur le guide en ligne!](#)

## 7.2 Les quiz et sondages

Les quiz peuvent prendre plusieurs formes car le terme fait référence à un jeu comprenant un ensemble de questions auxquelles il faut apporter des réponses. Non seulement les quiz peuvent prendre plusieurs formes, mais ils peuvent aussi être utilisés à des fins différentes. De plus, les outils de réalisation de quiz et de sondage se multiplient et deviennent de plus en plus intuitifs.

L'ajout de quiz s'avère donc être un élément d'interactivité intéressant et polyvalent.

## Les quiz pour la rétroaction immédiate

L'objectif de ce type de quiz n'est pas de collecter des données que les formatrices ou formateurs utiliseront par la suite, mais de permettre aux apprenant·es de tester rapidement leurs connaissances. Dans ce cas, les activités sont généralement à rétroaction immédiate et les résultats ne sont pas nécessairement enregistrés et transmis aux formatrices ou formateurs.

Ce type d'activité peut permettre aux apprenant·es de vérifier rapidement leur compréhension d'une notion avant de passer à la suite de leur formation, ou peut-être identifier les points à retravailler.

Ce type d'exercice peut être associé à des stratégies pédagogiques très variées, mais il s'avère particulièrement adapté à l'enseignement programmé, comme nous le verrons plus tard dans le guide.

H5P, présenté plus tôt dans le guide, est un excellent module pour la création de quiz à rétroaction immédiate. Pour illustrer ce point, prenons [l'exemple de l'activité créée par François Lizotte](#), **Coordonnateur, Plateforme collégiale DECclic** et présentée sur le site de ProfWeb. Écrivez le nom de chaque objet ou élément qui apparaît en image.

## Les quiz pour l'évaluation individualisée

Dans une situation de formation, nous pouvons vouloir évaluer plusieurs types de facteurs. Le premier facteur auquel nous pouvons penser est l'évaluation de l'acquisition de connaissances ou compétences par une personne donnée. Il s'agit là de vérifier que cette personne a bien compris son programme. L'objectif est donc bien de recueillir et enregistrer des données, en l'occurrence les réponses, qui sont communiquées à la formatrice ou au formateur

afin de procéder à leur vérification. Parfois, l'évaluation n'est pas notée, mais permet aux apprenant·es de faire le point sur leur avancée à une étape donnée de leur formation avec leur formatrice, tutrice ou mentor. Selon le contexte, ce type d'évaluation peut aussi être sanctionné par une note, un diplôme, une attestation, ou tout autre outil d'accréditation. Les quiz ou sondages sont une manière très pratique de réaliser ce type d'évaluation surtout en contexte de formation à distance.

## **Les quiz pour mesurer la tendance générale**

Les quiz ou sondages peuvent également servir à obtenir des informations quantitatives qui permettent de savoir globalement où se situe un groupe d'apprenant·es. Il n'est pas tant question ici de recueillir des données individualisées, mais de recevoir des résultats généraux qui informent sur le groupe dans son ensemble plutôt que sur un individu en particulier.

Nous pouvons penser aux sondages rapides proposés par certaines plateformes de webconférence, comme Zoom. Il n'est pas possible de savoir qui a répondu quoi à quelle question, mais l'objectif est de recevoir le pouls global des participantes.

Un autre exemple : les sondages éclairs utilisés à l'Université Laval. Les formateurs peuvent créer des sondages éclairs pour collecter de manière anonyme les réponses des étudiant·es. Un tutoriel pour créer et utiliser les options de Sondage éclair est mis à disposition sur le site de l'Université Laval pour les formatrices et formateurs qui créent un MOOC et souhaitent le rendre interactif.

**[Retrouvez le tutoriel sur le site de l'Université Laval](#)**

## **Les quiz pour évaluer l'expérience d'apprentissage**

Un troisième facteur : la mesure de l'expérience d'apprentissage. Ceci concerne, par exemple, les questionnaires de satisfaction qui sont remplis par les apprenant·es à la fin d'une formation. Les données de ce type de questionnaires sont envoyées aux formatrices et formateurs pour être utilisées à des fins de mesure de la réceptivité à un programme et d'identification des points forts et points à améliorer (contenu, méthode, etc.).

Voici un exemple de mise en œuvre de formulaires de sondages tel qu'utilisé par **Madame Catherine Venne** en formatrice à distance synchrone :

**Dans la majorité des cas, on fonctionne plus par sondage de satisfaction. Donc, un courriel automatisé est envoyé à tous les participants. On a un taux de réponse autour de 30 % et les gens vont donner une note pour qualifier leur satisfaction par rapport à notre animation. À noter que nous sommes des animateurs chargés de modules de gestion de carrière au niveau canadien et panaméricain. Donc, tous les 6 mois, l'organisation nous envoie notre bulletin, ce qui nous permet d'avoir une évaluation qui comprend les notes et commentaires des participants aux formations. On se situe ensuite par rapport à la moyenne nationale pour voir si on est au-dessus ou s'il y a des choses à améliorer. En ce moment, j'anime toutes les 2 semaines 5 modules de 1 à 2 heures sur des contenus différents. J'obtiens donc de la rétroaction pour chacun des modules et tous les 4 – 5 mois il y a un regard critique sur les contenus et on nous envoie des nouvelles versions pour adapter nos animations.**

*Catherine Venne*

*Consultante en ressources humaines spécialisée en développement des compétences, Chargée de cours universitaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM et formatrice à distance depuis 2003.*

## 7.3 L'interaction directe

L'interaction directe concerne toutes les fonctionnalités et outils qui rendent possibles les échanges interpersonnels lors d'une formation à distance. Les technologies disponibles permettent de réaliser des interactions immédiates, particulièrement en contexte de formation synchrone ou hybride, ou encore différées pour convenir à des temporalités asynchrones.

Faisons un tour d'horizon des différentes manières dont il est possible de mettre en place de l'interaction directe en formation à distance. Nous en profiterons pour présenter quelques logiciels et plateformes intéressantes.

### Le courriel

Dans l'histoire de la formation à distance par le biais des technologies connectées, le courriel a tôt représenté un moyen efficace de s'adresser directement à ses partenaires de projet ou à ses tuteurs, formatrices ou enseignants. Encore aujourd'hui, le courriel est un des mediums de communication les plus répandus en FAD.

Les usages du courriel sont multiples. Il peut tout aussi bien servir :

- aux échanges administratifs : envoi de relevés de notes,
- qu'au partage de matériel didactique : envoi du document de présentation avant la session de formation,
- ou encore aux échanges de discussion brefs : une personne souhaite poser des questions suite au visionnement d'une vidéo pédagogique.

Un des autres avantages du courriel est qu'il est possible de joindre à son message écrit des documents complémentaires dans des formats variés et d'insérer des liens cliquables vers des ressources en ligne.

Cependant, l'interaction par courriel peut s'avérer peu ergonomique si l'objectif est de développer une longue discussion sur un sujet donné.

## **Les plateformes de clavardage**

Prenons le cas d'un groupe d'étudiant·es qui doit réaliser un exercice collectif et souhaite s'organiser : qui est disponible quand, comment aborder l'exercice, etc. La conversation par courriels interposés peut vite devenir difficile à suivre au fur et à mesure que chacun·e répond. Il serait peut-être préférable à ce moment de se diriger vers d'autres outils, comme les plateformes de clavardage.

L'avantage de ces plateformes est qu'elles permettent d'avoir des discussions plus instantanées et suppriment un écueil qui peut survenir avec les courriels : qui a écrit avant ? Qui répond à quoi ? En effet, les messages sont envoyés en temps réel sur la plateforme, ce qui permet d'éviter le décalage qui peut survenir avec les courriels.

Les échanges peuvent aussi prendre une forme plus libre et spontanée sur les plateformes de clavardage que par courriel.

De plus elles intègrent souvent de nombreuses fonctionnalités utiles et de plus en plus complexes. Si on prend l'exemple de Mattermost, une plateforme peut offrir les options suivantes :

- la discussion instantanée,
- la possibilité de conserver les messages pour les relire par la suite,

- la réponse directe à des messages,
- le partage de documents et de liens vers des ressources en ligne,
- la gestion d'un ou plusieurs canaux de conversation,
- l'identification par tag d'une ou plusieurs personnes dans un message,
- la possibilité de recevoir des notifications et de suivre des mots-clés définis.

**Mattermost** est une plateforme libre et gratuite conçue pour être installée sur le serveur de votre établissement ou organisme. Une fois installée, l'application peut être utilisée pour créer des groupes de travail et chaque groupe peut configurer son espace de travail en créant des canaux de conversation thématiques, notamment.

Une version, toujours libre et gratuite, mais hébergée en ligne existe également : **Framateam**, développée par Framasoft. [Retrouvez sur le site Framablog](#) une présentation des fonctionnalités de Framateam et une mise en situation concrète du potentiel de cet outil.

## **L'édition de documents en simultané**

Les groupes qui doivent travailler ensemble sur le même exercice peuvent aussi compter sur un autre outil : les plateformes d'édition de documents en simultané, aussi appelées « pad ».

**Un « pad » est un éditeur de texte collaboratif en ligne. Les contributions de chaque utilisateur sont signalées par un code couleur, apparaissent à l'écran en temps réel et sont enregistrées au fur et à mesure qu'elles sont tapées.**

[Framapad.org](http://Framapad.org)

L'avantage de ce type d'outils est qu'il permet à plusieurs personnes de modifier un document donné en même temps et de s'assurer de toujours travailler sur la version la plus à jour du document. Ce type d'outils évite donc la confusion que pourrait représenter la coexistence de plusieurs versions du même document.

En bonus, de plus en plus de plateformes d'édition de documents en simultané intègrent un module de clavardage. Cela n'a pas la même finalité que les plateformes de clavardage plus complexes, mais peut permettre aux membres de l'équipe de se mettre d'accord rapidement sur une modification du document de travail.

Quelques exemples d'outils : [Framapad](#) ou [Pad Colibri](#) pour le travail sur un seul document à la fois, [Etherpad](#) ou [Google Docs](#) pour le travail simultané associé à une gestion de dossiers de fichiers.

## Les commentaires

La dernière manière d'interagir par écrit que nous allons aborder est la possibilité de laisser des commentaires sur des publications. Bien que ce type d'interaction soit généralement moins dynamique et instantané que les modalités présentées plus haut, il n'en demeure pas moins intéressant, par exemple en formation asynchrone.

Il est possible de laisser des commentaires sur plusieurs formats de ressources :

- **les vidéos** : les plateformes les plus courantes de mise en ligne de vidéos comme YouTube, Dailymotion et Vimeo incluent pour chaque vidéo un module permettant aux personnes qui la visionne de laisser des commentaires. Il est possible de commenter directement la vidéo, de laisser une appréciation non-verbale et de répondre directement aux commentaires laissés par d'autres personnes. Même si vous n'hébergez pas vos vidéos sur ces plateformes, mais que vous utilisez, par



exemple le site de votre établissement ou un site de type Moodle, il existe des modules qui peuvent être installés pour ajouter cette fonctionnalité.

- **Les sites internet** : selon le contexte de formation, vous pouvez permettre aux apprenant·es d'avoir des espaces de commentaire et de discussion sur des pages de site internet, par exemple pour commenter un article après lecture.
- **Les blogues** : dans l'idée de laisser aux apprenant·es un espace d'échange et de commentaires, nous pouvons penser à l'utilisation des blogues. C'est un outil participatif qui peut s'avérer très dynamisant car il permet aux étudiant·es d'échanger leurs points de vue, de demander conseil ou encore de discuter d'un cours en particulier à travers une interface simple d'utilisation et moins formalisée.

Prenons l'exemple du [site Web du cours EDU 1020 Stratégies d'intervention éducative auprès des adultes](#) dispensé par Madame Béatrice Pudelko, Ph.D., professeure au Département Éducation de l'Université TÉLUQ. Un blogue est intégré au cours pour permettre aux étudiant·es d'échanger sur le cours.

## L'audio

Les interactions par audio peuvent prendre plusieurs formes, synchrones ou asynchrones, et utiliser plusieurs types de technologies.

Le téléphone, tout d'abord, peut servir à passer des appels ou laisser des messages audio. Selon le contexte, cela peut être très pratique, mais aussi représenter des frais importants, surtout si les interlocuteur·trices ne sont pas dans la même ville. Pour pallier cet enjeu, les plateformes d'appel par Internet permettent d'éviter ces

coûts mais aussi de conserver une certaine mobilité : [Skype](#), [Hangout](#), [Whatsapp](#), notamment.

**Je fais de l'accompagnement [après les formations] de 2 façons. Je l'offre en présentiel lors de rencontres individuelles et aussi en rendez-vous téléphoniques. Je n'ai pas besoin du visuel, je détecte suffisamment avec la voix en général. Cela permet aussi aux gens de faire des rencontres avec moi n'importe où et n'importe quand, alors que si on voulait utiliser le dispositif technologique parfait, cela amènerait des contraintes. Cela dit, plusieurs de mes collègues font des rencontres par Skype. Si une consultante décidait, par exemple, d'aller en Floride pour 3 mois, elle n'aurait pas à arrêter ses activités professionnelles. Elle pourrait tout à fait continuer via Skype par exemple.**

*Catherine Venne*

*Consultante en ressources humaines spécialisée en développement des compétences, Chargée de cours universitaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM et formatrice à distance depuis 2003.*

## **Interagir par la vidéo**

Dans la [section 7.1 du guide](#), nous avons analysé le potentiel de la vidéo comme support pédagogique interactif. Maintenant, voyons une autre utilisation de la vidéo, non plus comme un contenu statique, mais dans sa capacité à permettre des échanges interpersonnels.

Dans ce contexte, la vidéo n'est pas considérée comme un matériel didactique (comme la vidéo d'un cours, par exemple), mais comme un moyen de transmettre de l'information à une autre personne, au même titre que de laisser un message audio. Le

formateur ou la formatrice peut par exemple enregistrer une courte vidéo explicative pour un·e élève qui a besoin d'informations supplémentaires. Cet·te élève pourra donc consulter cette vidéo à son rythme.

La vidéo peut aussi être utilisée dans des contextes synchrones par le biais d'applications qui permettent de passer des appels en vidéo conférence, comme Skype.

Il peut y avoir une multitude de contextes d'interaction par l'audio ou la vidéo en FAD. Nous vous proposons d'en apprendre plus sur une pratique très intéressante développée par le [Cégep à distance](#) : proposer aux tuteurs et tutrices de faire une rétroaction aux étudiant·es soit par audio, soit par vidéo. Cette présentation a été réalisée dans le cadre d'un atelier de perfectionnement du [REFAD](#).

<https://youtu.be/H4LMjavrK4o?t=1432>

## **Interagir sur des plateformes multimodales synchrones**

Nous avons tenu à distinguer les plateformes de type Skype qui permettent de passer des appels audio et vidéos par le biais d'internet des plateformes plus complexes pour l'interaction multimodale synchrone, comme les plateformes de webconférence ou de webinaire en ligne.

Les plateformes de webinaire ou de réunion en ligne permettent d'interagir de manière très variée. La plupart ou parfois toutes les fonctionnalités ci-dessous sont comprises dans les plateformes de webinaire :

- l'utilisation de la vidéo,
- l'utilisation de l'audio (microphone, partage de contenus audios),

- la conversation par clavardage,
- la communication non-verbale (symboles pour lever la main, dire OK, applaudir, etc.),
- lancer des sondages,
- écrire sur des documents affichés à l'écran ou sur un tableau blanc,
- séparer le grand groupe de réunion en petits groupes.

[Adobe Connect](#) ou encore [Zoom](#) sont 2 exemples de plateformes de webinaire ou de réunion qui peuvent convenir à des groupes de taille moyenne à grande (plusieurs centaines de participant·es).

## 7.4 Le travail collaboratif

Le travail collaboratif inclut toutes les instances où plusieurs personnes doivent se coordonner et travailler ensemble à l'atteinte d'un objectif commun. Cette collaboration peut survenir dans plusieurs contextes, par exemple :

- réaliser un exercice en groupe,
- planifier et gérer un projet collectif,
- suivre la progression d'un apprentissage en tutorat.

En plus des outils présentés précédemment, notamment les plateformes de discussion ou d'édition de documents en simultané, d'autres ressources peuvent s'avérer utiles pour faciliter le travail collaboratif à distance.

## Planifier un projet

Travailler en groupe sur un projet ou un devoir implique de gérer plusieurs aspects logistiques :

- les tâches : diviser le projet en plusieurs tâches à répartir entre les membres de l'équipe;
- les calendriers : gérer les horaires de réunion, de prises de rendez-vous, les délais pour terminer le travail;
- le suivi de l'avancée du travail : suivre la progression du travail étape par étape.

Comme il peut être facile de perdre de vue la progression globale surtout à distance, des outils comme [Framaboard](#) peuvent être très utiles. Framaboard est un gestionnaire de tâches libre et gratuit qui s'inspire de la méthode Kanban et intègre des fonctionnalités de suivi et d'attribution de tâches, mais aussi de gestion de calendrier. Vous pouvez retrouver une présentation plus détaillée de Framaboard sur le site [outilscollaboratifs.com](http://outilscollaboratifs.com).

**La méthode Kanban s'appuie sur le découpage du travail selon sa progression (méthode utilisée par Toyota). Elle présente les tâches sous la forme d'un tableau contenant trois verticales ou plus, par exemple : "En attente", "Prêt", "En cours", "Terminé". Chaque nouvelle tâche à réaliser est renseignée sur le tableau via une étiquette ou un post-it et placée dans la colonne correspondante. L'équipe du projet définit un nombre maximum de tâches pour chaque colonne. L'objectif est d'assurer une bonne fluidité des tâches et des process et ainsi limiter les points de blocage.**

[Tice-Education](#)

## Schématiser des idées

Qu'il s'agisse de faire un brain-storming, une analyse de concept ou toute autre activité de réflexion collective qui nécessite une schématisation de notions ou concepts, il peut être intéressant de pouvoir rassembler les idées de l'équipe dans un espace consultable et éditable par tout le monde. Les outils actuellement disponibles sont de plusieurs types dont 2 sont de plus en plus répandus en FAD :

- les cartes conceptuelles : qui permettent d'écrire puis ordonner des idées afin d'établir plus facilement des liens hiérarchiques entre plusieurs concepts donnés;
- les cartes mentales ou heuristiques : en partant d'une idée centrale, elles permettent de développer sa réflexion en mettant en lumière le fonctionnement du processus cognitif, d'une idée principale émanent des idées secondaires.

Vous pouvez retrouver une liste d'outils pratiques pour la création de cartes mentales, certains gratuits et d'autres payants sur le site [Informatique-enseignant.com](http://informatique-enseignant.com).

Autre outil intéressant : [Mindomo](http://Mindomo).

## Partager des ressources

Un autre aspect central du travail collaboratif est le partage de documents et de ressources informationnelles.

**D'une part : les espace de stockage en ligne.** Ils permettent d'héberger à un seul endroit l'ensemble des documents sur lesquels doit travailler un groupe d'apprenant·es, ou encore toutes les ressources qu'un·e formateur·trice souhaite partager aux personnes qui suivent son cours.

Les outils les plus connus pour répondre à ce besoin sont les plateformes de stockage en ligne, comme [Dropbox](#), [Google Drive](#), ou [Nextcloud](#).

La solution de stockage est à choisir en fonction des besoins : si vous voulez être en mesure d'éditer les documents en groupe à même l'espace de stockage, la suite de Google Drive pourra être intéressante. Par contre, si votre objectif est d'avoir un espace en ligne sécurisé et confidentiel dans lequel téléverser des fichiers et que vous pouvez installer une plateforme sur le serveur de votre organisme ou établissement, vous prioriserez certainement les solutions comme Nextcloud.

**Dans un autre domaine, les applications de constitution et de partage de bibliographies** sont un atout considérable pour les groupes qui doivent réaliser un projet de recherche commun par exemple.

Parmi ces outils, nous pouvons citer [Zotero](#), logiciel libre et gratuit de gestion de bibliographie qui dispose d'un module de navigateur permettant de sauvegarder des pages Internet d'un simple clic pour y accéder ensuite via votre compte et un logiciel de bureau qui peut être installé sur votre ordinateur. Cette version de bureau propose plus de fonctionnalités, comme créer des groupes de personnes avec qui partager des bibliographies spécifiques.

[Retrouvez un guide d'utilisation de Zotero sur le site Carrefour gestion bibliographique du Réseau de l'Université du Québec](#)

## **Les suites logicielles au service de la collaboration**

Une suite logicielle est un ensemble de logiciels ou applications reliés entre eux afin de permettre à l'utilisateur·trice de travailler sur plusieurs formats de fichiers différents. Certaines des suites logicielles actuelles sont particulièrement intéressantes dans l'optique de créer

une formation à distance interactive et collaborative, car elles permettent à plusieurs personnes de partager des documents et de les éditer ensemble.

Ces suites sont très utiles pour les équipes d'apprenant·es qui ont des activités à faire en groupe, mais aussi pour des enseignant·es ou formateurs·trices qui souhaitent créer un support complet pour leur classe.

Par exemple, Microsoft propose une version de son bloc-note gratuit, OneNote, optimisée pour les classes : [OneNote pour la classe](#). Une courte [vidéo de présentation de OneNote](#) est disponible sur le site de Microsoft.

Grâce à la gestion des autorisations d'édition des différentes pages, il est possible de créer des pages qui seront uniquement éditables par l'enseignant·e et consultables par les étudiant·es, et des pages collaboratives que les étudiant·es pourront modifier. Comme One Note est aussi relié à la suite d'édition de documents de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint, etc), il est possible d'importer dans l'application des contenus provenant de ces diverses applications et de créer un carnet de cours très complet et dynamique.

**Caroline Demers**, enseignante en Techniques de bureautique au Cégep Garneau, fait une excellente présentation du potentiel de One Note pour la classe dans l'article intitulé **OneNote : un outil efficace pour la prise de notes, la gestion de documents et le travail en collaboration**.

[Retrouvez l'article sur le site de ProfWeb](#)



## 7.5 Des stratégies pédagogiques basées sur l'interactivité

Nous allons aborder dans cette section des stratégies pédagogiques dont le fonctionnement est ancré dans la pratique interactive et qui sont applicables à des contextes de formation à distance. Pour commencer, nous poserons les bases du concept en situation de formation à distance en ligne. Ensuite, nous ferons un focus sur 2 des stratégies qui rencontrent une popularité croissante : l'apprentissage collaboratif et la classe inversée.

### Qu'est-ce qu'une stratégie pédagogique ?

Une stratégie pédagogique représente l'ensemble des moyens, outils et activités mis en oeuvre pour adapter une méthode pédagogique donnée au contexte de formation : milieu, enjeux, public, ressources, objectifs, temporalités, notamment. Cette notion va bien au-delà de la simple sélection de la méthodologie en tant que telle, car elle prend aussi en compte les facteurs cognitifs qui soutiennent la réussite de l'apprentissage.

De plus, penser en termes de stratégie pédagogique demande de s'interroger non seulement sur les pratiques d'enseignement mises en place par les formatrices et formateurs, mais aussi sur les stratégies d'apprentissage employées par les apprenant·es impliqué·es dans le processus. En effet, ce concept aborde l'activité de formation d'une manière holistique : la réussite, donc l'acquisition de connaissances et de savoirs, dépend à la fois du travail de la figure enseignante et de l'implication des personnes apprenantes.

**La communauté francophone des sciences de l'éducation semble préférer aujourd'hui le terme de « stratégie pédagogique » à celui de « méthode pédagogique » ou de «**

**méthode d'enseignement ». Cette préférence a pour origine de nombreuses critiques qui ont été faites par les chercheurs francophones à l'égard d'une vision technocratique réduisant la pédagogie à l'application d'une « bonne » méthode d'enseignement (Bru, 2002; Maubant, 2004). Remplacer le terme « méthode » par celui de « stratégie » permettrait dès lors de mieux prendre en considération les dimensions créatives et adaptatives de l'action pédagogique liées aux buts poursuivis et aux contraintes de la situation.**

[Site WikiTEDia de la Téluga](#)

## **Les stratégies basées sur l'interactivité**

Maintenant, intéressons-nous aux stratégies pédagogiques qui sont essentiellement basées sur l'interactivité. Ces stratégies permettent de mettre en œuvre des situations d'apprentissage qui encouragent voire qui reposent sur l'implication active des apprenant·es soit pour assimiler les connaissances et compétences, soit pour les créer.

En effet, la connaissance n'est pas unilatéralement transmise de l'enseignant·e à l'apprenant·e, mais se construit; l'apprenant·e impliqué·e dans ce type de démarche s'engage à collaborer, à interagir, avec le dispositif d'apprentissage ou avec d'autres personnes, engagées également dans le processus de formation. Cette interaction peut prendre plusieurs formes selon le contexte : répondre à un quiz, résoudre un problème, réaliser un projet, interagir avec une tutrice ou un mentor, etc.

Enseigner de manière interactive implique également de créer des moments et des espaces d'échange, de partage, de collaboration. Puisqu'il n'est pas possible à distance de créer des espaces physiques de rencontre de groupe, il va falloir mettre en place une infrastructure numérique adaptée, flexible et stable qui servira de

lieu de réunion, aussi bien des apprenant·es avec les formatrices·teurs qu'entre pairs.

Grâce à tous les outils présentés dans les sections précédentes de ce guide, il n'est pas surprenant que nombre de stratégies pédagogiques interactives puissent être techniquement adaptables à la distance.

## Les enjeux en formation à distance

Mettre en place une stratégie pédagogique basée sur l'interactivité n'est pas toujours chose facile en formation à distance, précisément à cause de l'engagement que cela demande aux formatrices et formateurs, mais aussi aux apprenant·es. En effet, il ne suffit pas de trouver les outils techniques pour susciter l'implication, il faut aussi agir sur certains paradigmes déterminants.

**Le premier : la conception que l'on se fait de la formation à distance.** Un grand nombre de personnes choisissent la FAD, surtout asynchrone, en prenant pour acquis que le passage à distance garantirait une certaine dépersonnalisation, voire anonymisation de l'activité d'apprentissage. Cette conception s'accompagne aussi du souhait de suivre la formation à son rythme de manière plus individualisée afin la faire coïncider avec son planning personnel. La perception du parcours solitaire de l'étudiant·e en FAD représente certes un enjeu qui peut mener au décrochage, mais est aussi précisément un facteur motivationnel dans certains cas.

Mettre en place une stratégie basée sur l'interactivité doit donc se faire de manière réfléchie à la lumière du contexte et des objectifs de la formation à donner. Il faut également communiquer à l'avance sur la manière dont la formation sera dispensée afin que les apprenant·es fassent un choix éclairé et soient davantage préparé·es à l'interactivité.

**Parfois, la représentation que les étudiants se font de la FAD, avant le cours, est celle d'un processus anonyme. Ils peuvent alors avoir de la difficulté à s'impliquer.**

*Marcelle Parr,  
Action Compétences*

**Dans notre cas, les gens préfèrent des formations elearning afin de correspondre et de « fitter » dans leur contexte de travail. Les Webex utilisés sont rarement appréciés car ceci nécessite de les libérer de leurs emploi.**

*Isabelle Paradis,  
Étudiante en maîtrise Technologie éducative et pédagogique  
à l'Université TÉLUQ*

**Le deuxième paradigme déterminant concerne la timidité face à l'objectif.** Autant nous sommes habitués à être vu·es si nous allons dans une salle de classe physique, autant le rapport à l'image diffère lorsqu'il s'agit d'entrer dans une salle virtuelle. Du coup, dans les formations synchrones qui se prêtent techniquement bien à l'utilisation de la vidéo ou de la voix, il n'est pas toujours évident de rassurer les apprenant·es sur l'activation de leur webcam et le fait de prendre la parole.

**Un obstacle rencontré souvent lorsque je souhaite favoriser l'interaction en ligne : la gêne des étudiants-es, la difficulté à « briser la glace », à s'exposer au regard des autres.**

*Guillaume Robidoux,  
Collège de Valleyfield*

Une note importante : ce phénomène n'est pas toujours conditionné par l'âge comme nous pourrions le penser au premier abord. Il arrive souvent que des jeunes soient mal à l'aise avec l'utilisation de la vidéo ou de la voix car l'adolescence est précisément un âge où le jugement des autres a un grand impact sur la confiance en soi, comme l'explique justement Guillaume Robidoux :

**Je pense que la fragilité de l'identité caractéristique des ados rend l'exposition publique plus risquée, surtout dans un contexte institutionnel.**

*Guillaume Robidoux,  
Collège de Valleyfield*

Dans la classe virtuelle, certaines personnes peuvent se sentir mal à l'aise car elles ont l'impression d'être « vues par tout le monde » ou qu'elles ne sont pas complètement à l'aise avec l'infrastructure technologique de formation. Dans les groupes qui sont amenés à travailler ensemble sur de longues périodes, par exemple une année scolaire, il va être plus facile d'établir de la confiance et de mettre tout le monde à l'aise, car il y aura plus de temps pour réaliser des activités de présentation ou tout simplement plus de temps pour s'affirmer dans le groupe, mais c'est plus difficile à faire lorsque votre formation tient en 1 ou 2 séances de 2 heures et que vous n'avez pas le temps de laisser la confiance se bâtir toute seule.

Donc, comment briser la glace si vous mettez en place une stratégie basée sur l'interactivité ? Certains formateurs opteront pour des stratégies qui permettent de travailler en sous-groupes afin de réduire la gêne des apprenant·es, comme le proposait Marcelle Parr (Action Compétences) lors de la [table d'échanges technopédagogiques organisée par le REFAD le 7 mars 2019](#). Khalid Ouaziz (Conseil des écoles fransaskoises) quant à lui affirmait, lors de cette même table d'échanges, l'importance de

démystifier les outils technologiques qui seront utilisés lors de la formation afin que les apprenant·es puissent se les approprier.

Vous pouvez aussi vous aider d'applications de type Roue de la fortune comme [Flucky](#), qui permettent, comme l'expliquait Yves Munn (UQAM), d'éviter l'attente de « qui parle en premier ». L'utilisation de Flucky est simple : vous écrivez les noms des personnes présentes puis lancez la roue en cliquant sur « Go ! ». La roue s'arrêtera toute seule sur un nom tiré au sort.

[Retrouvez une vidéo de présentation de Flucky sur le guide en ligne.](#)

### **L'apprentissage collaboratif : l'exemple des wikis**

Cela fait plus d'une dizaine d'années que le wiki a fait son apparition dans l'univers de la formation à distance basée sur l'interactivité. Cet outil, dont le nom d'origine hawaïenne peut se traduire par « rapide », « vite » ou « informel » offre la possibilité à des groupes de taille variée (pouvant aller jusqu'à plusieurs milliers de personnes à travers le monde) la possibilité de créer et enrichir collectivement des connaissances sur un sujet donné à partir d'un environnement Web simplifié et versatile et dont la prise en main ne nécessite pas une grande expertise technique.

Tel que présenté sur le wiki le plus populaire à l'heure actuelle, Wikipedia :

**Un wiki est une [application web](#) qui permet la création, la modification et l'illustration [collaboratives](#) de [pages](#) à l'intérieur d'un [site web](#). Il utilise un [langage de balisage](#) et son contenu est modifiable au moyen d'un [navigateur web](#). C'est un logiciel de [gestion de contenu](#), dont la structure implicite est minimale, tandis que la structure explicite émerge en fonction des besoins des usagers.**

## [Wikipedia](#)

Pour présenter les enjeux et le potentiel des wikis en enseignement collaboratif, nous nous appuyerons sur l'expérience de [Wiki-TEDia](#). Il s'agit d'un site alimenté par les étudiant·es suivant le cours **Stratégies pédagogiques : une approche cognitive** dispensé par Béatrice Pudelko, Ph.D, professeure au département Éducation de l'Université TÉLUQ. Wiki-TEDia est composé de gabarits de fiches, chacune portant sur une stratégie pédagogique. Les étudiant·es choisissent une fiche et la complètent. Puis, celle-ci est mise à disposition d'autres personnes de la communauté uqamienne qui voudraient l'enrichir.

L'utilisation de sites de type wiki s'inscrit dans un contexte pédagogique où les connaissances sont formulées et enrichies par le collectif, appelé en anglais « contribution-based pedagogy ». L'accent est mis sur le partage, car les wikis sont généralement conçus pour être diffusés à grande échelle, bien au-delà de la classe. Cela dit, les droits d'édition peuvent être limités à un groupe de personnes bien défini. Par exemple : les droits d'édition sont limités à la communauté de l'UQAM. Il faut donc avoir un compte de l'université pour éditer les fiches du Wiki-TEDia.

Toutefois, même dans ce cas, le processus d'édition du site reste transparent : toutes les personnes qui le consultent voient les dates d'édition du contenu et peuvent donc suivre l'évolution du travail en ligne. La « publicité » du wiki est donc un facteur à prendre en compte car elle peut être à double tranchant.

Du côté négatif, le fait que le contenu soit diffusé publiquement, d'après la philosophie des wikis, peut dissuader les étudiant·es de contribuer de peur du jugement extérieur. Dans ce cas, le simple fait de créer le site ne suffit pas, il faut donc motiver l'engouement par des stratégies variées : en faire une activité obligatoire, prévoir un système d'évaluation de la contribution, proposer un espace de

communication entre pairs qui peut constituer un vecteur de motivation collective.

De même, Béatrice Pudelko indique que la crainte du jugement accompagne aussi certains formateurs·trices car cet exercice peut donner l'impression de vulnérabiliser la posture de l'enseignant·e qui est perçue comme la figure d'autorité et de science si l'on conçoit la formation comme une activité purement transmissive et non collaborative ni créative. L'enseignant ou la formatrice qui décide de travailler à partir d'un wiki doit donc repenser sa pratique et se préparer davantage à guider et orienter les échanges pour créer un environnement collaboratif stimulant duquel découleront des connaissances tangibles.

Du côté positif, une expérience de formation collaborative par wiki renforce la confiance en soi des apprenant·es car le fruit de leur travail est réutilisé et repartagé par d'autres personnes, ce qui signifie une reconnaissance et une valorisation de leur expertise. Les étudiant·es qui contribuent au Wiki-TEDia expriment leur grande satisfaction face aux retombées de ce travail et cela les motive à contribuer davantage aux fiches tout en ayant le souci constant de délivrer du contenu de qualité.

De plus, les sites de type wiki permettent de rassembler au même endroit des contenus de formes très variées : cela peut être des vidéos, des images, des hyperliens. Les pages ou fiches créées peuvent donc être rendues hautement interactives et les ressources disponibles très détaillées.

## **La classe inversée**

La classe inversée est une stratégie pédagogique qui bouscule considérablement les codes en matière de formation. La classe n'est plus conçue comme le lieu de réception du contenu



pédagogique, mais au contraire comme le lieu de discussion et d'expérimentation une fois que l'on a consulté le contenu pédagogique.

Dans la vidéo de présentation du concept que nous vous proposons de découvrir ci-dessous, la classe inversée a été résumée en une expression simple : « **apprendre chez soi, pratiquer en classe** ».

Sébastien Marcotte, l'enseignant de physique au collège de Montmorency interrogé dans cette vidéo, pratique la classe inversée en contexte hybride : les contenus pédagogiques sont consultables à distance de manière asynchrone, puis la classe se retrouve en présence pour développer les concept et réaliser des travaux pratiques. Cela dit, ce type de formation peut aussi être dispensé en contexte mixte, entièrement en ligne, en proposant des ressources pédagogiques à consulter de manière asynchrone avant de se retrouver en salle virtuelle de manière synchrone.

**Cette vidéo a été réalisée dans le cadre de l'article [Inverser la classe pour faire plus de pratique à l'école](#) publié par Miriane Demers-Lemay dans *Le Devoir*.**

**[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=215&v=OcBrT0d7YuM](https://www.youtube.com/watch?time_continue=215&v=OcBrT0d7YuM)**

Crédits : Entrevue de Sébastien Marcotte réalisée par Miriane Demers-Lemay et Guillaume Levasseur pour *Le Devoir*

Bien que la terminologie semble se concentrer sur le renversement des temporalités cours versus devoirs, la mise en place d'une stratégie de classe inversée va bien au-delà de la simple inversion des espaces-temps. Il ne suffit pas de dire que la présence en classe est le temps des devoirs et le retour chez soi le temps de suivre le cours.

En complément de ce revirement, il faut aussi appliquer une pédagogie active. Dans ce sens, il faut que le temps passé en classe soit optimisé, qu'il devienne une occasion de réaliser des exercices, de résoudre des problèmes, voire de créer des projets dans lesquels les apprenant·es s'impliquent pour analyser et éprouver les notions étudiées de manière asynchrone. La connaissance finale sera donc la somme de la théorie et de son expérimentation collective.

Une autre raison très intéressante d'appliquer une pédagogie active en contexte de classe inversée est que cela vient affecter directement l'engagement des étudiant·es. En effet, le rapport humain créé par les rencontres de groupe durant lesquelles il faut débattre, mettre sa compréhension individuelle à l'épreuve de celle des autres et parvenir à une définition de compromis qui permet de mener à bien un projet ou de créer un objet concret peut constituer un facteur de valorisation qui va motiver les étudiant·es à accorder davantage d'attention à l'étude préalable du matériel didactique car chacun·e voudra avoir les bases pour contribuer au travail collectif.

L'aspect sensible de cet enjeu cependant est que le formateur ou la formatrice doit développer son « senti » de la classe afin d'identifier les dynamiques d'échange et d'être en mesure de repérer les élèves potentiellement en difficulté afin de les accompagner et éviter le décrochage. Pour cause, l'objectif d'une stratégie de classe inversée est de créer un environnement stimulant et constructif dans lequel les apprenant·es peuvent « fabriquer » des connaissances tout en développant des compétences essentielles à notre réalité contemporaine : la collaboration, l'analyse, le sens de l'expérience, la discussion constructive, l'esprit de synthèse. Mais instaurer et maintenir ce contexte positif est une tâche particulièrement ardue lorsqu'elle doit être réalisée en contexte de formation à distance.

En effet, selon les modalités de l'outil synchrone choisi et les options d'interaction disponibles, le formateur ou la formatrice ne pourra

pas toujours s'appuyer sur certains éléments qui auraient été cruciaux en contexte en présence, comme : le fait qu'une personne soit assise en retrait dans la salle, que les expressions non-verbales de certains·es étudiant·es témoignent d'une difficulté à suivre le rythme des autres qui vont plus vite parce qu'ils ont elles ont compris plus rapidement, etc. Percevoir le senti d'un groupe en ligne ne s'improvise pas, cela demande de l'entraînement et réclame que la formatrice ou le formateur développe les aptitudes pour régler un problème individuel tout en s'assurant que l'ensemble du groupe garde le cap.

En somme, la classe inversée est une stratégie pédagogique en plein essor qui peut s'implémenter dans différents contextes de formation et s'adapter à des modalités variées. Si elle est bien mise en place et soutenue par une implication continue des apprenant·es et des formatrices·teurs, elle permet de transformer la perception de l'activité d'apprentissage de manière durable en agissant tant sur l'acquisition de connaissances en tant que telles, mais aussi en amenant la réflexion sur l'aspect métacognitif de l'apprentissage : qu'est-ce que l'étudiant·e apprend? qu'est-ce qu'il ou elle retient de son expérience d'apprentissage? qu'est-ce qu'il ou elle retient de sa propre manière d'apprendre?

Pour exemple d'un programme en classe inversée bien connu et qui continue de se développer depuis 8 ans : **la classe inversée de Mr Prof de Chimie**. [La chaîne YouTube](#) compte aujourd'hui près de 14 000 abonnements. [Retrouvez ici la vidéo](#) très humoristique que Mr Prof de chimie a réalisée avec ses élèves afin de présenter le concept de sa classe inversée.

## 8. Que nous réserve l'avenir?

Il est très difficile de prévoir l'avenir et en particulier pour la formation à distance. Par contre, il y a des tendances qui se développent et qui nous permettent de prédire certaines évolutions.

**La technologie pour la prestation de formations à distance synchrones, hybrides ou asynchrones va évoluer et surtout se simplifier.** Il sera de plus en plus facile de créer des formations à distance interactives. Depuis quelques années, les interfaces de création et d'utilisation se sont énormément simplifiées. Il n'est plus nécessaire d'avoir des connaissances informatiques poussées pour créer et offrir des formations à distance synchrones, hybrides ou asynchrones.

**La tendance est définitivement à augmenter l'interactivité pour la prestation de formations à distance.** Par exemple, les plateformes de visioconférence permettent maintenant la création de sous-groupes qui offrent la possibilité d'avoir plusieurs ateliers synchrones en même temps. Cette innovation est récente et illustre la volonté des développeur·es d'augmenter les possibilités d'interactivité.

**Il est très difficile d'anticiper quelles possibilités nous offrirons le développement de technologies très récentes.** Comment l'évolution de la réalité virtuelle et l'utilisation d'hologrammes influencera la formation à distance, particulièrement la formation à distance synchrone. Est-il possible d'imaginer que le·la futur·e formateur·trice à distance aura une présence virtuelle en trois dimensions à l'aide d'hologrammes? Ce qui est certain, c'est que l'évolution des technologies nous réserve des surprises inimaginables actuellement pour la prestation des formations à distance synchrones, hybrides ou asynchrones.

**Un enjeu important dans le futur réside dans la capacité de transmission d'importantes quantités de données.** En effet, plus

l'interactivité se développera, plus il sera nécessaire d'avoir des équipements et des technologies capables de transférer des quantités énormes de données. À l'avenir, ce facteur peut présenter un défi pour les régions qui ne sont pas encore correctement connectées à l'Internet.

**Une tendance qui est absolument certaine et que nous constatons, c'est que l'augmentation des possibilités d'interactions pour la formation à distance synchrone à l'effet de réduire les demandes pour les formations en présence.** La distance va remplacer la présence lorsque la présence n'était pas nécessaire. Au CDÉACF, le nombre de formations à distance synchrones a dépassé celui des formations en présence. C'est une tendance lourde que nous constatons depuis environ trois ans. Lorsque les apprenants les comprennent les avantages de la formation à distance synchrone, ils les choisissent souvent cette solution plus facile à mettre en place, moins contraignante et moins coûteuse que la formation en présence. Nous pensons que c'est une tendance qui va s'accroître avec le développement des technologies et surtout avec l'augmentation des possibilités d'interactions.

**Ce qui est certain pour l'avenir, c'est que l'offre de formations à distance est appelée à exploser.** Il suffit de penser au développement des MOOC que nous n'aurions pas imaginé il y a seulement cinq ans. Les avantages de la formation à distance interactive sont actuellement de plus en plus connus et démocratisés.

## Conclusion

L'interactivité dans les formations à distance synchrones, hybrides ou asynchrones est un élément fondamental pour augmenter la qualité de ces formations. Elle n'est pas une fin en soi, mais elle est un outil puissant pour favoriser la transmission ou le développement des connaissances et la compréhension des concepts.

De plus, il est de plus en plus facile d'intégrer des objets interactifs dans nos formations à distance. La technologie se simplifie et elle est de plus en plus performante et stable.

Plus les formations à distance seront attrayantes et permettront des interactions avec les apprenant·es, plus elles seront en mesure de répondre et de combler leurs objectifs. L'évolution des technologies est fulgurante. Elle offre maintenant des possibilités que nous n'aurions pas pu imaginer il y a seulement quelques années. Dans un futur proche, nous serons étonné·es par les possibilités d'interactions qu'offriront les formations à distance synchrones, hybrides et asynchrones.

Dans ce guide, nous vous avons présenté différentes bonnes pratiques, différentes technologies et différentes stratégies pour augmenter l'interactivité de vos formations à distance, voire pour penser vos formations de manière interactive. Nous espérons vous avoir offert des outils utiles pour identifier les connaissances et les réflexes à acquérir qui vous permettront d'intégrer au maximum l'interactivité dans vos formations. Il faudra surtout surveiller l'évolution des technologies et des pratiques qui favorisent l'intégration de l'interactivité dans les formations à distance.

## Webographie

Voici quelques ressources complémentaires à celles que nous avons parsemées dans le guide afin de poursuivre votre réflexion.

### Quelques informations sur des outils

**Ringuet**, Sophie (2008, avril), "**Utiliser un forum électronique comme outil pédagogique**", sur le site *Profweb*, consulté le 1er mars 2019.

<http://www.profweb.ca/publications/dossiers/utiliser-un-forum-electronique-comme-outil-pedagogique>

**Audet**, Lucie (2010, mars) "WIKIS, BLOGUES ET WEB 2.0 Opportunités et impacts pour la formation à distance", sur le site du *REFAD*, consulté le 1er mars.

[http://archives.refad.ca/nouveau/Wikis\\_blogues\\_et\\_Web\\_2\\_0.pdf](http://archives.refad.ca/nouveau/Wikis_blogues_et_Web_2_0.pdf)

Formation à distance interordres - Bas-Saint-Laurent Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine, "**Tableau comparatif des solutions de visioconférence**", document partagé, consulté le 1er mars 2019.

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XPqo4VZfH7ALy9vZBk4M5N1xpWp8jnilyG\\_QcAZj8kk/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XPqo4VZfH7ALy9vZBk4M5N1xpWp8jnilyG_QcAZj8kk/edit#gid=0)

**Roberge**, Alexandre (2012 août), "**Utilisation du wiki en cadre scolaire, l'exemple du Canada**", sur le site *Thot Cursus*, consulté le 1er mars 2019.

<https://cursus.edu/articles/3449/utilisation-du-wiki-en-cadre-scolaire-lexemple-du-canada>

## La classe inversée

Wikipedia, "**La classe inversée**", sur le site *Wikipedia*, consulté le 1er mars 2019.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Classe\\_invers%C3%A9e](https://fr.wikipedia.org/wiki/Classe_invers%C3%A9e)

**Gaulin**, Francheska (2017, décembre), "**Classe inversée : on en parle encore beaucoup, mais on la pratique peu.**" sur le site *L'Éveilleur*, consulté le 1er mars 2019.

<https://leveilleur.espaceweb.usherbrooke.ca/29100/classe-inversee-on-en-parle-encore-beaucoup-mais-on-la-pratique-encore-peu/>

**Demers-Lemay**, Miriane (2017, novembre), "**Inverser la classe pour faire plus de pratique à l'école.**" sur le site *LE DEVOIR*, consulté le 1er mars 2019.

<https://www.ledevoir.com/societe/education/513429/inverser-la-classe-pour-faire-plus-de-pratique-a-l-ecole>

Fortier, Line (2018, octobre), "**La classe inversée en comptabilité grâce à Office 365**", sur le site *Profweb*, consulté le 1er mars 2019.

<http://www.profweb.ca/publications/recits/la-classe-inversee-en-comptabilite-grace-a-office-365>

**Roy**, Normand (2014), "**La classe inversée : une pédagogie renversante?**", document PDF, consulté le 1er mars 2019.

[http://pedagogie.quebec.ca/portail/system/files/documents/membres/letableau-v3-n1\\_2014b\\_0.pdf](http://pedagogie.quebec.ca/portail/system/files/documents/membres/letableau-v3-n1_2014b_0.pdf)

## Conception et production de formations à distance

**MrProfdechimie** (2012, mars), "**Différentes techniques pour enregistrer un cours en vidéo**", vidéo sur le site *YouTube*, consulté le 1er mars 2019.

<https://youtu.be/UCLqWaGPX9c>



Équipe de conseillers en formation à distance du Bureau de soutien à l'enseignement-Université Laval (2017, mai), "**Concevoir et produire un cours à distance** ." document PDF, consulté le 1er mars 2019.

[https://www.enseigner.ulaval.ca/system/files/guideconceptionproduction\\_2017.pdf](https://www.enseigner.ulaval.ca/system/files/guideconceptionproduction_2017.pdf)

Alias Formation, "**LES 9 ÉTAPES d'une formation en ligne réussie**", sur le site *elearningcanada*, consulté le 1er mars 2019.

<http://e-learning-canada.com/articles-elearning/9-etapes-formation-a-distance-reussie.html>

Tousignant, Sylvie (2012, décembre), "**Le développement d'une formation en ligne, l'importance d'une bonne méthode.**", sur le site OCE UQAM, consulté le 1er mars 2019.

<https://oce.uqam.ca/article/le-developpement-dune-formation-en-ligne-limportance-dune-bonne-methode/>

Bertolini, Marco (2014), "**Comment concevoir un cours en ligne? Voici une méthode efficace!**", sur le site *Formation 3.0*, consulté le 1er mars 2019.

<https://format30.com/2014/01/07/comment-concevoir-un-cours-en-ligne-voici-une-methode-efficace/>

## Interaction et formation à distance

Papi, Cathia (2017), "**L'interaction en formation à distance : entre théories et pratiques**", document PDF, consulté le 1er mars 2019.

<http://www.capres.ca/wp-content/uploads/2018/06/219-860-1-PB.pdf>

CAPRES (2018, juin), "**Regard sur l'interaction en formation à distance**", sur le site CAPRES, consulté le 1er mars 2019.

<http://www.capres.ca/enseignement-et-apprentissage/formation->

[a-distance-et-formation-continue/publication-regard-sur-linteraction-en-formation-a-distance/](#)

**Papi**, Cathia et al. (2015, octobre), "**L'interaction entre étudiants : frein à la formation à distance ou voie vers la réussite?**", document PDF, consulté le 1er mars 2019.

<http://www.idees-ideas.ca/sites/default/files/sites/default/uploads/general/2015/sshrc-ksg-papi.pdf>

Ronfard, Bruno (2007), "**« Tenir » la distance. Formation à distance et motivation.**", document PDF, consulté le 1er mars 2019.

<https://www.erudit.org/fr/revues/qf/2007-n144-qf1178543/47558ac.pdf>

## Historique de la formation à distance

**CLIFAD** (2007, novembre), "Soixante ans de formation à distance au Québec.", document PDF, consulté le 1er mars 2019.

[https://www.sofad.qc.ca/media/60\\_ans\\_fd.pdf](https://www.sofad.qc.ca/media/60_ans_fd.pdf)

**Kim**, Sea (2011, juin), "**Contexte historique de la formation à distance**", sur le site *L'Éveilleur*, consulté le 1er mars 2019.

<https://leveilleur.espaceweb.usherbrooke.ca/7082/contexte-historique-de-la-formation-a-distance/>

**Henri**, France et Charlier, Bernadette (2013, mai), "**La distance dans le processus de formation : nouveau paradigme d'apprentissage et transformation de la pratique de l'enseignant**", sur le site *esénesrTV*, consulté le 1er mars 2019.

[http://www.esen.education.fr/fileadmin/user\\_upload/Modules/Ressources/Conferences/html/12-13/henri\\_f\\_charlier\\_b/co/henri\\_f\\_charlier\\_b\\_distance\\_formation.html](http://www.esen.education.fr/fileadmin/user_upload/Modules/Ressources/Conferences/html/12-13/henri_f_charlier_b/co/henri_f_charlier_b_distance_formation.html)

## La distance transactionnelle

**Kim, Sea** (2018, avril), "**Comment réduire la distance transactionnelle en formation en ligne?**", sur le site *L'Éveilleur*, consulté le 1er mars 2019.

<https://leveilleur.espaceweb.usherbrooke.ca/30203/comment-reduire-la-distance-transactionnelle-en-formation-en-ligne/>

**Jackdub** (2015, novembre), "**Distances et présence en formation**", sur le site *Innovation pédagogique*, consulté le 1er mars 2019.

<https://www.innovation-pedagogique.fr/article361.html>

**Jézégou, Annie** (2007), "La distance en formation : premier jalon pour une opérationnalisation de la théorie de la distance transactionnelle", sur le site *CAIRN.INFO*, consulté le 1er mars 2019.

<https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2007-3-page-341.htm>