

COMMENT EVALUER L'EFFET DE VOTRE EXPERIMENTATION ?

25 août 2017

Vous initiez une expérimentation pédagogique, une modification de vos pratiques, des modalités sans doute nouvelles pour vous. Inévitablement vous vous posez la question de **l'effet sur vos élèves**.

- Est-il nécessaire de l'évaluer ?
- Qu'allez-vous évaluer ?
- Comment allez-vous l'évaluer ?

EST-IL NECESSAIRE D'EVALUER VOTRE EXPERIMENTATION ?

Oui ! C'est nécessaire.

Vous attendez de cette nouvelle pratique un impact sur les résultats des élèves, le climat de la classe, les difficultés rencontrées par les élèves, le décrochage, le travail en équipe pédagogique, etc. Par ailleurs, modifier ou introduire une pratique professionnelle représente un investissement en temps, en imagination, en énergie. C'est une petite aventure qui peut présenter des risques : comment vont réagir les élèves, vont-ils jouer le jeu, comment va réagir votre direction, les familles, les collègues ?

Il est donc normal, après quelques semaines ou quelques mois, que vous tiriez un bilan.

Pourquoi avons-nous tous besoin de ce bilan ?

Vous et vos collègues

- . Pour apporter les modifications pertinentes en cas de reconduction : ce qui a marché ou moins marché, les difficultés rencontrées par vous et vos collègues.
- . En enseignants exigeants et rigoureux, vous avez besoin de vérifier dans quelle mesure votre projet était pertinent.

Les partenaires de l'établissement

- . Pour apporter des éléments précis auprès de vos collègues, direction et instances (par exemple les corps d'inspection ou la Cellule académique de l'innovation, auprès desquels vous aurez communiqué).

Les acteurs de la prise en compte des neurosciences cognitives dans l'apprentissage

L'introduction des neurosciences cognitives dans la pédagogie est une petite révolution qui s'amorce, grâce à la diffusion des connaissances, mais surtout grâce à des enseignants et des équipes comme vous, qui testent en tâtonnant, le difficile passage des théories des experts, au terrain de l'apprentissage.

Ce travail d'ajustement dans des contextes variés, seuls les praticiens peuvent le réaliser et dire comment le poursuivre. Vous contribuez à ouvrir la voie. Ce ne sont ni les chercheurs ni les responsables du système qui aujourd'hui sont en mesure de le faire.

L'évaluation par les professionnels de terrain que vous êtes est donc essentielle, indispensable.

C'est un rôle que notre équipe se donne de collecter toutes les observations, commentaires et mesures de ces modalités nouvelles.

La réponse est bien triplement oui ! Il est nécessaire d'évaluer vos expérimentations

QU'ALLEZ-VOUS EVALUER ?

La pédagogie est un entremêlement complexe de paramètres.

Dans quelle mesure votre expérimentation aura-t-elle su répondre à des questions telles que :

- . L'élève a-t-il accru son capital de savoirs et de compétences ?
- . A-t-il mieux répondu aux objectifs fixés par le ministère : acquisition de savoirs et compétences, formation citoyenne, compétences sociales, etc. ?
- . A-t-il amélioré son rapport à l'acte d'apprendre, sa curiosité, son implication ?
- . A-t-il adhéré à votre démarche pédagogique, avez-vous réussi à réduire le décrochage ?

Vous êtes rapidement confronté au nombre et à l'interdépendance de tous ces paramètres.

Et pourtant vous souhaiteriez évaluer l'impact de votre expérimentation...

Chacun des élèves de votre classe est un cas particulier.

Comment tirer des conclusions générales ?

Par ailleurs vous exercez dans un tourbillon d'activités

Où la collecte des résultats et l'analyse n'ont guère de place.

Soyons clairs : évaluer votre expérimentation ne signifie pas de vous mettre à la place d'un chercheur, mais simplement de tirer un bilan aussi significatif que possible.

En effet, quelles sont les règles usuelles d'une recherche rigoureuse ?

. Choix d'un panel d'élèves aussi représentatif que possible de l'objectif à étudier.

*Ex : Si on cherche à évaluer l'effet de la mémorisation à rythme expansé pour un public lambda d'élèves, on ne va pas faire l'expérimentation sur une classe comportant essentiellement des élèves en difficulté !
Or, dans le cas général, vous ne choisissez pas vos élèves (origine, niveau, garçons/filles, etc.)*

. Un paramètre précis isolé parmi d'autres, donc conditions adaptées.

Ex : Si vous pratiquez la technique des îlots, qu'allez-vous apprécier ? La production du groupe, l'investissement de chaque élève pris individuellement dans le groupe, l'amélioration des qualités d'écoute et de communication, la résolution du problème qui aura été soumis, la comparaison de cette technique avec le cours magistral en face-à-face ? Autant de fils entremêlés.

Ex : Si vous souhaitez tester la capacité d'attention lors de la passation d'une consigne en cours d'EPS, vous devez éliminer au maximum les distracteurs : pas de communication entre les élèves, lieu calme, silence préalable maximal, pas plus de 3 ou 4 consignes pour respecter la limite de la mémoire de travail, vérification en bonne et due forme.

Ex : Si vous souhaitez étudier l'impact de l'étude des prérequis en mode inversé, pour la compréhension, vous construirez des modalités adaptées, et vous vous assurerez par un test pertinent que le travail a été fait.

Ex : Si vous souhaitez vérifier l'effet des reprises de mémorisation à rythme expansé, l'exercice de mémorisation s'effectuera en classe, car rien ne dit que tous les élèves font le travail chez eux. Et le résultat est ainsi grandement faussé.

. Réalisation multiple du même test pour éliminer les faits aléatoires et les conclusions hâtives. Un nombre limité d'expérimentations sur une même pratique n'est pas suffisant pour conclure.

Ex : Ce n'est pas en pratiquant l'évaluation par contrat de confiance une seule fois (EPCC) que vous pourrez relier l'amélioration des résultats au contrôle avec la mise en place de cette modalité. Mais après un nombre important d'essais.

Ce que vous ne pouvez pas faire à votre échelle, nous tentons de le réaliser grâce à une multiplication des expérimentations de même type. D'où le retour régulier que nous

opérerons vers vous, tout au long de l'année. Merci d'y répondre avec bienveillance et rigueur.

. Comparaison de la pratique à expérimenter avec un groupe témoin.

Ce qui pose une sérieuse difficulté pratique.

Si vous pratiquez la nouvelle modalité avec une partie de vos élèves et pas l'autre, chacun va se demander pourquoi tous ne sont pas logés à la même enseigne, surtout sur un temps long !

Y compris si vous comparez deux classes d'un même niveau ! Sauf à être très clair vis-à-vis des élèves.

Vous pouvez aussi comparer les effets obtenus sur vos élèves avec la classe témoin d'un autre professeur. Mais quel collègue va aisément accepter de jouer le jeu ?

Enfin vous pouvez utiliser une technique sur une classe durant une partie de l'année, puis comparer l'effet avec une autre technique durant une autre partie de l'année mais sur la même classe.

La technique du groupe-témoin on le sent, est délicate à monter pour un enseignant dans l'exercice quotidien de son métier. Et cependant, nous avons besoin de mesures fiables.

Alors, vous êtes chercheur ou pas chercheur ?

Vous n'êtes pas chercheur ! Vous placer dans les conditions d'une vraie recherche est compliqué pour vous dans l'exercice de votre métier, pour mille raisons. Laissons aux chercheurs faire ce travail minutieux, aux garanties assurées. Ils le font et contribuent puissamment à faire avancer la recherche. Mais c'est une autre démarche, d'autres compétences, d'autres moyens !

Quelle attitude la plus raisonnable adopter ?

1. Placez-vous au plus près des conditions de la recherche, de ce qui vous semble possible.

Ex : Mesurer la capacité de rétention par la méthode des reprises expansées, ou avec le logiciel ANKI est tout à fait possible si vous définissez précisément les savoirs à acquérir et que vous attendez 6 à 8 semaines avant le test final, afin de vérifier la rétention sur un terme un peu long.

Ex : Mesurer la captation des consignes si vous placez les élèves dans des conditions optimales de réception.

Ex : Evaluer l'effet de la mise en îlots relèvera davantage d'une observation qualitative de votre part (comment se sont comportés les élèves, les décrocheurs ont-ils participé, comment avez-vous composé et régulé les groupes, etc.)

Si vous pouvez procéder à une mesure, ce sera l'idéal. Par exemple sur le thème de la mémoire à partir de tests, de comparatifs sur des contrôles, avec un groupe témoin, ou autres techniques, surtout ne vous en privez pas.

Sinon, interrogez les élèves sur les atouts qu'ils ont relevés, l'amélioration qu'ils ont ressentie. Toutes les collectes d'informations sont précieuses. Procédez par petites enquêtes.

2. Dans tous les cas, fournissez un bilan ! Ne restez pas sans conclusion, quelle que soit la fin de l'histoire ! Nous avons absolument besoin de savoir comment s'implantent les neurosciences cognitives dans les pratiques pédagogiques, les progrès, les difficultés. C'est à cette condition que nous avancerons ensemble.

3. N'oubliez pas que vos retours sont extrêmement précieux pour nous car ils permettent de mieux cerner l'efficacité des méthodes, pour ensuite mieux partager les pratiques !

COMMENT ALLEZ-VOUS EVALUER ?

Soyez précis, axe par axe, modalité par modalité. Les unes seront plutôt quantitatives avec des mesures sur des notes, des petites statistiques. Les autres seront qualitatives, par enquêtes ou par vos observations. L'important est de pouvoir apporter une appréciation qui permette à tous de se repérer.

Si vous ne remplissez pas de fiches pour tout ce que vous avez expérimenté, ce n'est pas grave.

L'important est d'évaluer deux ou trois expérimentations, afin de permettre à tous de progresser.

Voici quelques exemples de fiches :

Exemples de fiche d'observation	
Nom prénom : Etablissement : Rappel adresse mail :	
<i>Axe (exemple)</i>	<i>Objectif attendu (exemple)</i>
Reprise de mémorisation à rythme expansé	Meilleure acquisition des savoirs essentiels qui ont été fléchés dans les cours
<i>Comment avez-vous procédé ? (exemple)</i>	
<p>. Dans chaque cours je fournis une fiche de mémorisation selon le principe de la question dans la colonne de gauche et de la réponse dans la colonne de droite. Je distribue la fiche en début de cours avec les questions inscrites. Les élèves remplissent la réponse au fil du cours.</p> <p>. Je dispose d'un planning qui permet aux élèves de réapprendre les essentiels selon la méthode active (ils se posent la question et ils essaient de répondre), à des dates bien déterminées. Le rythme n'est pas toujours rigoureux en raison des vacances et du temps pris pour les tests, mais l'important est d'effectuer des reprises.</p> <p>. Je leur fais des tests aux semaines correspondantes, sur toutes les fiches correspondant au planning, en posant quelques questions de la fiche.</p> <p>. Sur leur fiche contrôle, ils doivent honnêtement dire s'ils ont réappris sérieusement leurs fiches et s'ils ont utilisé la méthode active. En général ils répondent honnêtement.</p> <p>. Je compare ensuite les résultats des élèves entre ceux qui ont suivi mes conseils et ceux qui ne les ont pas suivis.</p>	
<i>Résultats (exemple)</i>	
<p>Je dispose de 15 fiches de mémorisation pour l'année. Mon multitesting porte sur 9 tests (environ 1 par mois) J'interroge sur les fiches (F1, F2, F3, etc.) selon le calendrier suivant :</p> <p>Test 1 (fin sept) : F1, F2 Test 2 (fin oct) : F1, F2, F3, F4 Test 3 (fin nov) : F3, F4, F5 Test 4 (fin déc) : F1, F2, F5, F6 Test 5 (fin janv) : F3, F4, F6, F7, F8 Test 6 (fin fév) : F5, F7, F8, F9, F10 Test 7 (fin mars) : F1, F2, F6, F9, F10, F11, F12 Test 8 (fin avril) : F3, F4, F7, F8, F11, F12, F13 Test 9 (fin mai) : F5, F9, F10, F13, F14, F15</p> <p>En fin d'année (mi-juin), je pose un test général portant sur l'ensemble des fiches de l'année, sans les prévenir, pour évaluer ce qu'ils ont retenu.</p> <p>Commentaires :</p> <p>. Sur les fiches ne figurent que les savoirs que les élèves doivent retenir à terme, les plus essentiels</p> <p>. L'évaluation témoin repose sur du déclaratif : les élèves disent s'ils ont ou non respecté la consigne</p> <p>. Pour tenir compte du nombre variable de fiches qui sont à revoir selon les mois, je m'arrange pour poser à peu près le même nombre de questions chaque fois (entre 15 et 20)</p> <p>. Les élèves ont bien compris comment fonctionne le système, ils ne jouent pas tous le jeu c'est certain, mais dans l'ensemble ils apprécient la méthode.</p> <p>. Je joins le tableau des résultats du dernier test final, avec les commentaires.</p>	

Nom prénom :

Etablissement :

Rappel adresse mail :

<i>Axe (exemple)</i>	<i>Objectif attendu (exemple)</i>
Mise au calme des esprits	Une meilleure implication dans le cours Une plus grande sérénité des élèves

	Un développement progressif de leur attention
Comment avez-vous procédé ? (exemple)	
<p>. Nous nous sommes mis d'accord entre collègues (nous sommes trois à le pratiquer) afin de répartir les séquences de mise au calme au long de la semaine. Ces séquences (selon le déroulé proposé par l'équipe de « Sciences Cognitives, Comment changer l'Ecole », durent environ 5 minutes. Nous les pratiquons environ deux fois par jour, surtout en fin de matinée et en cours d'après-midi. Le professeur d'EPS en pratique une dans la semaine, mais en fin de cours.</p>	
Résultats (exemple)	
<p>. Les élèves apprécient particulièrement, c'est devenu une sorte de rituel . Tous respectent ce moment, même si certains élèves s'impliquent plus que d'autres . Dans la mesure où les élèves avaient été informés du sens de ces séquences, il a été assez facile pour nous de les mettre en place. . Il s'agit bien entendu d'une évaluation qualitative que je développe ci-dessous : </p> <p>Commentaires : Les collègues qui pratiquent souhaitent en savoir davantage sur ces techniques (pleine conscience), et il n'est pas impossible que nous fassions des essais durant quelques séances d'AP l'an prochain. La collègue d'EPS est fortement motivée pour inscrire dans ses objectifs le développement de l'attention, par des techniques inspirée de la préparation des athlètes de haut niveau. Elle considère de plus en plus que cela fait partie de la formation de tout individu.</p>	

Nom prénom :

Etablissement :

Rappel adresse mail :

Axe (exemple)	Objectif attendu (exemple)
Test de compréhension Plickers au long du cours	<p>Une meilleure concentration des élèves durant le cours Un retour immédiat pour moi-même sur ce que les élèves ont compris Une plus grande implication des élèves durant les phases de transmission</p>
Comment avez-vous procédé ? (exemple)	
<p>. Je dispose des cartons de flashcodes que j'ai tiré d'internet et plastifié. C'est le même paquet qui sert tout le temps, chaque élève étant identifié par son carton. Je les distribue systématiquement au début du cours. . Je dispose de mon smartphone pour capter les flashcodes . Je procède en moyenne à trois questionnements par cours. Les questions sont précises et à chaque question correspond 3 ou 4 réponses possibles. . Sur mon téléphone, je visionne directement la statistique des réponses. De plus en plus, si je dispose d'internet, je montre les résultats à l'écran.</p>	
Résultats (exemple)	
<p>. La technique Plickers fait désormais partie du déroulement habituel du cours, c'est une sorte d'outil que les élèves ont banalisé. . Elle me permet entre autre de me rendre compte si j'ai bien présenté ou expliqué un concept, et surtout de pointer les élèves qui décrochent ou ont fait des erreurs de compréhension . Cette technique permet également de poser des questions autres que de compréhension, elle est extrêmement pratique pour sonder sur n'importe quelle question, et d'avoir la réponse immédiatement. . Il s'agit bien entendu d'une évaluation qualitative que je développe ci-dessous : </p> <p>Commentaires : J'ai mis quelques séances avant de bien pratiquer la technique, mais les élèves ont été compréhensibles et ont compris que je n'étais a priori pas un grand expert de ces méthodes. Maintenant, c'est parfait, je maîtrise ! Les élèves considèrent qu'il s'agit non pas d'un gadget, mais d'une technique professionnelle de test qui permet de réguler le déroulement du cours et de mobiliser leur attention.</p>	

CONSEILS POUR FINIR

- **L'objectif général est de faire progresser la pédagogie** Évaluez dans sur des modalités aussi diverses que possible directement reliées aux neurosciences cognitives de l'apprentissage.
- **Mettez-vous à la place de celui qui va vous lire**, il doit prendre immédiatement la mesure des résultats que vous avez observés, avec la modalité que vous avez mis en place. Soyez donc précis pour que votre bilan soit exploitable.

- **Evitez les questionnaires à questions ouvertes**, très longs à exploiter. Restons efficaces !
- **Il s'agit bien d'une conclusion par rapport à une attente initiale**, ce que vous vous attendiez à voir... Donc au départ, vous devez avoir une idée précise de ce que vous attendez.
- **Ne concluez pas trop tôt sur une nouvelle modalité**, pratiquez-là suffisamment pour gommer l'effet du hasard.

FICHE TYPE	
Nom prénom :	
Etablissement :	
Rappel adresse mail :	
Axe (exemple)	Objectif attendu (exemple)
Comment avez-vous procédé ? (exemple)	
Résultats (exemple)	
Commentaires :	

Bon courage, et à bientôt !

Jean-Luc BERTHIER

Pour l'équipe Sciences cognitives, Comment changer l'Ecole