

**AIDER LES ENSEIGNANTS A ADOPTER DES PRATIQUES FONDEES SUR
DES DONNEES PROBANTES POUR AMELIORER LES APPRENTISSAGES
DES ELEVES... OUI, MAIS COMMENT ?**

L'IMPLEMENTATION, MAILLON ESSENTIEL ENTRE LABORATOIRE ET SALLE DE CLASSE

*Petit guide à destination des acteurs de l'éducation en général
et des formateurs en particulier*

Céline Pobel-Burtin

Version 2 - mars 2023



Contact : celine.pobel-burtin@univ-grenoble-alpes.fr

Table des matières

Remerciements	3
INTRODUCTION	4
PARTIE 1	5
Comprendre les enjeux et le cadre théorique	5
1. Pourquoi cette question se pose-t-elle ?	6
2. L'implémentation, clé du succès ?	9
3. Un cadre : l'Active Implementation Frameworks	11
4. Zoom sur les différentes étapes du processus d'implémentation	12
5. Zoom sur les éléments moteurs de l'implémentation	16
6. Zoom sur les équipes d'implémentation	19
PARTIE 2	21
S'appuyer sur une démarche pour soutenir l'implémentation de pratiques fondées sur des données probantes	21
1. Analyser le besoin de changement et obtenir l'adhésion des équipes	22
2. S'assurer du haut niveau de preuve de la nouvelle pratique	24
3. S'assurer que la nouvelle pratique soit utilisable	28
4. Mesurer la fidélité	30
5. Former les enseignants	34
6. Accompagner les enseignants	38
7. Installer des cycles d'amélioration	41
CONCLUSION	46
Bibliographie	46

Remerciements

Merci à Dean Fixsen, cofondateur du National Implementation Research Network (NIRN, Université de Caroline du Nord à Chapel Hill), cofondateur de l'Active Implementation Research Network (AIRN) ainsi qu'à Caryn Ward, directrice du NIRN, d'avoir autorisé la traduction et l'adaptation de contenus produits par leurs équipes.

Merci à Maryse Bianco (LaRAC, Université Grenoble Alpes), Marie-Line Bosse (LPNC, Université Grenoble Alpes) et Cécile Nurra (LaRAC, Université Grenoble Alpes), pour leur relecture attentive et leurs suggestions.

INTRODUCTION

« Aider les enseignants à adopter des pratiques¹ fondées sur des données probantes pour améliorer les apprentissages des élèves... Oui, mais comment ? » : cette question est celle que peuvent se poser les formateurs ayant pour mission d'accompagner les enseignants dans l'évolution de leurs pratiques (et ce parfois à large échelle, comme par exemple dans le cadre du plan français ou mathématiques du 1^{er} degré) et qui peuvent parfois avoir le sentiment de manquer de cadres théoriques et/ou d'outils. Ce sentiment témoigne peut-être de la contemporanéité de la question et de la transformation en cours qui traverse notamment le domaine de la formation. En effet, la question d'aider les enseignants à mobiliser des pratiques efficaces, si elle n'est pas tout à fait nouvelle, arrive depuis quelques années avec force dans le champ de l'éducation, notamment depuis que le ministère de l'Education Nationale cherche à appuyer sa politique sur les données produites par la recherche.

Or répondre à cette question n'est pas aisée car - qu'on se place au niveau de la recherche ou au niveau du terrain - nous ne sommes pas encore très bien outillés. Le monde de l'éducation (enseignants, chercheurs, pilotes, écoles et instituts de formation, ministère...) est en train de se mobiliser pour construire des repères théoriques et pratiques qui devraient permettre aux formateurs, mais aussi à l'ensemble des acteurs, d'avoir des clés pour y répondre.

Ce guide espère contribuer à répondre à cette question, en montrant notamment en quoi l'implémentation constitue un élément essentiel. Ce guide étant principalement à destination des formateurs, nous nous centrerons surtout sur l'axe portant sur le développement des compétences des enseignants. Toutefois, l'implémentation de pratiques fondées sur des données probantes ne peut être portée que par le seul couple formateur-enseignant. Il est donc nécessaire de garder à l'esprit qu'un objectif de la sorte requiert le déploiement et la coordination d'autres éléments que nous décrirons également, mais plus rapidement.

Nous avons affiné la traduction de quelques termes dans cette deuxième version du guide. Celle-ci sera sûrement amenée à évoluer et à être enrichie au regard de l'évolution de la recherche dans ce domaine.

La littérature scientifique est le plus souvent en anglais. Toutefois, à des fins d'accessibilité, nous avons choisi de retenir un maximum de références en français.

Dans ce guide deux pictogrammes sont récurrents :



indique que ce paragraphe est une réponse aux questions posées page 11



indique que ce qui suit est un outil directement utilisable par les formateurs

¹ Dans ce guide, nous nous appuyons - en l'étendant - sur la définition donnée par Attali et Bressoux (2002) pour définir les "pratiques pédagogiques". Ainsi, nous entendons par ce terme, les manières de faire par lesquelles l'enseignant « guide et fait travailler ses élèves en leur rendant accessibles les savoirs sur lesquels est fondée la discipline qu'il enseigne » (Attali & Bressoux, 2002, p. 5).

PARTIE 1

Comprendre les enjeux et le cadre théorique

1. Pourquoi cette question se pose-t-elle ?

Pour comprendre pourquoi la question d'aider les enseignants à s'appuyer sur des données probantes pour enseigner est si vive aujourd'hui, nous pouvons scinder le titre de ce guide en deux et interroger chaque élément séparément.

Considérons le premier élément du titre : "aider les enseignants à adopter des pratiques s'appuyant sur les données probantes". La question du lien entre pratiques pédagogiques, formation et recherche n'est pas nouvelle et intéresse depuis de nombreuses années le ministère de l'Éducation nationale, pour preuve les différents rapports produits (e.g. Algan et al., 2021). Dans cette optique, différents dispositifs ont vu le jour comme les Lieux d'éducatons Associés (LÉA), les Instituts Carnot de l'Éducation (ICE) ou les conférences de consensus organisées par le Centre national d'étude des systèmes scolaires (CNESCO, <https://www.cnesco.fr/fr/accueil/>) pour ne citer qu'eux. En outre, les différents guides à destination des enseignants publiés par le ministère soutiennent cette tendance qui ne devrait pas s'arrêter puisque le Conseil Scientifique de l'Éducation Nationale (CSEN) en appelle à développer la recherche transactionnelle en éducation (Dehaene et al., 2021).

Comment expliquer alors ce mouvement visant à rapprocher terrain et recherche et en particulier à davantage fonder les pratiques pédagogiques sur des faits ?

C'est que le monde de l'éducation fait face à une situation paradoxale. D'un côté, une recherche qui accumule des données robustes montrant quelles sont les interventions pédagogiques les plus efficaces pour apprendre (e.g. Hattie, 2009). D'un autre, les performances des élèves qui s'érodent au fil des ans dans nombre de compétences de ces domaines, mais aussi un lien très fort entre performance scolaire et catégorie socio-professionnelle des parents (Colmant & Le Cam, 2017, 2020). D'où un problème à la fois de performance - qui vient mettre à mal les chances d'une insertion socio-professionnelle confortable de l'individu (Algan et al., 2021) et d'équité – qui vient mettre à mal le principe d'égalité des chances. Et entre la recherche pourvoyeuse de résultats qui pourraient potentiellement servir à faire progresser les élèves et sa mobilisation sur le terrain, un fossé parfois, tant les obstacles semblent importants.

Dans le premier élément du titre, il est question d'adopter "des pratiques fondées sur données probantes", mais que recouvrent ces termes ? Des pratiques fondées sur des données probantes sont des pratiques (outils, dispositifs, démarches...) dont la recherche expérimentale a montré l'efficacité pour améliorer les apprentissages des élèves (Cook et al., 2020). Ce concept est lié à l'"evidence-based education", mouvement similaire à celui qui s'est développé en médecine, "l'evidence-based medicine". Parce que l'éducation, comme la médecine, présente des enjeux sociétaux de taille, le courant "evidence-based" propose de s'appuyer sur les meilleures preuves disponibles, c'est-à-dire celles identifiant les méthodes les plus efficaces, pour faire des choix pédagogiques (Dehaene et al., 2021).

Quelle.s démarche.s scientifique.s permettent alors d'obtenir les résultats "robustes" ou "probants" évoqués ci-dessus ? Répondre à cette question permettrait aux formateurs qui doivent conseiller et former les enseignants de mieux s'orienter dans l'océan de productions scientifiques et de repérer la force (ou la véracité) de telle ou telle affirmation.

En sciences sociales (et donc en éducation), plusieurs types de questions de recherche (et par conséquent de démarches) sont communément identifiées (Fiske, 2008). Elles sont toutes utiles et permettent toutes de répondre à des questions de nature différente. Comme l'objet de ce texte n'est pas de dispenser un cours de méthodologie, mais de dessiner les contours d'un cadre permettant à chacun de se repérer, résumons en disant que nous pouvons distinguer deux grands ensembles de recherches.

Le premier rassemble les recherches qui visent à décrire un phénomène ou à mettre en évidence la relation entre deux variables. Dans le premier cas, on peut par exemple chercher à savoir quels sont les choix d'enseignements de spécialité en première et en terminale générale (Dauphin, 2021). Dans le second cas, on peut par exemple s'interroger sur la relation entre notes en mathématiques et genre (Lafontaine & Monseur, 2009). De ces recherches - descriptive pour l'une, corrélationnelle pour l'autre - peuvent naître des hypothèses testées ultérieurement, en mobilisant d'autres protocoles. Si elles apportent des informations sur des phénomènes, elles ne permettent toutefois pas de conclure à des relations de cause à effet du type : si je mets en place telle pratique en classe, alors mes élèves progresseront dans tel domaine. Elles se distinguent donc du second ensemble de recherches qui elles, cherchent à établir le lien de causalité entre au moins deux phénomènes. Dans ce type de recherches, il ne s'agit pas seulement de mettre en évidence une relation entre, par exemple, un changement de pratique d'enseignement et les progrès des élèves. Il s'agit de déterminer si cette relation est de nature causale, c'est-à-dire si l'intervention pédagogique introduite est vraiment la cause d'un changement dans les progrès des élèves. Par exemple, on peut se demander quel est l'effet, en éducation prioritaire, d'un enseignement explicite des mathématiques par rapport à un enseignement socioconstructiviste (Guilmois, 2019). Une méthodologie classique (mais ce n'est pas la seule²) consiste à créer deux groupes d'élèves ; deux groupes qui ne diffèrent en rien l'un de l'autre, sauf sur un point : l'intervention pédagogique qui nous intéresse. Pour tester l'effet causal d'une pratique pédagogique spécifique sur les performances des élèves, il s'agira donc de comparer *a minima* deux groupes d'élèves équivalents, l'un ayant suivi une pratique pédagogique spécifique et l'autre ne l'ayant pas suivie.

Si nous voulons former les professeurs aux interventions pédagogiques efficaces dans l'optique d'améliorer les compétences des élèves, il nous faut alors porter notre regard sur les recherches qui utilisent une méthodologie permettant de tester le lien causal puisqu'elles seules permettent de s'assurer de l'efficacité d'une intervention. Suivre cette orientation (qu'on appelle aussi "evidence-based" : basée sur les preuves, sur les faits) ne signifie pas renier ou sous-estimer les deux autres types de recherche qui contribuent elles aussi au développement des connaissances. Il s'agit simplement de mobiliser des études qui - grâce à leur méthodologie - permettent de comparer les effets de différentes interventions et de conclure à des différences (ou non) d'efficacité.

Suivre cette orientation ne signifie pas non plus ne pas avoir à réfléchir ou agir lorsque de telles études ne sont pas disponibles. Il s'agit de s'appuyer sur les meilleures preuves disponibles : elles sont parfois encore minces et donc à manipuler avec prudence, elles sont parfois *a contrario* très robustes. Cette robustesse est liée au nombre d'études qui, accumulées, montrent les mêmes effets. Il est en effet toujours important de répliquer une étude, une étude seule ne constituant pas un fait suffisamment fiable, quelle que soit la méthodologie employée. L'accumulation d'études permet d'estimer quantitativement de manière beaucoup plus fiable l'existence d'une différence (sa significativité) et la taille de cette différence (dans quelle mesure elle est importante) en combinant les résultats de toutes ces études (dans ce qu'on appelle des méta-analyses).

² Voir <https://www.polepilote-pegase.fr/ressources/workshop/4e-workshop-de-pegase-approcher-la-causalite-au-dela-de-lessai-contrôle-randomise-lexemple-des-protocoles-a-cas-unique/>

Enfin, suivre cette orientation ne signifie pas faire fi des savoirs professionnels. Tout d'abord parce que de nombreuses questions n'ont pas encore été explorées : la recherche n'est donc pas omnisciente et les savoirs d'expérience sont utiles. Ensuite parce que le courant "evidence-based" met en avant la nécessité d'adapter les connaissances issues de la recherche grâce aux connaissances professionnelles, étant donné la particularité de certains contextes par exemple (Bocquillon et al., 2019).

Se pose alors la question du "... oui, mais comment ? " constitutive du deuxième élément du titre.

Les résultats produits par la recherche démontrant l'efficacité de certaines pratiques pédagogiques pourraient permettre d'améliorer les performances des élèves dans les domaines visés. L'intérêt est de produire ces effets (ex : améliorer la compréhension de textes informatifs) sur de grands territoires pour que de larges populations (ex : tous les enfants d'école élémentaire) en bénéficient et que les retombées sociales soient significatives (ex : ces mêmes élèves arrivent au collège avec un bagage beaucoup plus solide et qui leur permettra de comprendre les textes des manuels d'histoire-géographie, de SVT etc. et donc de mieux réussir dans ces disciplines). Mais il s'avère que lorsqu'on cherche à mettre en place à grande échelle des outils/dispositifs qui ont montré leur efficacité lors d'expérimentations à petite échelle, dans des environnements contrôlés, il est souvent très difficile de retrouver les effets positifs (e.g. Gentaz et al., 2013). Or quand on est conseiller pédagogique, maître formateur, chef d'établissement, inspecteur..., on souhaite souvent faire évoluer à grande échelle (une circonscription, un bassin etc...) les pratiques pédagogiques afin d'améliorer les résultats d'un grand nombre d'élèves. Serait-ce peine perdue ? Quelles pistes s'ouvrent à nous ?

2. L'implémentation, clé du succès ?

Une des pistes consiste à s'intéresser non seulement au **QUOI** faire (= quelle « innovation » c'est-à-dire quelle nouvelle pratique pédagogique mettre en place ?) mais aussi et surtout à **COMMENT** faire pour qu'elle le soit effectivement (= quelles stratégies déployer pour que cette pratique soit adoptée dans des routines professionnelles et produise les effets escomptés dans le monde réel ?). C'est ce qu'on appelle l'implémentation : « un ensemble d'actions spécifiques conçues pour mettre en pratique une intervention pédagogique de dimensions connues »³.

Une autre manière de le dire est synthétisée dans ce tableau (d'après Blase et al., 2012) :

		Implémentation : le COMMENT	
		<i>Efficace</i>	<i>Non efficace</i>
Innovation : le QUOI	<i>Efficace</i>	Amélioration des résultats des élèves	Pas d'amélioration
	<i>Non efficace</i>	Pas d'amélioration	Pas d'amélioration

Les progrès des élèves sont donc le résultat d'un produit de deux facteurs : une innovation efficace et une implémentation efficace. Afin que ces progrès s'observent à grande échelle et sur le long terme, des transformations du système seront nécessaires. Il va en effet être amené à évoluer de telle sorte qu'il offre les conditions pour que ces améliorations adviennent. Il s'agit de créer les conditions d'un « environnement capacitant »⁴.

Ainsi, la formule du succès se résume par ce produit impliquant qu'aucun des éléments ne soit nul, sous peine d'échec (Fixsen et al., 2008 cité dans Fixsen et al., 2019) :



Le processus d'implémentation vise à adopter - à tous les niveaux du système - une posture (pro)active afin de faire en sorte que ce qu'on veut qui se produise se produise effectivement : c'est le "make it happen" (faire en sorte que ça arrive) décrit notamment par Greenhalgh et al. (2004). Cet esprit et cette posture se distinguent de deux autres plus classiques à savoir :

- le "let it happen" (laisser faire) qui est une diffusion passive des informations (par exemple : publication d'article, diffusion d'un guide, conférence...). Cette diffusion rencontrera - ou pas - le public qui pourrait être intéressé et surtout, les praticiens doivent se débrouiller seuls pour mobiliser ces informations dans leur pratique. Les chances de mise en œuvre sont donc réduites.

³ D'après la définition de Fixsen et al. (2005, p.5).







⁴ Nous reprenons ce terme utilisé par Pierre Falzon. Ce concept nous semble bien traduire le « enabling context » de Fixsen et al. (2008) en ce qu'il renvoie au fait que l'environnement va permettre aux individus – ici les enseignants – d'améliorer leur « capacité » à mettre en place telle ou telle pratique car leur environnement a créé les conditions de le faire. Noter que cet « environnement capacitant » n'est rien sans la volonté des acteurs.


- le “help it happen” (aider à faire) qui est une manière de faire plus active, où on va davantage aider les praticiens, mais de manière limitée dans la durée, l’intensité et dans les leviers mobilisés (par exemple en proposant une journée de formation sur une question spécifique).

La recherche en implémentation a produit de nombreux cadres théoriques pour appréhender les facteurs essentiels pour faire advenir ce “make it happen” et espérer réussir l’implémentation d’une nouvelle pratique. Parmi ceux-ci, nous avons choisi de nous appuyer sur l’Active Implementation Frameworks (AIF) pour construire ce guide. En effet, développé à partir de l’analyse de la littérature scientifique (Fixsen et al., 2005) et ajusté à partir de retours d’expériences, ce cadre est un des rares (à notre connaissance) à être utilisé dans le domaine scolaire (Ryan Jackson et al., 2018, 2021) et pour lequel des outils pratiques - utilisables par les formateurs notamment - existent. La question de l’implémentation étant transdisciplinaire, ces outils sont génériques (c’est-à-dire utilisables dans différents domaines comme l’industrie, la médecine, l’éducation... donc utilisant un vocabulaire assez large, non spécifique à un domaine particulier). Ils ont été développés et diffusés au sein du National Implementation Research Network (NIRN : <https://nirn.fpg.unc.edu/>) puis également, à partir de 2018, au sein de l’Active Implementation Research Network (AIRN : <https://www.activeimplementation.org/>). Ils ont également été spécifiés de telle sorte qu’ils soient aisément utilisables dans le domaine scolaire. Ces outils spécifiques sont accessibles en anglais sur une plateforme dédiée sur le site du NIRN (<https://nirn.fpg.unc.edu/ai-hub>).

3. Un cadre : l'Active Implementation Frameworks

Ce cadre regroupe les « ingrédients » essentiels à l'implémentation d'une nouvelle pratique⁵ :

Composants	Description des composants	Les questions que cela pose aux formateurs.trices
 <p>Des innovations utilisables</p>	<p>Une innovation⁶ est une manière de faire nouvelle qui va permettre, si elle est correctement utilisée, de produire des résultats dans une population donnée (ex : augmentation des performances en résolution de problème chez les élèves de cycle 3).</p> <p>Cette innovation est enseignable, apprenable, faisable et facilement évaluable dans la pratique. Pour ce faire elle doit être opérationnalisée et être accompagnée d'un outil d'évaluation de la fidélité permettant d'observer si et dans quelle mesure l'innovation est utilisée dans la pratique.</p>	<p><i>Quelles innovations choisir et sur quels critères ? Qu'est-ce que l'opérationnalisation de l'innovation ? Comment la réaliser et qui la réalise ? Qu'est-ce que cette évaluation de la fidélité ? Est-ce mon rôle d'évaluer les pratiques des enseignants ? Le mot évaluation ne risque-t-il pas de leur faire peur ?</i></p>
 <p>Des étapes</p>	<p>L'implémentation est un processus, non linéaire, qui s'étend sur plusieurs années. Il est composé de 4 étapes : l'exploration (questionnement sur les besoins, l'innovation correspondante, les aides disponibles pour la mettre en œuvre...), l'installation (organisation de la formation, de l'accompagnement, des ressources pour créer un environnement capacitant), l'implémentation initiale (première utilisation de l'innovation), l'implémentation optimale (plus de la moitié des enseignants ciblés utilisent l'innovation avec constance)</p>	<p><i>Quelle est ma place dans tout ce processus ? Quelles actions à chaque étape ? Comment savoir où on en est du processus ?</i></p>
 <p>Des éléments moteurs</p>	<p>Ce composant est au cœur de l'implémentation. Les éléments moteurs sont regroupés en trois grandes catégories : les compétences (qui comprend notamment la formation, l'accompagnement), le leadership, l'institution.</p>	<p><i>Quel rôle est-ce que je peux jouer ? Quel type de formation proposer ? Quel accompagnement proposer ?</i></p>
 <p>Des équipes d'implémentation</p>	<p>Les équipes d'implémentation, composées de 4 à 5 personnes expertes de l'innovation et de l'implémentation, sont essentielles pour que l'innovation soit utilisée de manière complète, efficace et de manière pérenne. Elles sont stables pendant plusieurs années. Elles vont construire chez les autres les capacités à utiliser l'innovation</p>	<p><i>Mais concrètement, est-ce que ça existe dans notre système éducatif ? Qui en fait partie ? Comment sont-elles constituées ?</i></p>
 <p>Des cycles d'amélioration</p>	<p>Comme enseigner est une activité complexe, il est impossible d'utiliser tout de suite et toujours parfaitement une innovation. C'est pourquoi, il est nécessaire de mettre en place des cycles d'amélioration.</p>	<p><i>Quand et comment les mettre en place ? En quoi consistent-ils ?</i></p>
 <p>Un changement systémique</p>	<p>Implémenter une innovation requiert de flexibiliser le contexte scolaire. Des changements à tous les niveaux du système sont nécessaires.</p>	<p><i>Vers qui se tourner, quand et comment pour que les changements nécessaires soient opérés ?</i></p>

 Réponses plus loin !

⁵ Version originale à retrouver ici : <https://www.activeimplementation.org/frameworks/>

⁶ Une innovation peut être l'utilisation d'un nouvel outil, la mise en place d'une nouvelle pratique pédagogique etc. Dans la suite du guide, nous emploierons le terme « nouvelle pratique » pour « innovation ».

4. Zoom sur les différentes étapes du processus d'implémentation⁷



L'implémentation n'est pas un événement, c'est un processus qui suit certaines étapes (Sharples et al., 2019), au nombre de quatre dans l'AIF :

1. L'exploration est la première étape. Elle est cruciale, car la réussite des étapes suivantes en dépend. Il s'agit de s'assurer que l'effort qui va être déployé en vaut le coup, que la nouvelle pratique qu'on souhaite diffuser est efficace, qu'on a les moyens de soutenir les enseignants qui la mettront en œuvre et que l'ensemble des partenaires adhèrent et partagent un objectif commun clair. Cette étape peut et doit prendre du temps de telle sorte qu'on soit certain de faire des choix qui auront les meilleures chances de réussir. Sans quoi, par effet de dominos, c'est l'ensemble du processus qui risque de s'effondrer.

2. L'installation est l'étape suivante : il s'agira de rassembler toutes les ressources nécessaires et d'organiser l'infrastructure (c'est-à-dire les éléments moteurs de l'implémentation, voir infra p. 18) qui va soutenir les enseignants dans leur transformation des pratiques (formation, accompagnement, données pour piloter...). Il est vraiment important de bien prendre garde d'avoir tout organisé avant de lancer l'implémentation, sans quoi, on risque des faux départs ! Dans la deuxième partie du guide, un outil peut vous aider à explorer toutes les dimensions nécessaires préalablement à la diffusion d'une nouvelle pratique (voir infra l'Heptagon Tool, p. 24-25).

3. L'implémentation initiale correspond au moment où les premiers enseignants vont commencer à mettre en œuvre la nouvelle pratique. C'est une étape sensible car il n'est pas facile de modifier ses habitudes professionnelles et le risque de découragement guette. C'est pourquoi l'accompagnement (cf. infra p.42) est absolument fondamental à ce moment-là.

4. L'implémentation optimale est la dernière étape du processus. On estime qu'on atteint ce stade lorsqu'au moins 50 % des enseignants mettent en place la nouvelle pratique avec fidélité et obtiennent de bons résultats. Mais atteindre ce niveau d'implémentation ne signifie toutefois pas l'arrêt du soutien apporté aux enseignants. Pour assurer la pérennité des résultats, la collecte de données (y compris la fidélité), le soutien aux enseignants (par la formation, l'accompagnement) et les boucles d'amélioration avec les enseignants, les pilotes et l'ensemble des acteurs continuent !

Passer par toutes ces étapes prend du temps (voir figure 1, p. 12). Il faut entre 2 et 4 ans pour atteindre une implémentation optimale (Fixsen et al., 2019). Si le terme d' "étape" peut donner une impression de linéarité, ce n'est pas toujours le cas. Il est parfois nécessaire de revenir en arrière. Il est aussi possible que des étapes se superposent.

Le document *Où en est-on du processus d'implémentation ?* est un outil pour vérifier si les éléments de chaque étape sont présents ou non à une date donnée et identifier ce qui progresse et sur quoi les efforts doivent porter. Il peut être utilisé à tout moment du processus d'implémentation : au lancement pour diriger son action dans la bonne direction ou au cours de l'implémentation pour évaluer le chemin parcouru et identifier ce qu'il reste à faire ou à améliorer. L'organigramme quant à lui permet de déterminer à quel stade en est l'implémentation d'une nouvelle pratique.

⁷ D'après <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-stages/> et <https://nirn.fpg.unc.edu/sites/nirn.fpg.unc.edu/files/resources/Implementation%20Stages%20Planning%20Tool%20v8%20NIRN%20only%20Fillable.pdf>



Figure 1. Vue d'ensemble des étapes du processus d'implémentation

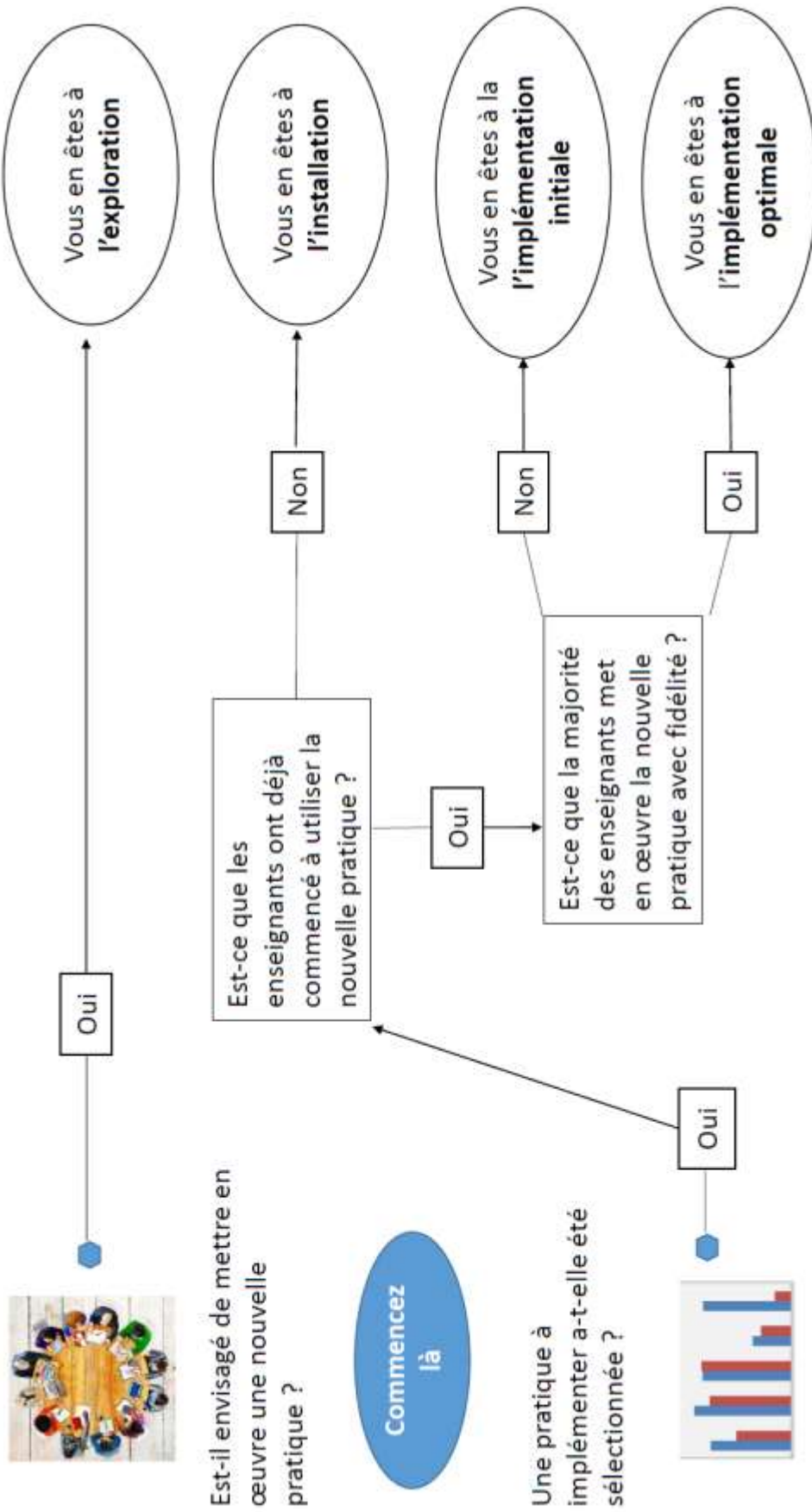


Figure 2. Organigramme des étapes de l'implémentation

Traduction de NIRN (2020). Implementation Stages Planning Tool. Chapel Hill, NC: National Implementation Research Network, FPG Child Development Institute, University of North Carolina at Chapel Hill, p.8.

<https://nirn.fpg.unc.edu/sites/nirn.fpg.unc.edu/files/resources/Implementation%20Stages%20Planning%20Tool%20v8%20NIRN%20only%20Fillable.pdf>



Où en est-on du processus d'implémentation ?

Traduit et adapté de :

<https://nirn.fpg.unc.edu/sites/nirn.fpg.unc.edu/files/resources/Implementation%20Stages%20Planning%20Tool%20v8%20NIRN%20only%20Fillable.pdf>

Bilan de la 1 ^{ère} étape : EXPLORATION	Date :			Date :			Date :		
	2	1	0	2	1	0	2	1	0
Formation d'une équipe d'implémentation représentative pour guider le travail									
Nécessité avérée de la nouvelle pratique à mettre en place									
Evaluation de l'adéquation de la nouvelle pratique à la situation et de sa faisabilité									
La pratique/le dispositif est choisi									
Adhésion et perception de l'acceptabilité du projet par l'ensemble des acteurs									
Bilan de la 2 ^{ème} étape : INSTALLATION	Date :			Date :			Date :		
	2	1	0	2	1	0	2	1	0
L'équipe d'implémentation fonctionne bien (elle utilise des méthodes efficaces pour mener des réunions, former et accompagner)									
La majorité des enseignants sont formés à la nouvelle pratique									
L'infrastructure est en place pour accompagner les enseignants et qu'ils développent les compétences requises pour mettre en œuvre la nouvelle pratique									
Une mesure et des critères de fidélité sont établis									
Une infrastructure est en place pour recueillir, analyser et utiliser les données (ex : mesures de la fidélité, résultats des élèves..) pour améliorer continuellement la manière de mettre en œuvre la nouvelle pratique									
L'équipe a accès à l'infrastructure de collecte de données et peut l'utiliser									
Les stratégies et procédures visant à soutenir l'utilisation dans les classes de la nouvelle pratique sont mises en place et comprise par l'ensemble des acteurs engagés dans le processus									
Une communication à double sens entre les différents acteurs est prévue									
Bilan de la 3 ^{ème} étape : IMPLEMENTATION INITIALE	Date :			Date :			Date :		
	2	1	0	2	1	0	2	1	0
Une majorité d'enseignants utilisent la nouvelle pratique									
Des données sont régulièrement utilisées pour prendre des décisions et améliorer la mise en œuvre de la nouvelle pratique									
Les enseignants commencent à utiliser avec fidélité la nouvelle pratique									
La qualité de la mise en œuvre progresse, même si cette qualité est variable									
Il y a des preuves de la faisabilité de la mise en œuvre de la nouvelle pratique comme : <ol style="list-style-type: none"> 1. L'augmentation de l'utilisation de la nouvelle pratique avec fidélité 2. L'augmentation de la confiance et des compétences des enseignants dans l'utilisation de la nouvelle pratique 3. L'augmentation de la confiance des formateurs dans leur soutien apporté aux enseignants 4. Un engagement significatif des élèves, voire des familles si elles sont touchées par cette nouvelle pratique 									
Bilan de la 4 ^{ème} étape : IMPLEMENTATION OPTIMALE	Date :			Date :			Date :		
	2	1	0	2	1	0	2	1	0
Des données sont régulièrement utilisées pour prendre des décisions et améliorer la mise en œuvre de la nouvelle pratique									
La nouvelle pratique est utilisée de manière pérenne, les enseignants la mettent en œuvre avec fidélité et facilité.									
Il y a des preuves que les résultats identifiés s'améliorent grâce à l'utilisation de la nouvelle pratique.									
Cotation : 2 : en cours d'amélioration - 1 : en cours de mise en place - 0 : pas encore lancé									

5. Zoom sur les éléments moteurs de l'implémentation⁸



Les éléments moteurs de l'implémentation constituent le cœur de l'implémentation. Ce sont eux qui vont permettre de parvenir aux résultats attendus - une amélioration tangible -, celle des résultats des élèves par exemple dans le cadre scolaire. Ils constituent l'**infrastructure** nécessaire au changement attendu. De fait, ils doivent être **coordonnés** (les éléments moteurs ne fonctionnent pas en silo, indépendamment les uns des autres, mais de manière cohérente, chaque élément moteur jouant un rôle dans le soutien à la mise en œuvre de nouvelles pratiques), et peuvent **se compenser les uns les autres**, en cas de faiblesse d'un élément moteur (par exemple, si les enseignants retenus pour participer à la mise en œuvre de nouvelles pratiques n'ont pas les prérequis attendus – ce qui est une faiblesse de la sélection -, il y aura davantage de formation ou d'accompagnement afin de compenser cette difficulté).

Ces éléments moteurs sont regroupés autour de 3 axes : les compétences, le leadership et l'organisation⁹.

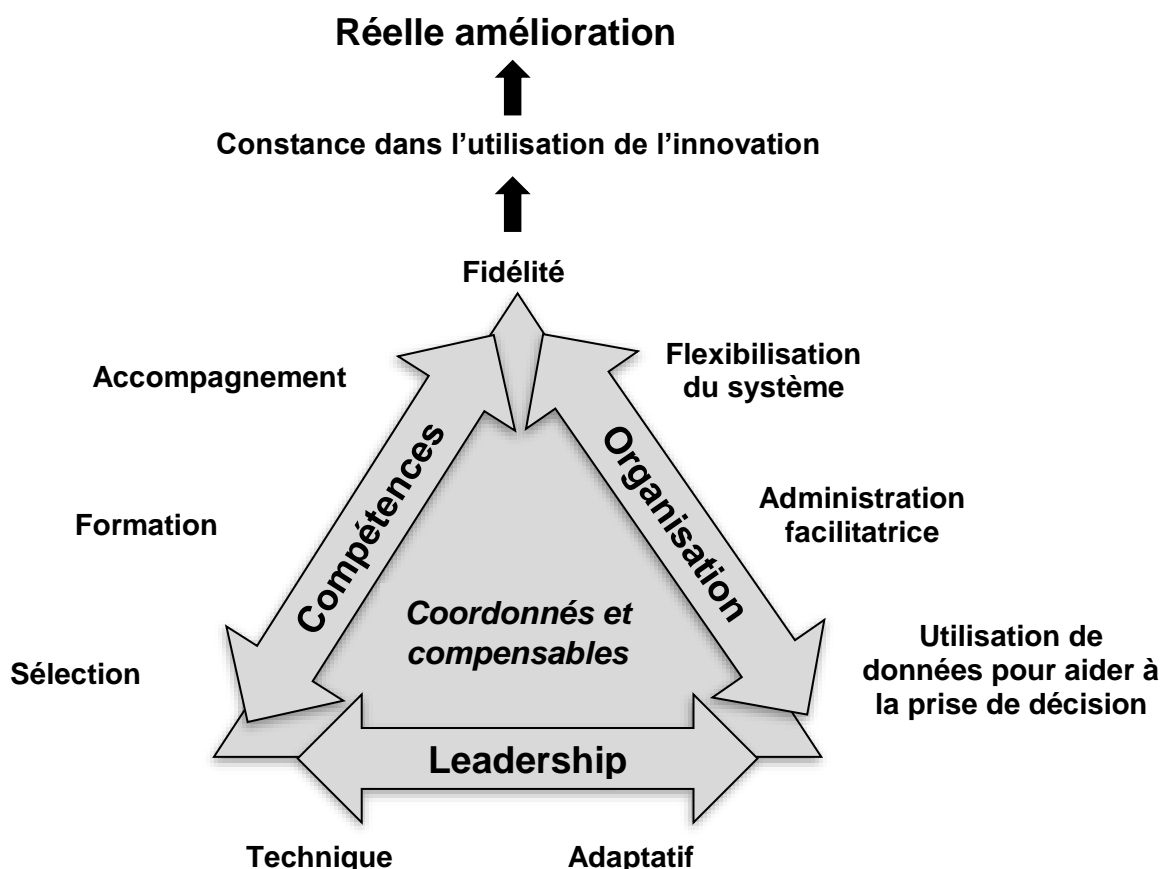


Figure 3 : Les éléments moteurs de l'implémentation (d'après D.L. Fixsen & K. Blase, 2008)

⁸ Synthèse faite à partir de <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-drivers/>, <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-drivers/competency-drivers/>, <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-drivers/organization-drivers/>, <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-drivers/leadership-drivers/>, <https://nirn.fpg.unc.edu/module-2>, <https://nirn.fpg.unc.edu/module-2/integrated-and-compensatory>

⁹ Le terme « organisation » utilisé dans l'AIF. Ce terme a été retenu dans la traduction car il est générique et donc applicable à de nombreux domaines. Il est à entendre comme une entité organisée. Dans le champ scolaire, le terme d'"organisation" peut référer à l'institution scolaire dans son entièreté ou à une partie de celle-ci (ex : circonscription, DSDEN, rectorat...), tout dépend du niveau où on se place dans le système.

1. Les éléments moteurs relatifs aux compétences

Ce sont les clés de la modification des pratiques. Ils permettent d'apprendre aux enseignants à enseigner autrement, en utilisant une nouvelle pratique. Ils sont au nombre de quatre :

- **Sélection** : recrutement des enseignants volontaires et qui sont prêts à s'engager dans le processus de changement de pratique.
- **Formation** : apprentissage hors de la classe des compétences nécessaires pour utiliser la nouvelle pratique (cf infra, p. 33)
- **Accompagnement** : poursuite de l'apprentissage des nouvelles compétences sur le terrain avec l'accompagnement d'un expert comme un formateur (cf. infra p. 37)
- **Fidélité** : évaluation de la manière avec laquelle la nouvelle pratique est mise en œuvre. Elle consiste à observer en classe dans quelle mesure l'enseignant met en œuvre la nouvelle pratique comme attendu. Cet « attendu » est observable grâce à la description précise des principaux composants de la pratique et à leur opérationnalisation. Pour évaluer la performance (une autre manière d'appeler la mesure de la fidélité), il est donc nécessaire de faire des observations directes en classe et d'avoir un outil permettant le recueil de ces données (ex : une grille d'observation construite à partir de la description des principaux composants de l'innovation et de leur opérationnalisation)

2. Les éléments moteurs relatifs à l'organisation

Ces éléments vont créer un environnement propice à la mise en œuvre de nouvelles manières de travailler. Ils sont au nombre de 3 :

- **Flexibilisation du système** : interactions avec des personnes ou des institutions extérieures à l'organisation qui vont permettre de résoudre certains problèmes qui ne peuvent l'être en interne (ex : si on se place au niveau d'une circonscription – qui est alors considérée comme "l'organisation" dans la figure 1, si on a besoin d'organiser d'une certaine manière l'accompagnement des PE que celle prévue par le cadre réglementaire, alors on sollicite le DASEN pour avoir l'accord de faire autrement).
- **Administration facilitatrice** : actions menées par l'administration pour créer un environnement capacitant pour l'implémentation
- **Utilisation de données pour aider à la prise de décision** : utilisation des données recueillies au niveau de l'enseignant, du formateur, de l'administration etc. pour décider de ce qu'il faut faire pour atteindre les objectifs visés.

3. Les éléments moteurs relatifs au leadership

Par leur influence, les personnes exerçant un leadership dans l'organisation vont permettre de lever les obstacles rencontrés lors de la mise en œuvre de nouvelles pratiques. Ce leadership est de deux ordres :

- **Un leadership technique** : il correspond à la gestion quotidienne des activités et apporter des solutions à des problèmes qu'on sait résoudre
- **Un leadership adaptatif** : utilisé pour faire face à des problèmes complexes et pour lesquels les réponses sont à construire, souvent à plusieurs.



En tant que formateur, vous agissez à la fois :

- Sur l'axe compétences en proposant aux enseignants des formations, de l'accompagnement sur le terrain et une évaluation de la fidélité afin d'améliorer leur pratique. Cette évaluation de la fidélité est un feedback sur ce qui est mis en place en classe : il permet de mesurer l'écart entre le but visé et la situation actuelle en termes de pratiques pédagogiques.
- Sur l'axe leadership : parce que vous pouvez exercer une influence de par votre positionnement, vous exercez une forme de leadership. En anticipant les difficultés, en faisant remonter celles-ci pour trouver des solutions, en proposant des pistes de résolution de problème, vous participez à lever des obstacles.
- Sur l'axe organisation en recueillant des données sur la mise en œuvre de la nouvelle pratique et en les utilisant et/ou en les partageant pour prendre des décisions

6. Zoom sur les équipes d'implémentation¹⁰



Une équipe d'implémentation est un groupe de personnes garant de l'implémentation et de la réalisation des objectifs visés. Elle facilite l'utilisation de nouvelles pratiques en s'efforçant de lever les obstacles et en créant un environnement propice.

Les équipes d'implémentation font en sorte que des interventions, mais aussi des stratégies d'implémentation efficaces soient mises en œuvre pour atteindre les objectifs visés. Pour ce faire, elles participent activement au développement des compétences des enseignants qui utilisent l'innovation dans leurs classes. Pour aider à l'adoption de nouvelles pratiques de manière durable et à large échelle, elles s'appuient sur les différentes étapes du processus d'implémentation et sur les éléments moteurs de l'implémentation ainsi que sur des cycles d'amélioration.

Ces équipes d'implémentation sont les leviers du changement. Pour ce faire, ses membres :

- Connaissent un ou des cadres théoriques sur l'implémentation et l'utilisent.
- Connaissent les interventions pédagogiques efficaces
- Participent et promeuvent les changements au sein du système
- Sont flexibles et savent s'adapter au changement
- Ont le temps nécessaire à consacrer à l'implémentation et au soutien à fournir aux enseignants
- Acceptent d'être responsables de la sélection, de la mise en œuvre et du suivi des améliorations liées à l'utilisation de pratiques ou de programmes fondés sur des données probantes.



Mais où/qui sont les équipes d'implémentation dans notre système éducatif? Ces équipes d'implémentation n'existent pas en soi dans notre système éducatif mais sont à construire à partir de ce qui existe déjà et des personnes déjà là. En effet, des postes ou des équipes existants peuvent être réaffectés et missionnés pour soutenir l'implémentation de nouvelles pratiques.

Il devrait exister des équipes d'implémentation à chaque niveau du système éducatif reliées entre elles. En effet, implémenter de nouvelles pratiques à large échelle nécessite des modifications à l'ensemble des niveaux, modifications qui nécessitent d'être soutenues, à tous les niveaux.

Au niveau des établissements ou des écoles¹¹, l'équipe d'implémentation va aider les enseignants à utiliser des pratiques fondées sur des données probantes avec fidélité et à obtenir les résultats escomptés. Elle va assurer une formation et un encadrement continu en s'appuyant sur des données. Grâce à un processus d'amélioration continue, l'équipe d'implémentation atténue les obstacles à la mise en œuvre et suit la faisabilité, l'utilisation et l'impact des nouvelles pratiques mises en œuvre. En effet, ces nouvelles pratiques diffèrent par définition des pratiques habituelles, les enseignants auront des difficultés à les mettre en œuvre immédiatement et totalement. L'équipe d'implémentation va leur apporter le soutien nécessaire pour faciliter cette adoption. Dans notre système, un groupe de formateurs académiques pour le 2nd degré ou un groupe de maître formateurs ou CPC, avec d'autres personnes engagées dans le processus comme les inspecteurs, directeurs d'école/d'établissement par exemple peuvent constituer cette équipe d'implémentation.

¹⁰ Traduction d'après <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-teams/> et <https://nirn.fpg.unc.edu/module-3>

¹¹ L'ensemble de ce paragraphe est adapté de <https://nirn.fpg.unc.edu/module-3-implementation-teams-topic-1-research-and-rationals/team-descriptions>



Les questions à se poser pour construire une équipe d'implémentation

Traduit et adapté de :

<https://nirn.fpg.unc.edu/sites/nirn.fpg.unc.edu/files/resources/AI%20Hub%20Activity%203.3%20Create%20a%20Mock%20Implementation%20Team.pdf> et <https://nirn.fpg.unc.edu/sites/nirn.fpg.unc.edu/files/AIModules-Activity-3-5-Capstone-CreateAnImplementationTeam.pdf>

1. Compte-tenu du travail que l'équipe aura à conduire, quelles compétences de base seront nécessaires ?
2. Compte tenu du travail à accomplir, de combien de membres minimum l'équipe d'implémentation doit-elle être constituée ?
3. A sein des groupes de formateurs, de pilotage etc. existants, qui peut apporter ces compétences ?

Nom	Poste	Expertise actuelle	Raison.s de l'intégration à l'équipe d'implémentation

4. Quelles sont les manques potentiels d'expertise/de compétences dans cette l'équipe d'implémentation ?
5. Comment allez-vous les combler ? Quel.s autre.s acteur.s peuvent être inclus dans cette équipe ?
6. Quels choix en termes d'organisation pourraient aider les membres de l'équipe d'implémentation à remplir leur mission ? (ex : temps alloué etc.)

PARTIE 2

S'appuyer sur une démarche pour soutenir l'implémentation de pratiques fondées sur des données probantes

1. Analyser le besoin de changement et obtenir l'adhésion des équipes

Changer des pratiques est long et coûteux. C'est un chemin semé d'embûches, c'est pourquoi il est nécessaire de prendre le temps d'analyser la situation avant de décider de lancer un changement et de décider lequel. Cette analyse se fait lors de la phase d'exploration au cours d'échanges entre les personnes qui vont soutenir la mise en place de ces nouvelles pratiques (ex : formateurs, directeurs, chefs d'établissement, inspecteurs) et les enseignants. A travers un recueil d'informations diverses, cette exploration permet de s'assurer que toutes les conditions préalables sont réunies pour s'engager dans le processus d'implémentation à savoir que la pratique sélectionnée est efficace, qu'il est possible de la mettre en œuvre à large échelle, que tous les acteurs impliqués adhèrent et partagent un objectif commun.

Les différents axes à explorer sont rassemblés dans *L'heptagon tool*.¹²

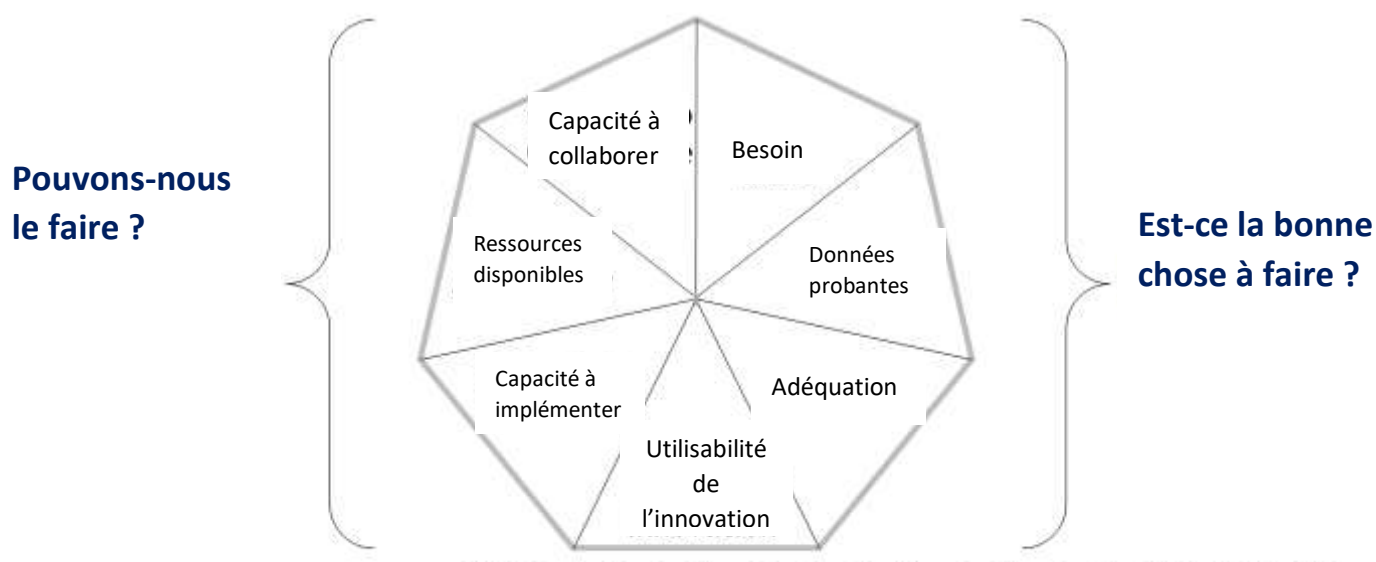


Figure 4. L'Heptagon tool. Evaluer l'innovation et la capacité à l'implémenter
Traduction d'après Van Dyke, Blase & Kiser (2019), adapté de Blase, Kiser & Van Dyke (2009)

¹² Version originale et plus d'informations ici : <https://www.activeimplementation.org/resources/heptagon-tool/>



Quelles questions se poser avant d'initier le changement ? Un guide, l'Heptagon Tool ¹³

Traduit et adapté de <https://www.activeimplementation.org/resources/heptagon-tool/>

Besoin	<ul style="list-style-type: none">▪ Quelles données montrent le besoin d'utiliser de nouvelles pratiques ?▪ Quelles données montrent qu'il s'agit d'une question importante socialement ?▪ Quelles données avons-nous concernant les besoins du public visé ?▪ Comment les élèves, les parents ou la communauté éducative appréhendent-ils le problème ?
Données probantes	<ul style="list-style-type: none">▪ Les résultats attendus en valent-ils le coup ? Les efforts induits par l'amélioration des pratiques en valent-ils la peine ?▪ Quelle est la robustesse des données disponibles ?▪ Existe-t-il des données sur le rapport « bénéfice-coût » ?▪ Est-ce que les données probantes disponibles correspondent aux besoins et au contexte où les efforts d'innovation ou d'amélioration des pratiques seront déployés ?
Adéquation	<ul style="list-style-type: none">▪ Dans quelle mesure cet effort d'innovation ou d'amélioration des pratiques correspond-il aux priorités institutionnelles, locales ou nationales ?▪ Dans quelle mesure cet effort d'innovation ou d'amélioration des pratiques est-il compatible avec les structures institutionnelles ?▪ Dans quelle mesure cet effort d'innovation ou d'amélioration des pratiques correspond-il aux valeurs des enseignants concernés ?
Utilisabilité de l'innovation	<ul style="list-style-type: none">▪ Existe-t-il un expert de l'innovation ou une assistance technique si besoin ?▪ Existe-t-il des classes/établissements ayant déjà mis en œuvre l'innovation et que nous pourrions observer ?▪ Combien d'autres classes/écoles/établissements ont implémenté avec succès et durablement cette pratique ?▪ Les composants essentiels de cette approche sont-ils opérationnalisés et donc opérationnels ?▪ Les éléments moteurs de l'implémentation sont-ils bien définis ?
Capacité à implémenter	<ul style="list-style-type: none">▪ Les enseignants concernés possèdent-ils les qualifications minimales pour conduire cet effort d'innovation ou d'amélioration des pratiques ?▪ Sera-t-il possible de pérenniser les aides (en termes de moyens humains, matériels, financiers...) pour maintenir les compétences des enseignants, les aides et le financement liés à cet effort ?▪ Accorde-t-on suffisamment d'attention à l'adhésion des enseignants, des élèves, des familles ?
Ressources disponibles	<p>Les ressources et aides suivantes sont-elles disponibles pour répondre aux exigences programmatiques de l'effort d'innovation ou d'amélioration des pratiques ?</p> <ul style="list-style-type: none">- Recrutement- Formation- Système de données- Aides technologiques- Accompagnement et suivi- Politique interne et procédures <p>Y a-t-il des obstacles et si oui, est-il possible de les surmonter ?</p>
Capacité à collaborer	<ul style="list-style-type: none">▪ Existe-t-il un précédent d'une collaboration efficace dans ce secteur entre les partenaires engagés dans cet effort d'innovation et d'amélioration des pratiques ?▪ Les différents acteurs ont-ils été impliqués dans la phase d'exploration dans cet effort d'innovation ?▪ Des modalités de prise de décision et de communication transparentes ont-elles été établies ?▪ Existe-t-il un objectif commun largement partagé en lien avec cet effort d'innovation ?

¹³ Version originale : <https://www.activeimplementation.org/resources/heptagon-tool/>

2. S'assurer du haut niveau de preuve de la nouvelle pratique

L'objectif de l'amélioration des pratiques pédagogiques est d'améliorer les compétences des élèves. Comme la recherche produit des données sur l'efficacité de certaines pratiques, nous allons donc faire appel à ces résultats pour éclairer nos choix et vérifier si la pratique visée a été testée et si oui avec quels résultats, dans quel contexte, pour quel public. Où chercher ces résultats ?

Vous pouvez utiliser des moteurs de recherche comme google scholar qui permet de trouver des articles scientifiques. Vous pouvez vous rendre sur des sites qui mettent en ligne des publications comme HAL (<https://hal.archives-ouvertes.fr/>). Mais il vous faudra analyser la méthodologie, les résultats des études pour discriminer à quel niveau de preuves se situe telle ou telle étude, ainsi qu'évaluer s'il existe beaucoup de répliquions et si la taille d'effet est suffisante pour influencer le choix de cette pratique.

Il existe également des sites en anglais qui recensent le niveau de preuve pour différentes pratiques :

- L'Education Endowment Foundation note des pratiques en fonction de leur impact sur les apprentissages et de leur coût de mise en œuvre (<https://educationendowmentfoundation.org.uk/>). Cet organisme publie également des revues de littérature (c'est-à-dire un état des recherches scientifiques sur un sujet donné à un moment donné).
- Le Campbell Collaboration (<https://www.campbellcollaboration.org/>), la Best Evidence Encyclopedia (<https://bestevidence.org/category/reading/reading-elementary/>), le What Works Clearing House (<https://ies.ed.gov/ncee/wwc/>) recensent les pratiques fondées sur des données probantes¹⁴

En France, des espaces s'organisent pour rendre accessibles au public francophone des résultats de recherches en éducation validées comme par exemple :

- le site du Conseil Scientifique de l'Education Nationale (CSEN) qui produit régulièrement des notes, synthèses ou recommandations : <https://www.reseau-canope.fr/conseil-scientifique-de-leducation-nationale.html>
- le site du pôle Pégase : <https://www.polepilote-pegase.fr/ressources/>
- le site d'e-FRAN (Espaces de Formation, de Recherche et d'Animation Numériques dans l'éducation) qui vise notamment à diffuser les résultats d'études ayant testé l'efficacité d'interventions pédagogiques : <https://e-fran.education.gouv.fr/>
- le site de trans3 : <https://fluence.cnrs.fr/>
- le site du CNESCO : <https://www.cnesco.fr/>

La synthèse de John Hattie (2009) a été résumée et adaptée en français pour aider à l'intégration des pratiques les plus efficaces dans les classes (Hattie, 2017). Cette synthèse a aussi donné lieu à un ouvrage mêlant résultats de la recherche sur les pratiques pédagogiques les plus efficaces et explication des mécanismes sur lesquels elles s'appuient (Hattie & Yates, 2020).



¹⁴ Pour plus de références voir Dehaene S. & Pasquinelli E. (2021). *La recherche translationnelle en éducation. Pourquoi et comment ?* Ministère de l'Education nationale, de la jeunesse et des sports

Pour autant, connaître le niveau de preuve d'une pratique ne suffit pas. Il est très fréquent qu'on ait des difficultés à diffuser à grande échelle des pratiques efficaces (e.g. Gentaz et al. 2013). C'est que souvent, dans ces études, on dit d'une pratique qu'elle marche, mais celle-ci n'est pas détaillée. Il faut donc que cette pratique soit de « dimensions connues » (Fixsen et al., 2005, p. 5) c'est-à-dire détaillée, notamment par la description et l'opérationnalisation de ses composants essentiels. Avant de lancer la diffusion dans des classes de pratiques pédagogiques, il faut donc nous assurer que cette innovation soit utilisable.

Le document intitulé *Pyramide des niveaux de preuve* (source : <https://www.afis.org/La-qualite-de-la-preuve-en-medecine>) consiste une boussole pour situer une étude. Le document *Où sont les preuves en éducation ?* (traduit et adapté de www.thatsclaim.org/educational par IDEE¹⁵) donne des clés pour exercer un regard critique sur les affirmations d'efficacité.

¹⁵ IDEE (Innovations, Données et Expérimentations en Éducation) est une structure qui vise à développer et à soutenir la recherche expérimentale à large échelle en éducation (<https://www.idee-education.org/>)



Pyramide des niveaux de preuve.

Source : <https://www.afis.org/La-qualite-de-la-preuve-en-medicine>

Où sont les preuves ?

Concepts clés pour une réflexion critique sur les affirmations d'efficacité en matière d'éducation

Introduction
Comment devons-nous assigner aux élèves ? Il existe de nombreuses affirmations sur ce qui est ou n'est pas efficace, et nous en avons probablement toutes faites de manière inconsciente. Une affirmation est quelque chose que quelqu'un dit et que peut-être vrai ou faux. Par exemple, "tous les élèves apprennent mieux par la pratique". Une affirmation est une déclaration qui peut être vérifiée par des preuves. Comment pouvez-vous savoir si une affirmation est vraie ou fautive ? Comment décider si elle est vraie ou fautive ?


Une "intervention" éducative fait référence à tout type de changement dans les pratiques en matière d'enseignement ou d'apprentissage. Les résultats des élèves. Par exemple, une réforme du programme scolaire, l'implémentation d'un nouveau matériel d'enseignement sont des interventions éducatives. Un effet est un résultat qui est attribué à l'intervention - comme l'amélioration des résultats des élèves ou la réduction des comportements problématiques.

De nombreuses personnes font des affirmations sur les effets des interventions. Comment savoir si ces affirmations sont dignes de confiance ou non ? Pour ce faire, vous devez examiner de fond en comble sur lequel repose l'affirmation. Par exemple, l'opinion personnelle d'une personne ou une affirmation sur ce qui est un enseignement efficace. En elle, mais ne savez pas ce qui serait possible si cette personne avait fait autre chose.


Pour savoir si une intervention fonctionne la "cécité aveugle" produit un effet (comme l'impact du blanchiment des dents). Il faut comparer l'impact de l'intervention à quelque chose d'autre (comme l'impact de la conversation). Il est important de comparer les résultats à quelque chose d'autre (comme l'impact de la conversation). Il est important de comparer les résultats à quelque chose d'autre (comme l'impact de la conversation).

Un bon choix est celui qui utilise les meilleures données disponibles, à un coût raisonnable. En matière d'éducation, faire un bon choix suppose de mesurer les avantages et inconvénients de différentes solutions en utilisant notamment les meilleures preuves disponibles sur les effets des interventions - les résultats contrôlés des meilleures évaluations d'impact. Les bons choix ne paraissent pas de bons résultats, mais ils le sont plus probablement.


Traduit et adapté par IDEE - réseau engagé en anglais : www.idealab.com/fr/idee-anglais
Inspiré par **idee** 
Classroom Network



ATTENTION
aux affirmations d'efficacité



EXAMINEZ
les preuves apportées



RÉFLÉCHISSEZ
avant de décider

ATTENTION Effets secondaires Les effets secondaires sont des conséquences non intentionnelles d'une intervention.	ATTENTION Effets spectaculaires Les effets spectaculaires sont des effets qui sont attribués à une intervention sans que l'on sache pourquoi.	ATTENTION Certitude La certitude est le degré de confiance que l'on a en une affirmation.	ATTENTION Big data Les données massives sont de grandes quantités de données qui sont collectées et analysées à grande échelle.	ATTENTION Le changement se fait par étapes Le changement se fait par étapes, c'est-à-dire qu'il se fait progressivement.	ATTENTION Pratique courante La pratique courante est une pratique qui est utilisée par la plupart des gens.	ATTENTION Intervention précoce L'intervention précoce est une intervention qui est mise en œuvre dès le début d'un problème.	ATTENTION Coût Le coût est le montant d'argent qui est dépensé pour mettre en œuvre une intervention.
ATTENTION Groupes de comparaison Les groupes de comparaison sont des groupes de personnes qui ne reçoivent pas l'intervention.	ATTENTION Groupes de traitement Les groupes de traitement sont des groupes de personnes qui reçoivent l'intervention.	ATTENTION Équité de genre L'équité de genre est le fait de traiter les hommes et les femmes de manière égale.	ATTENTION Équité de race L'équité de race est le fait de traiter les personnes de différentes races de manière égale.	ATTENTION Équité de handicap L'équité de handicap est le fait de traiter les personnes handicapées de manière égale.	ATTENTION Équité de langue L'équité de langue est le fait de traiter les personnes de différentes langues de manière égale.	ATTENTION Équité de culture L'équité de culture est le fait de traiter les personnes de différentes cultures de manière égale.	ATTENTION Équité de religion L'équité de religion est le fait de traiter les personnes de différentes religions de manière égale.
ATTENTION Équité de statut social L'équité de statut social est le fait de traiter les personnes de différents statuts sociaux de manière égale.	ATTENTION Équité de statut économique L'équité de statut économique est le fait de traiter les personnes de différents statuts économiques de manière égale.	ATTENTION Équité de statut éducatif L'équité de statut éducatif est le fait de traiter les personnes de différents statuts éducatifs de manière égale.	ATTENTION Équité de statut professionnel L'équité de statut professionnel est le fait de traiter les personnes de différents statuts professionnels de manière égale.	ATTENTION Équité de statut géographique L'équité de statut géographique est le fait de traiter les personnes de différents statuts géographiques de manière égale.	ATTENTION Équité de statut linguistique L'équité de statut linguistique est le fait de traiter les personnes de différents statuts linguistiques de manière égale.	ATTENTION Équité de statut culturel L'équité de statut culturel est le fait de traiter les personnes de différents statuts culturels de manière égale.	ATTENTION Équité de statut religieux L'équité de statut religieux est le fait de traiter les personnes de différents statuts religieux de manière égale.

RÉFLÉCHISSEZ pour faire les bons choix
Pour prendre les bonnes décisions en matière d'éducation, posez-vous les questions suivantes :

- Quel est votre problème et quelles sont vos options ?
- Est-ce que les preuves dont vous disposez sont pertinentes pour votre problème et au regard de vos options ?
- Est-ce que les avantages l'emportent sur les inconvénients ?

EXAMINEZ les preuves apportées et vérifiez qu'elles sont comparables équitables
La présentation des résultats d'évaluations d'impact peut être trompeuse. Vous devez examiner attentivement les preuves utilisées pour soutenir les affirmations sur les effets des interventions.

Faire attention :

- Aux comparaisons non-équitables
- Aux résultats qui changent les comparaisons
- À la façon dont les effets des interventions sont décrits

ATTENTION aux affirmations d'efficacité qui reposent sur de mauvais fondements
De nombreuses affirmations sur les effets des interventions ne sont pas dignes de confiance.

Vous devez être prudent lorsque vous entendez des affirmations :

- Fondées sur une logique erronée
- Fondées uniquement sur un argument de confiance ou d'autorité

3. S'assurer que la nouvelle pratique soit utilisable



La nouvelle pratique, c'est-à-dire l'innovation qu'on cherche à implémenter, pour qu'elle soit utilisable doit remplir 4 critères, à savoir ¹⁶ :

- **Une description claire de l'innovation** : quelle est sa philosophie ? ses valeurs ? Les principes la sous-tendant ? A quel public est-elle destinée ?
- **Une description claire de ses composants essentiels** : quels sont les éléments incontournables de cette nouvelle pratique, c'est-à-dire ceux qui doivent être observés pour dire que la nouvelle pratique est utilisée ?
- **Une définition opérationnelle de ses composants essentiels** : que doit faire l'enseignant concrètement ? comment ? quand ? à quelle fréquence ?
- **Une évaluation de la fidélité** : dans la pratique, dans quelle mesure les enseignants mettent-ils en œuvre la nouvelle pratique comme attendu ?



Cette évaluation de la fidélité n'est pas une évaluation de l'enseignant, mais de la manière dont est mise en œuvre la nouvelle pratique (l'innovation) à un temps T. Cette observation critériée (puisque'elle se base sur des observables, la présence ou non des composants essentiels), permet d'objectiver l'écart entre ce qui est visé et ce qui est réalisé. Cette mesure de l'écart permet de faire un feedback ciblé sur des points spécifiques et incontournables de la nouvelle pratique à mettre en œuvre et d'améliorer cette mise en œuvre. Le mot évaluation ne porte donc ici aucun jugement moral et / ou sur la personne, mais sert au contraire le développement professionnel. Il est entendu ici dans la définition de De Ketele (1989) donc ici un processus permettant de recueillir des informations pertinentes, valides et fiables, puis d'examiner le degré d'adéquation entre celles-ci et un ensemble de critères en vue de prendre une décision (par exemple : montrer à l'enseignant, lui donner de nouveaux conseils, reprendre des explications.). Cette mesure de l'écart au but suivi d'un feedback joue un rôle essentiel pour permettre aux individus (donc aux enseignants) de se relancer en faisant différemment, donc de réguler leur pratique, afin d'atteindre le but visé. On peut supposer qu'expliquer le processus aux enseignants leur permettra de ne craindre ni le mot, ni le processus dans lequel ils seront engagés par vous. Ce même processus étant à l'œuvre lors des évaluations en classe (quelles se déroulent avant, pendant ou en fin d'apprentissage), nous pouvons aussi imaginer que l'explicitation de celui-ci leur permettra de fournir la même explicitation à leurs élèves et donc d'envisager davantage l'évaluation comme un mécanisme au service du progrès des apprentissages

Ces 4 critères sont déterminants pour la suite du processus car ils vont permettre :

- Aux enseignants de savoir quoi faire précisément en classe
- Aux formateurs de définir le contenu de la formation et de l'accompagnement : Les composants essentiels de l'innovation permettent de savoir quelles connaissances apporter, quelles compétences construire en formation et développer lors de l'accompagnement sur le terrain.

¹⁶ Pour plus d'informations, voir : <https://www.activeimplementation.org/resources/category/usable-innovations/> ou <https://nirn.fpg.unc.edu/module-6>



La nouvelle pratique est-elle utilisable ?

Adapté de : <https://www.activeimplementation.org/resources/developing-usable-innovations/>
et de <https://nirn.fpg.unc.edu/resources/activity-1-1-getting-started-usable-innovations>

Quelle est la nouvelle pratique à implémenter ?

Cette pratique répond-elle aux critères d'une innovation utilisable ? Pour le savoir, complétez le tableau

CRITERES	INDICATEURS	PRESENCE CRITERE
1. Description claire de la pratique	<i>Noter les informations en votre possession relatives aux différents points précisant le critère</i>	<i>oui / non</i>
Philosophie, valeurs, principes sous-tendant la pratique. <i>Exemple : activité de remédiation en lecture basée sur un entraînement intensif explicite et évitant l'externalisation de la difficulté scolaire</i>		
Public qui bénéficiera le plus de cette pratique <i>Exemple : quel âge ? quelle CSP ? etc.</i>		
2- Description claire des composants essentiels de la pratique	<i>Noter les informations en votre possession relatives aux différents points précisant le critère</i>	<i>oui / non</i>
Éléments indispensables de la pratique qu'on doit trouver lors de la mise en œuvre. <i>Exemple : dans une innovation, un élément essentiel est : apprendre à l'enfant un comportement adapté</i>		
3- Opérationnalisation des composants essentiels	<i>Noter les informations en votre possession relatives aux différents points précisant le critère</i>	<i>oui / non</i>
Description précise des composants essentiels : ce qui doit être appris, fait et évalué dans la pratique <i>Exemple d'opérationnalisation du composant essentiel "apprendre à l'élève un comportement adapté" : première phrase positive/ décrire le comportement inapproprié/ décrire les conséquences négatives/ décrire etc....</i>		
4- Evaluation de la fidélité	<i>Noter les informations en votre possession relatives aux différents points précisant le critère</i>	<i>oui / non</i>
Les items de cette évaluation se rapportent aux critères 2 et 3. Elle doit être faisable et conduite de manière répétée en classe. Elle permet d'objectiver dans quelle mesure la nouvelle pratique est utilisée comme prévu et donc de faire un retour à l'enseignant, mais aussi d'identifier sur quoi faire porter ses efforts pour améliorer le processus et lui permettre de continuer à progresser.		

Cette innovation répond-elle aux critères d'une innovation utilisable ?

Si non, à quelle expertise peut-on faire appel pour continuer le processus d'implémentation ?

4. Mesurer la fidélité¹⁷



Le premier élément moteur de l'axe « compétences » est la fidélité, et plus précisément la mesure de celle-ci. Elle consiste à repérer dans quelle mesure les enseignants utilisent la nouvelle pratique comme prévu. Elle nécessite donc une observation directe de l'enseignant en train de pratiquer en classe (observation de séance ou vidéo). Elle permet aussi de voir si des progrès des élèves sont associés à la fidélité (une fidélité élevée doit produire des résultats élevés chez les élèves).

Cette évaluation étant réitérée, elle nous renseigne sur les progrès faits par les enseignants dans les compétences à maîtriser pour pouvoir mettre en œuvre la nouvelle pratique comme prévu, mais aussi sur les difficultés qu'ils rencontrent. Ces informations seront utilisées pour faire un retour à l'enseignant sur sa pratique, définir des objectifs d'amélioration, mais aussi pour infléchir la formation et/ou à l'accompagnement de telle sorte qu'ils permettent aux enseignants d'améliorer les compétences qui sont encore fragiles.

Cette mesure de la fidélité n'est donc pas une évaluation de la personne, mais un outil constructif pour savoir sur quoi faire porter les efforts afin d'améliorer l'aide – via l'ensemble des éléments moteur de l'implémentation – à apporter aux enseignants pour qu'ils maîtrisent de mieux en mieux les compétences requises. La fidélité n'est donc pas une caractéristique de l'enseignant, mais un objectif à atteindre au quotidien grâce à un travail coordonné de tous les éléments moteurs de l'implémentation qui doivent donc s'adapter pour créer un environnement favorisant l'adoption dans leurs routines professionnelles de nouvelles manières de faire.

Mesurer la fidélité n'est pas encore une manière de faire courante dans notre système éducatif. De plus, beaucoup des outils/dispositifs/démarches pédagogiques qui pourraient être implémentés dans les classes ne sont pas accompagnés d'un outil permettant de le faire, ce qui ne facilite pas la tâche. Si la mesure de la fidélité n'est pas proposée avec la nouvelle pratique à implémenter, il est nécessaire que l'équipe d'implémentation crée l'outil qui permettra de le faire car évaluer la fidélité n'est pas une option dans le processus d'implémentation. Les éléments évalués sont les composants essentiels de la nouvelle pratique et leur opérationnalisation. Ce sont des critères minimaux, c'est-à-dire que si l'enseignant met en pratique avec ce niveau de qualité, les progrès des élèves devraient se voir. Mais au fur et à mesure que les enseignants gagnent en expertise, ils pourront dépasser ces critères minimaux, ajouter une plus-value tout en restant fidèles à l'innovation.

Au-delà du feedback constructif qu'elle permet de faire à l'enseignant, la mesure de la fidélité implique et interroge donc tout le fonctionnement de l'infrastructure déployée : non seulement la formation et l'accompagnement proposés, mais aussi le recrutement, la manière dont le leadership est exercé, le soutien de l'administration, la manière d'utiliser les données pour prendre les décisions etc. Une leçon importante de l'implémentation est que la responsabilité passe de l'enseignant individuel à l'organisation toute entière. Si l'évaluation de la fidélité se concentre sur la manière de faire classe du professeur, la responsabilité de la qualité de cette mise en œuvre incombe à l'équipe d'implémentation et à l'institution.

¹⁷ Traduction à partir de <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-drivers/competency-drivers/>, <https://nirn.fpg.unc.edu/module-2/performance-assessment> et <https://nirn.fpg.unc.edu/module-6/topic-3/usable-innovations-and-performance-assessment>

Mesure de la fidélité : ce qu'il faut avoir en tête, les questions à se poser, les réponses à apporter

Créé à partir de : <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-drivers/competency-drivers/>



Avoir en tête

L'évaluation de la fidélité permet de savoir dans quelle mesure l'enseignant met bien en pratique comme prévu et si cela fait une différence pour les élèves. Ses résultats permettent de faire un retour constructif à l'enseignant, mais aussi d'ajuster l'accompagnement et la formation ainsi que d'adapter l'ensemble du système de telle sorte que le soutien nécessaire soit apporté.



Se demander

Quand on a l'objectif d'implémenter une nouvelle pratique, il est nécessaire de se poser ces questions :

- Cette nouvelle pratique est-elle mise en œuvre comme prévu ?
- Comment le savoir ? Existe-t-il un moyen d'évaluer si la nouvelle pratique est utilisée par les enseignants et avec quelle fidélité ?
- Est-ce que l'utilisation de la nouvelle pratique produit des progrès chez les élèves ? C'est-à-dire : est-ce que des scores de fidélité élevés sont associés à d'excellents résultats et est-ce que des scores de fidélité faibles sont associés à de mauvais résultats ?



S'outiller

Pour apporter une réponse positive à aux questions précédentes, deux outils sont nécessaires :

- Un outil permettant de recueillir régulièrement des données sur la manière dont est mise en œuvre la nouvelle pratique. Si cet outil n'est pas fourni avec la nouvelle pratique à implémenter, il est nécessaire que les équipes d'implémentation le construisent en s'appuyant sur les différents composants de cette nouvelle pratique et leur opérationnalisation (cf. document *La nouvelle pratique est-elle utilisable ?*, p. 28). A partir de ceux-ci, on peut par exemple construire une grille contenant une cotation (ex : 0, 1, 2, 3) pour indiquer si tel composant essentiel est présent ou pas lors de l'observation de la séance et dans quelle mesure (quantitative et qualitative). L'évaluation de la fidélité se fait à plusieurs reprises, on peut anticiper ce suivi lors de la construction de la grille (par ex. en mettant des colonnes avec plusieurs temps d'observation).
- Un outil permettant de recueillir les résultats des élèves en termes d'apprentissage liés à cette nouvelle pratique (ex : tableau avec des scores de réussites à certains exercices/évaluations).



Réguler

Les données recueillies grâce à cette mesure de la fidélité permettront :

- De faire un retour à l'enseignant sur les compétences maîtrisées, celles plus fragiles et de construire des piste d'amélioration
- D'ajuster la formation et l'accompagnement autour pour permettre aux enseignants de gagner en compétence sur les points de fragilité
- De modifier le fonctionnement de l'ensemble des moteurs d'implémentation de sorte de faciliter l'implémentation de la nouvelle pratique



Evaluation d'un élément moteur de l'implémentation : la fidélité

Je sais ce qu'est la mesure de la fidélité, je peux évaluer si cet élément moteur est bien mis en place

Traduit et adapté de : <https://www.activeimplementation.org/resources/assessing-drivers-best-practices/>

La mesure de la fidélité sert à évaluer comment les compétences utiles pour mettre en œuvre la nouvelle pratique sont mobilisées et les effets de celles-ci sur les apprentissages. Ces compétences sont enseignées dans la formation puis renforcées et développées pendant l'accompagnement. Cette mesure de la fidélité donne des informations utiles aux personnes centrales dans le processus d'implémentation (formateurs, accompagnateurs, responsables...). Elle renseigne en effet sur l'avancement des efforts pour implémenter et sur l'utilité des méthodes de recrutement, de formation et d'accompagnement. Elle permet par exemple de suivre en permanence l'évolution des performances afin d'identifier les points forts, ce qu'il faut améliorer et d'adapter la façon de recruter, de former et d'accompagner les enseignants pour leur permettre de gagner en compétences. L'institution reste responsable de l'atteinte de niveaux élevés de performance par les enseignants.

Item	Indicateurs	2	1	0
1. Une personne est responsable de la mesure de la fidélité des enseignants qui implémentent la nouvelle pratique	<ul style="list-style-type: none"> • Une personne est chargée de la qualité et du calendrier de l'évaluation de la fidélité • Cette personne peut assumer les responsabilités liées à son rôle 			
2. L'institution soutient l'utilisation d'une mesure régulière de la fidélité	<p>Les mesures de la fidélité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenu : mesure si l'enseignant suit les directives liées à la mise en œuvre de la nouvelle pratique (ex. : durée des séances, présence des composants essentiels...) • Expertise : mesure l'étendue du savoir-faire de l'enseignants compétences du praticien dans la prestation des services (ex : qualité de ses interactions avec les élèves...) • Contexte : évalue dans quelle mesure les conditions préalables nécessaires à la mise en œuvre de la nouvelle pratique sont remplies • Sont corrélées avec les résultats des élèves 			
3. Un protocole d'évaluation de la fidélité est utilisé.	<p>Il existe un protocole écrit qui comprend tous les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les enseignants sont informés de la manière dont la fidélité est évaluée. • Les évaluations de fidélité utilisent plusieurs sources d'information (par exemple, les enseignants, les élèves...) • Les données d'évaluation de la fidélité sont utilisées pour améliorer le soutien aux enseignants. • Les données de l'évaluation de la fidélité ne sont pas utilisées par l'institution pour évaluer les enseignants lors des inspections. 			

Cotation : 2 : les indicateurs des 2 couleurs (bleu et vert) sont présents

1 : seuls les indicateurs bleus sont présents

0 : aucun des indicateurs n'est présent

Exemple d'un outil de mesure de la fidélité

Extrait d'un outil de mesure de la fidélité (Extrait traduit de : Fixsen, D. L., Ward, C. S., Ryan Jackson, K., & Chaparro, E. (2020). *Observation Tool for Instructional Supports and Systems (OTISS): Walk through and observation form*. State Implementation and Scaling-up of Evidence-based Practices Center, University of North Carolina at Chapel Hill.).

L'OTISS - dans sa version complète - évalue sept pratiques pédagogiques fondées sur des données probantes hautement corrélées avec l'apprentissage des élèves et mises en avant dans la synthèse de Hattie (2009). Les mesures obtenues donnent des informations sur l'effet des soutiens proposés (formation, accompagnement...) et sur les réajustements nécessaires pour mieux aider encore les enseignants dans ce processus d'adoption de ces pratiques.

Critères	Indicateurs	2	1	0
Consignes claires	Dit aux élèves ce qu'on va apprendre (l'objectif d'apprentissage)			
	Explique pourquoi cet apprentissage est important			
	Explique les caractéristiques de la notion visée			
	Fait le lien avec des apprentissages antérieurs			
Modelage	Se met en face des élèves quand il modélise une tâche ou une compétence			
	Explique la tâche			
	Montre toutes les étapes pour réaliser la tâche			
	Fait le lien entre la réalisation de la tâche et l'objectif d'apprentissage			
Feedbacks rapides et précis	Donne un feedback rapide sur les efforts faits par les élèves ou leur engagement dans la tâche			
	Donne un feedback sur le travail des élèves			
	Donne un feedback qui permet de mieux comprendre les contenus d'apprentissage			
	Donne des feedbacks positifs et encourageants			
Cotation : 2 : bien installé dans la pratique 1 : partiellement installé dans la pratique 0 : pas observé				

5. Former les enseignants¹⁸



La formation est un élément moteur de l'implémentation active. **Son contenu est basé sur les composants essentiels de l'innovation** : décrits et opérationnalisés précisément si la nouvelle pratique remplit les critères pour être utilisables, recensés notamment grâce à l'outil de mesure de la fidélité, ce sont eux qui seront enseignés et appris lors de la formation. L'objectif de la formation est de permettre aux enseignants de comprendre les valeurs, la philosophie, les raisons du choix de la nouvelle pratique proposée, mais aussi d'apprendre les gestes professionnels permettant sa mise en œuvre en classe.

Que doit proposer la formation pour atteindre cet objectif de changement de pratique ?

Afin de mieux connaître la pratique et mieux comprendre son intérêt, il s'agit d'apporter des éléments sur son histoire ainsi que sur la théorie, les valeurs et la philosophie qui la sous-tendent. Ces apports de connaissances concernent aussi la présentation des différents éléments-clés de la nouvelle pratique.

Afin de construire les compétences nécessaires à la mise en œuvre en classe, trois actions clés sont nécessaires :

- **Montrer** : il s'agit de montrer comment mettre en œuvre la nouvelle pratique (par exemple via une vidéo ou en direct lors de la formation)
- **Entraîner** : il s'agit de permettre aux enseignants de s'entraîner à mettre en œuvre cette nouvelle pratique dans le cadre sécurisant de la formation. Cela peut se faire via des jeux de rôle, des études de cas...
- **Faire un feedback** : il s'agit de faire un retour constructif à l'enseignant lorsqu'il travaille la nouvelle compétence

Afin de mieux accompagner les enseignants et d'ajuster la formation, une évaluation des connaissances et compétences des enseignants est proposée en début et en fin de formation. Celle-ci permet 1) de recueillir des données sur les apprentissages des enseignants et donc de pouvoir réajuster le contenu de la formation, 2) d'avoir des informations sur les points forts des enseignants et sur les points sur lesquels se concentrer lors de l'accompagnement

Le document *Evaluation d'un élément moteur : la formation* permet d'évaluer dans quelle mesure tous les ingrédients nécessaires au bon fonctionnement de cet élément moteur de l'implémentation sont présents. Il est à compléter en équipe. Chacun répond individuellement les réponses sont mises en commun afin d'obtenir un consensus soit directement, soit après avoir échangé sur les raisons des différences de notation. Le consensus signifie que les votants minoritaires peuvent vivre avec la décision majoritaire et soutenir cette dernière. Le consensus établi permet de visualiser les points à améliorer.

Le document *Préparation de la formation* permet de lister les compétences à travailler en formation et comment. Le document *Vérification des éléments de formation* permet de s'assurer que les techniques repérées comme efficaces en termes de formation sont utilisées

¹⁸ Source : <https://www.activeimplementation.org/resources/assessing-drivers-best-practices/> et <https://nirn.fpg.unc.edu/module-2/training>



Evaluation d'un élément moteur de l'implémentation : la formation

Je connais les ingrédients pour former les enseignants et je peux évaluer leur présence dans la formation proposée
Traduit et adapté de : <https://www.activeimplementation.org/wp-content/uploads/2019/05/AssessingDriversBestPractices-3.pdf>

Utiliser une innovation fondée sur des données probantes constitue une nouvelle manière de faire. Former les enseignants à ces nouveaux gestes est donc cruciale. La formation permet :

- d'apporter des connaissances liées à l'histoire, à la théorie, à la philosophie et aux valeurs de cette nouvelle manière de faire
- de présenter les composantes et les fondements des pratiques-clés
- de travailler les nouvelles compétences et de recevoir un feedback dans un environnement de formation sécurisant et constructif.

D'après les recherches en implémentation, une bonne formation permet de montrer à de nombreuses occasions les compétences liées à la nouvelle pratique. Elle permet aussi d'entraîner un comportement (c'est-à-dire une nouvelle manière d'agir professionnellement) en fonction de critères liés à la nouvelle pratique. Elle propose également une évaluation des connaissances et des compétences au début de et en fin de formation. Les résultats des évaluations en fin de formation sont « remontés » à la personne qui accompagnera chaque enseignant nouvellement formé. Ainsi, elle connaîtra ses points forts et les points à améliorer sur lesquels se concentrer dès le début de l'accompagnement. L'institution utilise les données de ces évaluations pour continuer à améliorer les méthodes de formation.

Item	Indicateurs	2	1	0
1. Une personne est responsable de la formation des enseignants qui mettront en œuvre la nouvelle pratique	<ul style="list-style-type: none"> • Une personne est chargée de coordonner la qualité et le respect du calendrier de la formation • Cette personne peut assumer les responsabilités liées à son rôle 			
2. Une formation est mise en place pour les enseignants qui vont mettre en œuvre l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Les enseignants bénéficient d'une formation avant qu'ils ne commencent à utiliser l'innovation • Les formateurs ont une connaissance approfondie de la nouvelle pratique et de manières de la présenter aux enseignants • La formation, centrée sur les compétences à acquérir, offre des occasions répétées aux enseignants de s'entraîner à les mettre en œuvre et un retour constructif est fait aux enseignants. 			
3. Des données sont utilisées pour cibler les compétences développer et améliorer la formation	<ul style="list-style-type: none"> • Les données des évaluations en formation (par exemple celles des évaluations diagnostiques et finales portant sur les connaissances et les compétences de chaque stagiaire) sont recueillies et fournies aux personnes accompagnant les enseignants pour cibler les compétences à développer • Les données recueillies lors des évaluations durant la formation sont utilisées par les personnes responsables de la sélection des enseignants pour l'améliorer • Les données d'évaluation de la formation sont analysées et utilisées par l'équipe de formateurs pour améliorer les futures sessions, outils et processus de formation. 			

Cotation :

2 : tous les indicateurs sont présents (items 1, 2, 3)

1 : seuls les indicateurs bleus sont présents (items 1 et 2) ou l'un des 3 indicateurs est présent (item 3)

0 : aucun des indicateurs n'est présent (items 1 et 3) ou l'un des deux indicateurs bleus n'est pas présent (item 2)



Préparation de la formation

Je prépare ma formation de telle sorte qu'elle permette aux enseignants de construire les compétences nécessaires pour mettre en œuvre dans leur classe la nouvelle pratique

Traduit et adapté de : <https://nirn.fpg.unc.edu/resources/training-plan-template>


Composants essentiels de la nouvelle pratique	Quelles connaissances (Co), capacités (Ca) et attitudes (At) enseigner aux professeurs ?	Quelles situations proposer aux enseignants pour qu'ils construisent ces compétences ?	Quelle évaluation (Ev) et à quelle date (D)?
	Co : Ca : At :		Ev : D :
	Co : Ca : At :		Ev : D :
	Co : Ca : At :		Ev : D :
	Co : Ca : At :		Ev : D :



Vérification des éléments de formation

Je vérifie que ma formation contienne les éléments permettant aux enseignants de construire les compétences nécessaires à la mise en œuvre de la nouvelle pratique dans leur classe

Créé à partir de : <https://www.activeimplementation.org/resources/assessing-drivers-best-practices/> et <https://nirn.fpg.unc.edu/resources/training-plan-template>

Élément	Présent	Pour quels composants ?	Pas présent	Pour quels composants ?
Apport de connaissances  <i>Charge cognitive et révision</i>				
Démonstration de la nouvelle pratique				
Entraînement à la nouvelle pratique				
Retour sur cette mise en pratique				
Au regard de cette analyse, quelles modifications apporter ? (Par ex., quels éléments manquant rajouter ?)				
Sur quelles ressources humaines ou matérielles m'appuyer pour faire ces modifications ?				



L'accompagnement est un autre élément moteur de l'implémentation.

En effet, si la formation est nécessaire pour apporter les connaissances, celle-ci est insuffisante pour espérer modifier les pratiques. Un accompagnement des professionnels sur le terrain est nécessaire pour soutenir le changement (Showers & Joyce, 2002).

En effet, l'utilisation d'une nouvelle pratique est souvent difficile au départ. Un accompagnement de qualité est donc essentiel pour qu'ils parviennent au fil du temps à améliorer les compétences nécessaires pour mettre œuvre la nouvelle pratique. Cet accompagnement est crucial notamment dans la phase délicate lors de l'implémentation initiale, juste après la formation, au moment où les enseignants risquent d'être découragés car changer ses habitudes professionnelles est coûteux. L'accompagnement permettra alors aux enseignants de persévérer, malgré les difficultés occasionnées par ce changement et ces nouvelles manières d'enseigner.

Tout au long du processus, l'accompagnement permet de voir comment la nouvelle pratique est mise en œuvre par les enseignants et de les aider à modifier leurs gestes professionnels pour atteindre, voire dépasser, ce qui est attendu en termes de gestes professionnels et qui sont définis à travers la mesure de la fidélité.

Le document *Evaluation d'un moteur de l'implémentation : l'accompagnement* permet de connaître les différents éléments à ne pas oublier lorsqu'on conçoit l'accompagnement d'enseignants et d'évaluer dans quelle mesure ceux-ci sont présents dans l'accompagnement qui leur est proposé. Il est à compléter en équipe. Chacun répond individuellement, les réponses sont mises en commun afin d'obtenir un consensus soit rapidement car les avis convergent, soit après avoir échangé sur les raisons des différences de notation. Le consensus signifie que les votants minoritaires peuvent vivre avec la décision majoritaire et soutenir cette dernière. Le consensus établi permet d'identifier ce qui est bien établi et les points à améliorer.

Parmi tous les « ingrédients » nécessaires, il est question d'un plan d'accompagnement. Ce dernier spécifie les éléments qui, lors de l'accompagnement, permettront d'apporter le soutien nécessaire aux enseignants. Il détaille les responsabilités du formateur et de l'enseignant ainsi que les multiples sources de données sur lequel il s'appuie. En développant un plan d'accompagnement et en l'ajustant au fil du temps, le formateur et l'enseignant travaillent conjointement à cet effort d'amélioration de la qualité des pratiques.

Le document *Construction d'un plan d'accompagnement* propose un canevas pour vous guider dans la construction de ce plan d'accompagnement.

¹⁹ Le textes ci-dessous sont traduits et adaptés de <https://nirn.fpg.unc.edu/module-2/coaching> et <https://www.activeimplementation.org/frameworks/implementation-drivers/competency-drivers/>



Evaluation d'un élément moteur de l'implémentation : l'accompagnement

Je connais les ingrédients d'un accompagnement et j'évalue leur présence dans celui proposé

Adapté de : <https://www.activeimplementation.org/wp-content/uploads/2019/05/AssessingDriversBestPractices-3.pdf>

L'accompagnement des enseignants est essentiel car la plupart des compétences peuvent être abordées en formation, mais s'acquièrent réellement sur le terrain avec l'aide d'une personne qui les accompagne. Cette dernière fournit des informations sur le métier ainsi que des conseils, des encouragements et des occasions de pratiquer et d'utiliser les compétences spécifiques à la nouvelle pratique. Utiliser complètement et de manière efficace de nouvelles pratiques nécessite un changement de comportement des enseignants, mais aussi des formateurs, des responsables, de l'administration. La formation et l'accompagnement sont les principales méthodes permettant de modifier les pratiques des enseignants. Les données recueillies lors de l'accompagnement sont utilisées pour continuer à améliorer celui-ci.

Item	Indicateurs	2	1	0
Une personne est responsable de l'accompagnement des enseignants	<ul style="list-style-type: none"> • Une personne est chargée de coordonner la qualité et le respect du calendrier de l'accompagnement • Cette personne peut assumer les responsabilités liées à son rôle 			
Un accompagnement est mis en place pour permettre aux enseignants d'améliorer leurs compétences	<ul style="list-style-type: none"> • Les enseignants bénéficient d'un accompagnement au moins une fois par mois • Les retours faits aux enseignants sur leur pratique s'appuient sur une observation directe (ex : visite en classe, vidéo) et sur au moins une autre source de données comme l'analyse de productions ou de documents, des entretiens avec les principaux acteurs 			
Un plan d'accompagnement écrit est fourni aux enseignants	<ul style="list-style-type: none"> • Un plan d'accompagnement écrit présente les aides fournies au personnel qui met en place le programme ou la pratique. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - l'obligation pour les accompagnateurs d'être des experts de l'implémentation de la nouvelle pratique - la fréquence de l'accompagnement - les méthodes d'accompagnement • Le respect du plan est vérifié au moins trois fois par an. 			
L'accompagnement est évalué régulièrement	<ul style="list-style-type: none"> • L'efficacité de l'accompagnement est évaluée tous les trimestres en utilisant au moins deux des sources de données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - la fidélité de mise en œuvre de l'enseignant - la fidélité de mise en œuvre du plan d'accompagnement par le formateur - des enquêtes de satisfaction auprès des enseignants - des observations d'autres partenaires • Les données sur l'efficacité de l'accompagnement sont utilisées pour améliorer le recrutement et la sélection, la formation et d'autres aides à l'implémentation. 			

Cotation :

2 : les indicateurs des 2 couleurs (bleu et vert) sont présents

1 : seuls les indicateurs bleus sont présents

0 : aucun des indicateurs n'est présent



Construction d'un plan d'accompagnement

J'organise et planifie l'accompagnement prévu avec l'enseignant

Créé à partir de :

<https://nirn.fpg.unc.edu/sites/nirn.fpg.unc.edu/files/resources/NIRN%20Coaching%20Service%20Delivery%20Plan%20Template.pdf>

Compétences	Sur quelles compétences/domaines l'accompagnement portera-t-il ?
Méthode	Quelles sont les méthodes utilisées pour cet accompagnement ? (ex : observation en classe, analyse des documents...)
Données	Quelles données seront collectées et analysées à des fins d'amélioration continue ?
Fréquence	A quelle fréquence cet accompagnement se fera-t-il ? Comment cette fréquence sera-t-elle ajustée au fur et à mesure que les enseignants acquerront de l'expérience et amélioreront leurs compétences ?
Préparation enseignant	Qu'est-ce que l'enseignant doit préparer pour l'accompagnement ? Par exemple, quelles sont les données ou les documents à collecter ou à examiner ? Existe-t-il un calendrier indiquant à les dates auxquelles ces données/documents sont à remettre au formateur qui l'accompagne ?
Modalités du retour sur la pratique	Quel est le format des échanges/de l'entretien qui suit un temps d'accompagnement ? Par exemple, le formateur fera-t-il des retours lors d'un échange en face à face avec l'enseignant ou lors d'une réunion de réflexion en groupe ? Ce retour sur la pratique sera-t-il verbal, écrit, les deux ?
Délai retours écrits	Y a-t-il une date limite à laquelle le formateur doit envoyer à l'enseignant le retour écrit (feedback et tout autre documentation écrite) ? Par exemple, les écrits sont à envoyer à l'enseignant dans les 72 heures suivant le feedback verbal, tous les trimestres, etc.
Evaluation de l'accompagnement	Quel est notre plan pour contrôler que l'accompagnement se passe bien comme prévu ? Comment, à quelle fréquence et quand le plan d'accompagnement sera-t-il révisé et par qui ?

7. Installer des cycles d'amélioration²⁰



Lorsque des changements de pratiques sont visés, nous nous lançons souvent dans le travail à grande échelle, avec pour résultat de nombreux éléments pas encore installés, des problèmes de communication, de la confusion et des réactions négatives. De plus, nous essayons souvent de superposer ce travail aux structures existantes en confiant des responsabilités supplémentaires aux personnes concernées. Essayer de faire en sorte que le système actuel aille plus vite ou ajouter des responsabilités supplémentaires à ceux qui en ont déjà donne rarement des résultats. Pourquoi ?

Cette manière de faire fonctionne rarement bien car le système actuel est conçu pour obtenir les résultats actuels. Les nouvelles pratiques ont donc peu de chances de s'imposer dans le système actuel. En général, le système actuel exerce une pression sur les innovations pour qu'elles s'adaptent au fonctionnement établi. Il est rare qu'un système existant change automatiquement pour soutenir des pratiques plus efficaces. Une innovation qui a été modifiée peut peut-être mieux s'inscrire dans le système actuel, mais il est probable qu'elle perde son efficacité suite à cette adaptation.

Au début d'un processus de changement, l'encadrement et l'équipe d'implémentation ne peuvent pas savoir tout ce qui sera nécessaire pour que les enseignants utilisent de manière pérenne une innovation. Et même s'ils ont organisé et planifié cette dynamique de changement, les débuts ne sont en général pas aisés. Il faut donc avancer pas à pas pour y voir peu à peu plus clair et améliorer les choses par "essai et apprentissage" (et non par "essai et erreur", caractérisé par des actions aléatoires). En effet, ces cycles d'amélioration (qui sont autant de tentatives de résolution de problèmes ou d'amélioration d'une manière de faire) nous donnent des informations importantes pour mieux comprendre le processus, que le résultat soit totalement réussi ou non. Ils permettent d'apporter des améliorations progressives et peuvent être utilisés à tous les niveaux du système, de la classe aux décideurs politiques.

Il existe 3 types de cycles d'amélioration, mais ils suivent tous un même processus (voir figure 5, p.41) :

planifier / faire / analyser / décider

- **Des cycles rapides de résolution de problème²¹** : ce type de cycle d'amélioration est généralement utilisé pour résoudre des problèmes émergents ou urgents qui ont un impact sur le déploiement ou l'utilisation de l'innovation ou pour apporter des améliorations rapides et progressives. Le document *Organiser le repérage des obstacles et la réponse à y apporter* permet d'établir un protocole de communication pour détecter et signaler les difficultés rencontrées. Le document *Informations à collecter pour un cycle rapide de résolution de problème* permet de guider l'action des formateurs ou autres personnes de l'équipe d'implémentation qui vont chercher à résoudre le problème. Un exemple de cycle rapide de résolution de problème est donné p. 42.

²⁰ Traduit de : <https://www.activeimplementation.org/frameworks/improvement-cycles/> et de <https://nirn.fpg.unc.edu/module-5/introduction>

²¹ Traduit de : <https://nirn.fpg.unc.edu/module-5/topic-1-rapid-cycle-problem-solving>

- **Des tests d'utilisabilité²²** : ils permettent de s'assurer que les nouvelles pratiques à implémenter sont « prêtes » pour être utilisées en contexte réel, à savoir les classes, les écoles, les établissements . Ils consistent en une répétition de cycles d'amélioration pour tester et affiner les éléments de l'innovation ou les processus de mise en œuvre. Ils sont utilisés de manière proactive pour tester la faisabilité et l'impact d'une innovation ou de stratégies d'implémentation avant le passage à plus grande échelle et/ou avant de procéder à une évaluation de l'innovation. Par exemple, 4 ou 5 utilisateurs types utilisent l'innovation et identifient ce qui pose problème. Une fois les erreurs corrigées, un nouveau groupe de 4 ou 5 personnes utilisent l'innovation revue et trouvent des problèmes différents. En répétant cela 4 ou 5 fois (impliquant environ 20 utilisateurs typiques au total), l'innovation serait prête pour une utilisation à grande échelle.
- **Les boucles de rétroaction terrain-politiques²³** : elles sont utiles lorsque des institutions et des systèmes entiers sont concernés par le changement. Elles sont donc réalisées à grande échelle dans un environnement complexe. Ce processus se produit donc moins fréquemment et à un rythme plus lent que la résolution rapide de problèmes et les tests d'utilisabilité. Ce sont des cycles d'amélioration conçus pour informer l'administration des obstacles et les réussites de l'implémentation afin de qu'un système plus adapté puisse être développé pour que les nouvelles pratiques puissent être implémentées avec succès.

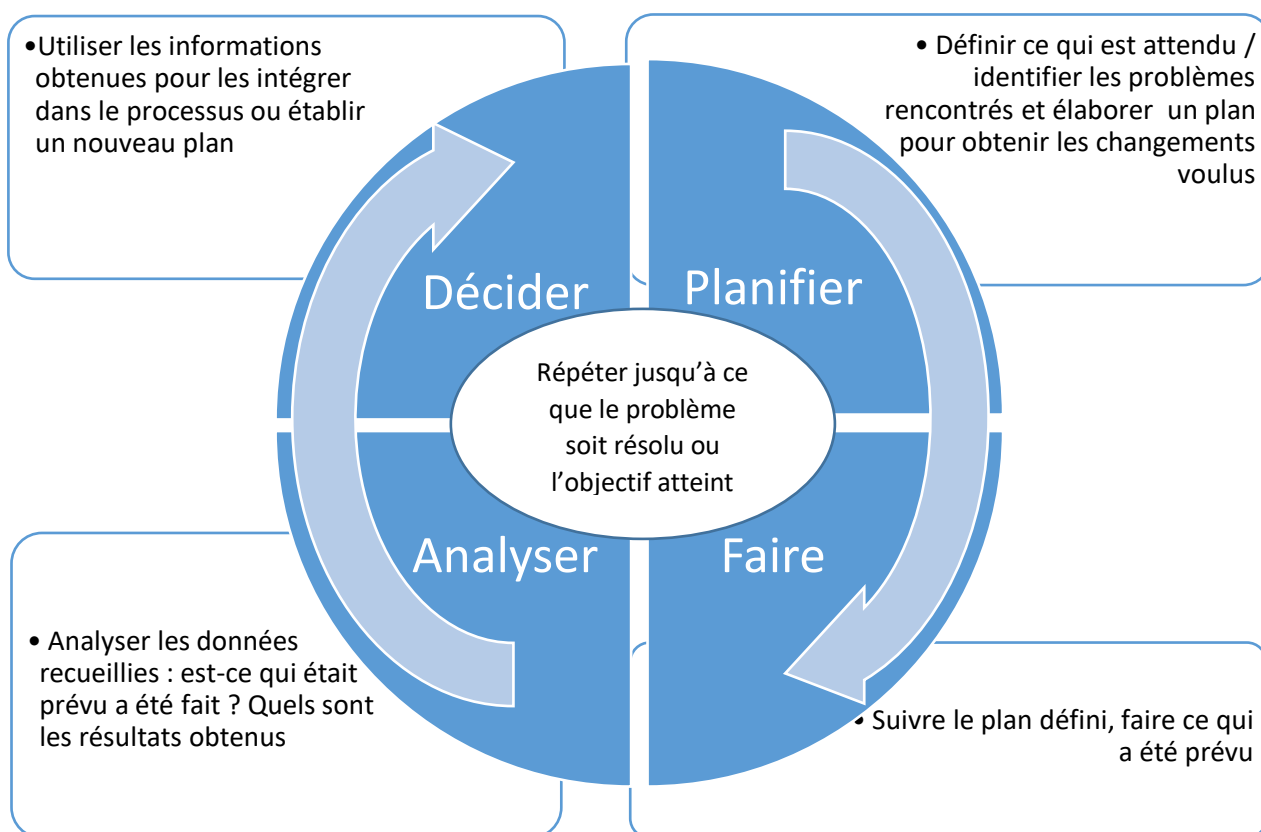


Figure 5. Un cycle d'amélioration (planifier-faire-analyser-décider). D'après Fixsen et al. (2019)

²² Traduit de : <https://nirn.fpg.unc.edu/module-5/topic-2-usability-testing>

²³ Traduit de : <https://nirn.fpg.unc.edu/module-5/topic-3-practice-policy-feedback-loops>

Exemple d'un cycle rapide de résolution rapide de problème

(traduit de <https://nirn.fpg.unc.edu/module-5/topic-1-rapid-cycle-problem-solving>)

Définition du problème : Seulement 10% des activités de jeu de rôle attendues (problèmes de fidélité) ont eu lieu lorsque les enseignants ont utilisé une intervention pédagogique dans leurs classes pour prévenir le harcèlement

Planifier

- Objectif : Améliorer la fréquence d'utilisation des jeux de rôle par les enseignants lors d'une intervention contre le harcèlement (fidélité). Indicateur de l'atteinte de l'objectif : au moins 80% des jeux de rôle se déroulent comme prévu lors des séances.

- Hypothèse concernant la raison du problème : Les enseignants n'ont pas encore assez de compétences pour introduire les jeux de rôle

- Ce qui est imaginé pour résoudre le problème : Demander aux enseignants expérimentés de s'entraîner avec les nouveaux enseignants, de fournir un retour d'information et un soutien en classe sur la façon d'introduire les jeux de rôle et de gérer les difficultés.

Faire

Les enseignants expérimentés conduisent une session de formation supplémentaire d'une heure aux nouveaux enseignants pour qu'ils s'exercent à introduire les jeux de rôle et à relever les défis. Ces enseignants reçoivent des commentaires et s'exercent à nouveau. Les enseignants expérimentés visitent les salles de classe au moins une fois pour observer, apporter leur soutien et encourager la mise en œuvre.

Analyser

Noter le pourcentage de jeux de rôle attendus qui ont été menés dans les classes sur une période de trois semaines après les séances d'entraînement.

Décider

Déterminer si le résultat souhaité a été atteint (80 % ou plus) et prendre une décision sur les prochaines étapes à suivre.

→ Objectif atteint : intégrer la solution dans les routines de formation et d'accompagnement

→ Objectif non atteint : établir un nouveau plan avec la participation de l'enseignant et réessayer (nouveau cycle).



Organiser le repérage des obstacles et la réponse à y apporter

En équipe, nous définissons clairement la procédure pour mettre en œuvre les cycles d'amélioration

Créé à partir de : <https://nirn.fpg.unc.edu/module-5/topic-1-rapid-cycle-problem-solving>

Quels sont les environnements touchés par le changement ? La salle de classe ? Le niveau scolaire ? L'école/l'établissement ? autre ?

Quelles sont les personnes chargées de recueillir ou d'identifier les difficultés ?

À qui signaleront-elles les difficultés repérées ?

Selon quel calendrier ou quel processus ces difficultés seront-elles signalées ?

Qui recevra l'information et prendra la décision de se réunir – ou pas – pour construire une réponse à ce problème ?

Qui communique avec les personnes qui signalent les difficultés ?



Informations à collecter pour un cycle rapide de résolution de problème

Je connais les informations nécessaires à recueillir pour pouvoir conduire un cycle rapide d'amélioration

Créé à partir de : <https://nirn.fpg.unc.edu/module-5/topic-1-rapid-cycle-problem-solving>

Identification du problème

Sur quoi porte le problème rencontré ?

A quelle fréquence est-il rencontré ?

Quelle est son intensité ?

Qui est concerné par le problème ?

But

L'objectif visé est-il clair ?

Les résultats souhaités sont-ils clairs pour toutes les parties prenantes ?

Amélioration

Quel progrès pourrait être considéré comme amélioration suffisante ?

Qu'est-ce qui pourrait fonctionner et pourquoi pour arriver à cette amélioration ?

Données

Quelles données recueillir et analyser pour savoir que le processus d'amélioration a été conduit comme prévu ?

Quelles données recueillir et analyser pour connaître l'ampleur du changement réalisé et savoir qu'une solution a été trouvée ou qu'un autre cycle d'amélioration est nécessaire ?

CONCLUSION

Porter une attention particulière à l'implémentation est vraisemblablement une réponse à la difficulté de déployer à grande échelle des pratiques pédagogiques efficaces. Ce processus requiert une infrastructure mobilisant toutes les échelles du système, nécessite du soutien à chaque niveau de celui-ci et réinterroge la manière de travailler de chacun.

Au cœur de ce processus, des "ingrédients" essentiels : les éléments moteurs de l'implémentation. Tous n'ont pas été détaillés dans ce guide qui s'est surtout focalisé sur ceux liés à l'indispensable développement des compétences des enseignants : la formation, l'accompagnement et la mesure de la fidélité. Les formateurs sont particulièrement concernés par la mise en œuvre de ces trois éléments, ainsi que par leur évaluation. Un certain nombre d'outils pouvant faciliter ce travail ont donc été présentés dans ce petit guide. Toutefois, afin d'avoir toutes les chances d'implémenter de nouvelles pratiques avec succès, **le déploiement et l'évaluation de l'ensemble des éléments moteurs de l'implémentation est nécessaire.** Un tel mouvement ne peut être porté par les seuls enseignants ou formateurs et nécessite l'implication de l'ensemble des acteurs. Dans cette perspective, nous disposons d'un outil permettant d'évaluer dans quelle mesure les éléments moteurs de l'implémentation sont mis en œuvre et donc de réguler si besoin²⁴ (<https://www.activeimplementation.org/resources/assessing-drivers-best-practices/>). Par ailleurs, l'implémentation mobilisant des personnes diverses, souvent issues d'institutions différentes, il est donc utile d'identifier les rôles et responsabilités de chacun pour chaque élément moteur de l'implémentation. Le document d'aide à l'analyse des responsabilités facilite la démarche (<https://www.activeimplementation.org/resources/implementation-drivers-responsibility-analysis/>).

D'autres ressources utiles pour le déploiement de l'infrastructure nécessaire pour espérer réussir l'implémentation de nouvelles pratiques pédagogiques sont accessibles sur le site du NIRN (<https://nirn.fpg.unc.edu/>), du AIRN (<https://www.activeimplementation.org/>), du SISEP (<https://sisep.fpg.unc.edu/>) ou de l'EIC (<https://implementation.eu/>) pour ne citer qu'eux. Trois conférences sur la question de l'implémentation en général et de la mesure de la fidélité en particulier sont également accessibles sur le site du pôle Pégase (<https://www.polepilote-pegase.fr/ressources/workshop/3e-workshop-de-pegase-limplmentation-de-pratiques-efficaces-a-lecole-quels-cadres-pour-quelles-mesures/>).

²⁴ Cet outil est utilisable dans tous les domaines concernés par l'implémentation donc pas seulement dans le champ scolaire, c'est pourquoi les termes que vous y trouverez sont larges (on parle par exemple de praticiens et non d'enseignants).

BIBLIOGRAPHIE

- Algan, Y., Dehaene, S., Huillery, E., Pasquinelli, E., & Ramus, F. (2021). *Quels professeurs au XXIème siècle ?* Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports.
- Attali, A., & Bressoux, P. (2002). *L'évaluation des pratiques éducatives dans les premier et second degrés*. Haut Conseil de l'évaluation de l'école.
- Blase, K. A., VanDyke, M., Fixsen, D. L., & Wallace Bailey, F. (2012). Implementatoin Science. Key concepts, Themes, and Evidence for Practitioners in Educationl Psychology. In B. Kelly & D. F. Perkins (Éds.), *Handbook of implementation science for psychology in education* (p. 13-34). Cambridge University Press.
- Bocquillon, M., Derobertmeasure, A., & Demeuse, M. (2019). *Les recherches sur l'enseignement efficace en bref*. Université de Mons, Belgique.
- Colmant, M., & Le Cam, M. (2017). *PIRLS 2016 : Évaluation internationale des élèves de CM1en compréhension de l'écrit. Note d'information n°17.24*. MENJS, DEPP.
- Colmant, M., & Le Cam, M. (2020). *TIMSS 2019 – Évaluation internationale des élèves de CM1 en mathématiques et en sciences : Les résultats de la France toujours en retrait* (Note d'information 20.46). DEPP, Ministère de l'Éducation Nationale.
- Cook, B. G., Collins, L. W., Cook, S. C., & Cook, L. (2020). Evidence-Based Reviews : How Evidence-Based Practices are Systematically Identified. *Learning Disabilities Research & Practice, 35*(1), 6-13.
<https://doi.org/10.1111/ldrp.12213>
- Dauphin, L. (2021). *A la rentrée 2021, des choix d'enseignements de spécialité en première et en terminale générale proches de ceux de 2020*. (Note d'information 21.41). Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports.
- Dehaene, S., Pasquinelli, E., Gurgand, M., Ramus, F., & Spelke, E. (2021). *La recherche translationnelle en éducation. Pourquoi et comment ?* MENJS, CSEN.
- Fiske, S. T. (2008). *Psychologie sociale* (V. Provost & S. Huyghues Despointes, Trad.). De Boeck.
- Fixsen, D. L., Blase, K., & Van Dyke, M. K. (2019). *Implementation practice & science* (Active Implementation Research Network).
- Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallace, F. (2005). *Implementation Research : A synthesis of the literature*. National Implementation Research Network.
- Gentaz, E., Sprenger-Charolles, L., Colé, P., Theurel, A., Gurgand, M., Huron, C., Rocher, T., & Le Cam, M. (2013). Évaluation quantitative d'un entraînement à la lecture à grande échelle pour des enfants de CP scolarisés en réseaux d'éducation prioritaire : Apports et limites. *ANAE, 123*, 172-181.
- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of Innovations in Service Organizations : Systematic Review and Recommendations. *The Milbank Quarterly, 82*(4), 581-629.
<https://doi.org/10.1111/j.0887-378X.2004.00325.x>

Guilmois, C. (2019). Efficacité de l'enseignement socioconstructiviste et de l'enseignement explicite en éducation prioritaire : Quelle alternative pour apprendre les mathématiques ? [Thesis, Antilles]. In [Http://www.theses.fr](http://www.theses.fr). <http://www.theses.fr/2019ANTI0398>

Hattie, J. (2009). *Visible learning : A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.

Hattie, J. (2017). *L'apprentissage visible pour les enseignants : Connaître son impact pour maximiser le rendement des élèves*. Presses de l'Université du Québec.

Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2020). *L'apprentissage visible : Ce que la science sait sur l'apprentissage* (M. Martin, Trad.). Éditions l'Instant présent.

Lafontaine, D., & Monseur, C. (2009). Les évaluations des performances en mathématiques sont-elles influencées par le sexe de l'élève ? *Mesure et évaluation en éducation*, 32(2), 71-98.
<https://doi.org/10.7202/1024955ar>

Ryan Jackson, K., Fixsen, D., Ward, C. S., Waldroup, A., & Sullivan, V. (2018). *Accomplishing Effective and Durable Change to Support Improved Stude*. National Implementation Research Network, University of North Carolina at Chapel Hill. <https://nirn.fpg.unc.edu/resources/accomplishing-effective-and-durable-change-support-improved-student-outcomes>

Ryan Jackson, K., Smolkowski, K., Gau, J., & Ward, C. (2021). *Improved mathematics outcomes using active implementation : Kentucky's effective and durable change [Brief]*. National Implementation Research Network, University of North Carolina at Chapel Hill.

Sharples, J. M., Albers, B., Fraser, S., & Kime, S. (2019). *Putting Evidence to Work : A school's guide to implementation. Guidance Report*. Education Endowment Foundation.