

Boîte à outils pour s'appuyer sur la recherche en éducation



Vous êtes enseignant, directeur d'école, formateur, ou inspecteur et souhaitez mettre en place des initiatives qui améliorent les apprentissages des élèves et le bien-être de tous. Mais comment savoir quelles initiatives vont permettre d'atteindre les résultats souhaités ?

Les nouvelles idées ne sont pas nécessairement meilleures que les anciennes ! Avant d'innover, il faut se renseigner sur celles qui marchent, ou à minima, sur celles qui sont cohérentes avec les connaissances actuelles sur les mécanismes d'apprentissage ou le bien-être des élèves.

Partout dans le monde, des centaines d'idées ont déjà été évaluées, parfois avec succès, parfois sans. Leur impact est variable, leur coût aussi. En même temps, beaucoup d'idées, anciennes et nouvelles, restent à évaluer, rigoureusement, dans des contextes variés, afin d'en connaître les effets réels.

Les chercheurs en ont bien conscience : s'appuyer sur la recherche requiert un investissement qui peut être difficilement conciliable avec les autres contraintes du métier d'enseignant ou de chef d'établissement. Ce guide donne des conseils et des outils pour que vous puissiez faire le choix le plus adapté à votre situation, que vous souhaitiez vous informer des résultats de la recherche, aller plus loin en évaluant les effets d'une pratique sur vos élèves, ou encore participer à une recherche scientifique. Il fournit des éclairages sur ce que l'on gagne et ce que l'on perd, en termes de fiabilité des résultats mais aussi de facilité de mise en place, selon le type de méthode d'observation et de mesure que l'on choisit.



Ce texte a été édité par le [Conseil scientifique de l'éducation nationale](#) et le [programme IDEE](#). Il a été rédigé par **Elena Pasquinelli** (chercheuse en philosophie et sciences cognitives, chargée de la recherche et de l'évaluation à l'OCE), **Lou Aisenberg** (cheffe de projet senior - développement stratégique au J-PAL Europe), et **Zahra Boudalaoui-Buresi** (associée politiques publiques et recherche au J-PAL Europe), avec les relectures de **Marc Gurgand** (professeur d'économie à PSE et à l'ENS) et **Franck Ramus** (directeur de recherche au CNRS en sciences cognitives), **Anne Valat** (secrétaire générale du CSEN) et **Anne Lenglet** (chargée d'études au CSEN).

Quels outils pour s'appuyer sur la recherche ?

Ce guide propose des conseils et des outils pour mobiliser les résultats de la recherche dans sa pratique professionnelle, en apprécier soi-même les effets sur les élèves, ou encore participer à des travaux de recherche.

Comment l'utiliser ?

Il permet de se renseigner sur trois modalités différentes d'une pratique informée par la recherche. Il est aussi possible d'accéder directement à la modalité qui vous paraît la plus pertinente à cette étape de votre démarche, tout en revenant sur les autres modalités lorsque vous en ressentirez le besoin.

1. Je souhaite utiliser les résultats de la recherche pour nourrir ma pratique

Cette première section fournit des éclairages pour identifier, grâce à la recherche, les interventions les plus à même de produire un effet positif sur les élèves. Il existe différents types de sources et méthodologies de recherche. Elles permettent de répondre à des questions et produire des résultats de nature variée. Chacune de ces méthodes comporte des avantages et des inconvénients qu'il est utile de connaître pour développer une lecture critique de leurs résultats. Mieux les comprendre vous permettra de mobiliser les résultats de la recherche avec plus d'aisance et de nuance pour nourrir votre pratique professionnelle.

> Accéder à la Section 1 p. 6

2. Je souhaite apprécier l'effet de ma pratique sur les élèves

Vous envisagez d'aller plus loin en mettant en place votre propre expérimentation en classe ou dans votre établissement, et en en appréciant les effets ? Plusieurs options sont possibles. Cette deuxième section du guide offre des conseils, des outils et des suggestions de partenaires pour vous aider à planifier et structurer vos observations et mesures. Nous vous proposons de vous inspirer des méthodes scientifiques tout en les adaptant au contexte et aux possibilités qui sont les vôtres en l'absence d'une équipe de recherche. Il est important de noter qu'à ce stade, le but est d'objectiver autant que possible sa pratique mais que les résultats obtenus seront de fait entachés d'un certain nombre de biais, qu'il ne sera possible de dépasser que par la mise en place d'une recherche scientifique à proprement parler.

> Accéder à la Section 2 p. 8

3. Je souhaite participer à un projet de recherche scientifique

Vous avez peut-être déjà mobilisé les résultats de la recherche pour informer votre pratique (section 1), et vous avez même tâché d'en apprécier les effets dans votre classe (section 2). Vous souhaitez désormais aller plus loin en vous associant à une équipe de recherche pour obtenir des résultats encore plus rigoureux et généralisables ? Indépendamment de cela, vous aimeriez prendre part à une recherche scientifique en vue de produire des connaissances valides qui dépassent le cadre de votre classe ou d'un groupe restreint de classes. Cette dernière section fournit des outils pour distinguer les principales méthodologies de recherche, comprendre leurs avantages et inconvénients respectifs ainsi que les questions auxquelles elles peuvent répondre et les conclusions qui peuvent en être tirées. Elle comprend également des conseils pratiques et des relais vers d'autres organisations de référence qui peuvent vous accompagner.

> [Accéder à la Section 3](#) p. 12

À quoi s'attendre en adoptant une démarche informée par la recherche ?

S'appuyer sur la recherche en éducation – en exploitant les résultats déjà existants et en les testant dans sa classe, ou en participant à des recherches nouvelles – ne garantit pas que vos pratiques professionnelles seront rendues immédiatement plus efficaces. Cela constitue cependant une condition pour rendre plus probable l'efficacité des interventions que vous mettrez en place dans votre classe ou dans votre établissement. C'est aussi un moyen de se former individuellement ou de former des communautés de pratiques, dont l'objectif principal est de répondre aux besoins d'apprentissage et de bien-être des élèves.

Annexes

- > [Annexe 1 : Glossaire de la recherche](#) p. 16
- > [Annexe 2 : Où sont les preuves ?](#) p. 23
- > [Annexe 3 : Conseils et outils pour utiliser la recherche en pratique](#) p. 29
- > [Annexe 4 : Organiser des tests dans la classe, développer son outil de mesure, interpréter et communiquer les résultats](#) p. 38
- > [Annexe 5 : Les structures d'interface](#) p. 50
- > [Annexe 6 : Éthique de la recherche](#) p. 53

1. Je souhaite utiliser les résultats de la recherche pour nourrir ma pratique



Ce que je fais :

Je découvre les différentes formes de recherche.



J'apprends à identifier les connaissances bien établies et les sources fiables.



Je prends des précautions lorsque je mobilise des connaissances scientifiques dans ma pratique.



Je découvre les différentes formes de recherche

Il existe différents types de recherches qu'il convient de distinguer :

- la recherche fondamentale et la recherche appliquée, les deux jouant à différents niveaux un rôle dans la capacité à orienter ses choix ;
- les différentes méthodologies de recherche (notamment quantitatives et qualitatives), qui comportent chacune des atouts et des limites.
- > **Aller plus loin**
 - [Glossaire de la recherche \(annexe 1\)](#)



J'apprends à identifier les connaissances bien établies et les sources fiables

Afin d'identifier les connaissances bien établies, certains points de vigilance sont à prendre en compte :

- Être attentif à la distinction entre les connaissances solidement établies et celles issues de recherches en cours, dont les résultats sont inévitablement provisoires et susceptibles d'évoluer.
- Être averti que chaque résultat de la recherche est associé à un certain niveau de fiabilité ou d'incertitude, qui dépend des méthodes utilisées au cours de la recherche, de la multiplicité des observations, etc.

- Être conscient que nombre de théories utilisées encore récemment pour en déduire des indications pédagogiques sont en réalité déjà dépassées.

Il est également souhaitable de :

- Se former à identifier les sources fiables pour faire la part des choses parmi les solutions ou éclairages qui se disent fondés sur la recherche. En effet, certaines sources ne font que diffuser des mythes pédagogiques, et prennent soin d'enrober leurs propos dans un jargon scientifique qui peut tromper les non-spécialistes.
- Se former à distinguer les informations scientifiques de celles qui sont pseudo-scientifiques peut être long. Il peut donc être utile de s'appuyer sur le travail de sélection effectué par des organismes experts dont le but est de faciliter l'accès aux meilleures connaissances issues de la recherche.

Sur ces deux derniers points en particulier, nous vous invitons à consulter le **document d'approfondissement** suivant :

- > **Aller plus loin**
 - Où sont les preuves? (annexe 2)



Je prends des précautions lorsque je mobilise des connaissances scientifiques dans ma pratique

Une fois que des connaissances solides ont été repérées, il s'agit de les traduire en pratique.

- Chaque « traduction » dans la pratique implique nécessairement des adaptations, des modifications et la prise en compte du contexte spécifique dans lequel la méthode, le geste ou la connaissance théorique se trouve à être mise en œuvre. Cette traduction nécessite donc des précautions afin que tout se passe pour le mieux!
 - Ceci est d'autant plus important que la connaissance de laquelle on s'inspire est de nature théorique (ex: issue de recherches fondamentales mais pas de recherches conduites dans les classes), ou issue d'études appliquées dans des contextes différents du vôtre. Il est ainsi important d'identifier les ingrédients actifs d'une intervention donnée et le contexte nécessaire à la bonne mise en œuvre. En complément, des actions de suivi et d'évaluation pourront alors être envisageables (voir section 2).
- > **Aller plus loin**
 - Conseils et outils pour passer à la pratique (annexe 3)

2. Je souhaite apprécier l'effet de ma pratique sur les élèves en mettant en place mes propres essais, observations et mesures



Ce que je fais :

J'identifie le problème que je souhaite aborder.	
Je précise les effets que j'espère obtenir à la suite de mon action.	
J'identifie des solutions potentiellement efficaces.	
Je précise la méthodologie pour apprécier les résultats de mon action.	
Je réfléchis à comment les résultats vont être analysés et présentés.	



J'identifie le problème que je souhaite aborder

Avant même de mettre en place une nouvelle intervention dans ma classe, en modifiant ma pratique habituelle, je dois me poser des questions simples mais précises concernant à la fois les résultats ou les conditions que je souhaite améliorer, et les causes et les pratiques qui feront l'objet de mon intervention.

Par exemple, je peux me poser les questions suivantes :



Diagnostic

- Quel est le problème que je cherche à résoudre, en termes d'apprentissage ou de bien-être par exemple ?
- Pourquoi est-ce que je considère que la situation actuelle n'est pas satisfaisante ?
- Est-ce le cas pour tous les élèves de la classe ou seulement pour une partie d'entre eux ?
- Quelles sont les causes possibles à l'origine du problème identifié ?

- Choix de la cible et définition des objectifs
 - Laquelle, parmi les causes ainsi identifiées, est-ce que je souhaite traiter par une nouvelle intervention ou un changement dans ma pratique ?
- Définir l'échelle
 - Le problème identifié et les résultats attendus concernent-il un seul élève, l'ensemble de ma classe, mon établissement, ou autre ?
 - Si c'est au niveau de ma classe, quelle est la pratique pédagogique actuelle que je souhaite modifier ?
 - Si c'est au niveau de mon établissement, sur quels leviers institutionnels est-ce que je souhaite agir ?

Quelques points de vigilance :

- Afin de comprendre précisément quel facteur engendre des améliorations, idéalement je ne voudrais changer qu'un seul paramètre ou une seule pratique à la fois pour pouvoir déterminer ce qui fonctionne ou pas ! Cependant en classe, il n'est pas toujours facile de modifier un seul paramètre à la fois. Par exemple, il est difficile de rendre son enseignement des mathématiques plus ludique sans changer l'exercice habituellement proposé.
- Dans le cadre de ma propre expérimentation, je n'ai pas nécessairement cette exigence. Mais si je modifie plusieurs choses en même temps dans ma pratique, il faudra par la suite prendre en compte le fait que ces différents éléments ne peuvent pas être dissociés lorsqu'on porte un jugement négatif ou positif sur ses résultats.



Je précise les effets que j'espère obtenir à la suite de mon action

Afin d'apprécier avec objectivité si mon intervention a produit l'impact attendu, il est indispensable de bien définir à l'avance ce que j'espère obtenir et ce qui sera matériellement observé dans ce cas. Les résultats de l'évaluation seront alors comparés à ces critères et indicateurs de réussite.

Je peux notamment me poser les questions suivantes pour préciser les attendus :

- Quels résultats je souhaite atteindre en changeant ma pratique ? Sur quels aspects je souhaite avoir un impact (résultats scolaires, bien-être, autre) ?
- Est-ce que je vise à avoir ces résultats pour tous les élèves de ma classe, ou seulement pour certains d'entre eux ? Et dans ce cas, lesquels ?

Ensuite, le choix de l'outil de mesure ou d'observation est fondamental, car c'est lui qui permettra d'établir si les résultats correspondent aux attentes. Nous verrons cela dans le point 4.



J'identifie des solutions potentiellement efficaces

Une fois le diagnostic posé et la cible du changement identifiée, je dois prendre un temps pour rechercher des solutions potentiellement efficaces.

- Il peut s'agir de pratiques ayant fait leurs preuves dans la littérature scientifique internationale, et que je souhaite mettre en pratique dans ma classe, en testant leur efficacité dans ce cas particulier.
- Ou encore de pratiques que mes collègues ont testées et dont ils sont satisfaits des effets sur leurs élèves.
- Enfin, je peux m'inspirer de connaissances tirées de la recherche fondamentale pour imaginer une solution cohérente avec ce que je sais des mécanismes d'apprentissage, de mémorisation, de l'attention, de leurs limites, et ainsi de suite.

Dans tous les cas, une exploration préliminaire des connaissances scientifiques actuelles est une bonne pratique à adopter. Il s'agit donc de :

- Rechercher des pratiques établies comme efficaces par la recherche scientifique, et notamment s'appuyer sur des sources qui compilent des résultats de recherche robustes et accessibles pour vous faciliter la tâche. Vous trouverez ci-dessous des indications pour identifier de bonnes idées s'appuyant sur la littérature scientifique et des sources consultables.
- Adapter les pratiques efficaces à ma situation en vérifiant notamment si les pratiques identifiées s'adaptent à mon cas (groupe d'âge, discipline, contexte...) et en décidant des adaptations nécessaires, à bien définir et décrire. Deux tableaux en lien ci-dessous permettront de bien préparer la mise en œuvre de l'intervention en définissant clairement ce que vous allez faire, les obstacles éventuels, les aides à rechercher.
- > **Aller plus loin**
 - Retournez à la **Section 1**. Je souhaite utiliser les résultats de la recherche pour nourrir ma pratique et ses annexes (1, 2 et 3)



Je précise la méthodologie pour apprécier les résultats de mon action

- Préciser le type de mesure qui sera effectuée et définir un outil de mesure
 - Qu'est-ce qui est effectivement mesurable ?
 - Comment se mesurent ces effets ? Via un questionnaire ? Un texte ? Un comportement en particulier ? Des observations ? Des notes ? Des scores à un test ?
 - Quels éléments de réponse ou quels scores seront à considérer comme étant des indicateurs de succès ? Quel barème sera utilisé pour chaque réponse ?
- Quelques points de vigilance :
 - Plus les critères et indicateurs de réussite sont vagues, plus il sera facile de se persuader qu'au final... l'intervention a bien marché. Ou alors nous risquons de remarquer un autre résultat positif, inattendu, mais qui n'est pas lié à notre hypothèse initiale. Le remarquer est intéressant car cela pourrait conduire à une nouvelle expérimentation dans la classe. Mais pour l'instant, limitons-nous à juger si les effets attendus se sont ou non réalisés.

- Attention aussi au bon choix d'outils de mesure, qui peuvent être plus ou moins précis et plus ou moins informatifs. Par exemple, un texte écrit peut être très riche en informations, mais pas suffisamment précis pour évaluer objectivement si l'objectif est atteint. Un QCM peut être trop limité ou abstrait. L'observation du comportement en classe doit être structurée de manière très précise pour éviter le risque d'interprétation incorrecte des comportements ou situations observées...
 - Dans l'annexe « Développer son outil de mesure » (indiquée ci-dessous) vous trouverez des indications quant aux différentes modalités de passation de tests pour objectiver vos mesures et se doter de la meilleure base de comparaison.
- Se doter d'une base de comparaison
 - Afin de vérifier si mes élèves se sont réellement améliorés grâce à ma nouvelle action, par rapport à ma pratique habituelle, j'ai besoin d'une base de comparaison, qui peut être choisie de différentes manières;
 - Planifier précisément quand et comment les tests ou les observations vont être menés
 - Maintenant que je sais quel type de test ou d'observation mener et quelles comparaisons effectuer, il convient d'établir un planning pour mon expérimentation et de définir ses conditions.

Faire des mesures avec une base de comparaison nécessite d'être vigilant. En effet, il est important de s'assurer que tous les élèves testés sont mis dans des conditions comparables, qu'ils bénéficient ou non de l'intervention, et que le test ait lieu avant ou après cette dernière. La comparabilité des conditions de test est nécessaire à l'attribution d'éventuelles différences observées entre les groupes, ou au fil du temps, à l'intervention. Une description plus détaillée des conditions à prendre en compte se trouve dans l'Annexe 3.

> **Aller plus loin**

- Organiser des tests dans la classe, développer son outil de mesure, interpréter et communiquer les résultats (annexe 4)



Je réfléchis à la manière dont les résultats vont être analysés et présentés

Une fois que les données ont été collectées de manière systématique, je dois :

- les saisir dans un fichier et les organiser (par exemple sous forme de tableau);
- les analyser en déterminant des moyennes ou d'autres données statistiques pertinentes;
- faire des graphiques pour mieux visualiser les données;
- interpréter les résultats en les mettant en lien avec les hypothèses initiales;
- partager ses résultats, qu'ils soient positifs ou négatifs, via différents canaux.

Ces étapes sont détaillées et explicitées dans l'annexe 4. Par ailleurs, ce processus peut paraître compliqué, particulièrement si vous n'avez pas l'habitude d'utiliser de mettre en œuvre de telles analyses. C'est pourquoi nous mettons à votre disposition des exemples et des gabarits à utiliser.

> **Aller plus loin**

- Organiser des tests dans la classe, développer son outil de mesure, interpréter et communiquer les résultats (annexe 4)

3. Je souhaite participer à un projet de recherche scientifique



Ce que je fais :

Je prends connaissance des différents types de recherche.



Je m'appuie sur des organismes qui peuvent m'aider à prendre part ou à solliciter une action de recherche.



Je prends connaissance des différents types de recherche

Avant de prendre part à une recherche, il est important de comprendre qu'il en existe différents types. Les recherches se distinguent effectivement selon le **but** visé, la **méthodologie** employée et la démarche plus ou moins **participative** adoptée. La méthodologie choisie dépendra notamment du but visé, c'est-à-dire du type de question de recherche à laquelle je souhaite répondre et du type de données ou recherches déjà existantes sur ce sujet. À son tour, la méthodologie choisie (de type observationnelle ou expérimentale) aura un impact sur la nature des résultats produits et donc sur les conclusions que je pourrai en tirer : certains résultats permettent ainsi de décrire l'état des choses ou un processus, d'identifier des corrélations ou encore d'établir des liens de causalité. Le choix d'une démarche participative ou collaborative aura également des conséquences sur mon degré d'implication à différentes étapes de la recherche (élaboration du diagnostic ou de la question de recherche, collecte des données, analyse, etc.).

Parcourons maintenant les différents types de recherche selon leur but, leur méthodologie ou la démarche adoptée.

Le **but** de la recherche peut être :

- d'acquérir des connaissances sur les causes des phénomènes et des faits observables (**recherche fondamentale**),
- d'identifier des applications pratiques aux connaissances scientifiques ou encore, de mobiliser des méthodes scientifiques dans l'analyse et la résolution de problèmes pratiques (**recherche appliquée**).
- de créer un continuum qui va des connaissances fondamentales aux applications et possiblement de celles-ci vers des connaissances fondamentales (**recherche translationnelle**).

Différentes **méthodologies** de recherche existent. On dénombre notamment :

- ➔ Les **études observationnelles** qui permettent de produire des résultats de nature :
 - descriptive : ces études décrivent l'état du monde ou une situation donnée (ex : les enquêtes de la DEPP)
 - analytique : ces études décrivent plusieurs situations ou événements afin de les comparer et d'identifier, à partir des différences observées, les déterminants probables des phénomènes observés (ex : les études de cohorte)
 - corrélationnelle : ces études décrivent comment deux variables varient l'une par rapport à l'autre, au sein d'un échantillon ou d'une population donnée.
- ➔ Les **études expérimentales** : elles emploient une méthode qui consiste à tester la validité d'une hypothèse en faisant varier un ou des paramètres, tout en gardant les autres paramètres intacts, afin d'observer les effets induits par ces variations. Quand elles sont bien réalisées elles peuvent permettre de produire des résultats de nature causale, c'est-à-dire de décrire l'impact d'une variable sur une ou plusieurs autres variables.

Tandis que les études expérimentales mobilisent quasi exclusivement des données quantitatives, les études observationnelles peuvent mobiliser des données quantitatives et qualitatives. Celles-ci se définissent comme suit :

 - les données **quantitatives** privilégient les descriptions fondées sur des mesures numériques, appelées aussi « variables »
 - les données **qualitatives** se fondent sur des observations ou des descriptions verbales, construites par exemple à partir d'entretiens ou de documents d'archives.
- ➔ Les **synthèses** de connaissances qui compilent et résument de façon (plus ou moins) systématique des études individuelles, quantitatives et/ou qualitatives.

Ces études se distinguent ensuite selon le mode d'investigation utilisé (démarche observationnelle, expérimentale, etc.), chaque mode ayant ses avantages et inconvénients en termes de

- fiabilité
- capacité à mettre en évidence des liens de causalité plutôt que des corrélations
- richesse de l'information obtenue
- engagement nécessaire pour la mise en œuvre.

Enfin, tandis que la recherche fondamentale sollicite rarement une implication active des acteurs de terrain, la recherche appliquée peut supposer une implication accrue mais qui est variable selon les cas. Contrairement aux recherches plus « classiques » qui sont menées par des chercheurs avec une contribution minimale requise des équipes de terrain, il existe des approches plus **collaboratives** ou **participatives**, ou des **recherches-actions**. Dans ce type de recherche, les acteurs de terrain, tels que les enseignants, ont un rôle plus actif et peuvent par exemple prendre part à une ou à plusieurs étapes de la recherche : l'élaboration du diagnostic, de la revue de littérature scientifique, de la question de recherche, de la collecte des données, de l'analyse des données, etc.

Les méthodes que les chercheurs mettent en place, notamment dans le cadre des recherches quantitatives à grande échelle, peuvent paraître lourdes et longues à mettre en place. Ces méthodes viennent toutefois répondre à des exigences de rigueur permettant, par exemple dans le cas des évaluations d'impact randomisées, d'établir de façon fiable des liens de causalité entre une intervention donnée et les effets observés. Mais la démarche expérimentale à grande échelle, notamment lorsqu'elle mobilise le tirage au sort (encore appelé randomisation), n'est pas adaptée à tous les cas de figure.

- > **Aller plus loin**
 - **Glossaire de la recherche (annexe 1)**



Je m'appuie sur des organismes qui peuvent m'aider à prendre part ou à solliciter une action de recherche

- Je souhaite m'associer à des chercheurs menant à bien des recherches collaboratives de nature observationnelle
 - L'acteur de référence en la matière est l'Institut Français de l'Éducation, porteur des [Lieux Éducatifs Associés](#) (LEA).
- Je souhaite collaborer avec un laboratoire de recherche pour participer à une recherche expérimentale
 - L'acteur de référence en la matière est le programme [Innovations, Données et Expérimentations en Éducation](#) (IDEE), équipement structurant pour la recherche (ESR/ EquipEx) qui vise à développer la recherche expérimentale à grande échelle en éducation, et à promouvoir l'utilisation de ses résultats. Le programme IDEE facilite l'accès des chercheurs et chercheuses aux données administratives d'éducation et à des outils méthodologiques et instruments de mesure. Pour les acteurs de l'éducation, IDEE propose notamment des formations introductives aux évaluations d'impact en éducation, des résumés de recherches expérimentales existantes, des ressources pratiques pour l'utilisation des évaluations d'impact en éducation, ou encore une mise en relation avec des chercheurs qui pourraient aider à mener une évaluation d'impact rigoureuse.
 - D'autres laboratoires menant des recherches expérimentales au niveau académique peuvent également être de bons relais. C'est le cas par exemple des pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation [Ampiric](#) et [Pégase](#), respectivement situés à Aix-Marseille et Grenoble.
- Je souhaite collaborer avec un laboratoire de recherche en lien avec les questions d'éducation (recherches qualitatives ou quantitatives)
 - Au niveau national, une liste des laboratoires de recherche spécialisés en éducation et membre du Réseau Thématique Pluridisciplinaire « Recherche en éducation » du CNRS est disponible [sur le site du CNRS](#).



ANNEXE 1. Glossaire de la recherche

Ce glossaire fournit des définitions des principaux termes qui peuvent être utiles pour naviguer parmi les différents types de recherche. Nous nous limitons ici à décrire plus en détail quelques grandes typologies auxquelles les enseignants français pourraient être confrontés.

1. Les buts de la recherche : distinguer recherche fondamentale, recherche appliquée et recherche translationnelle

→ **La recherche fondamentale** est une recherche de type expérimentale ou théorique, effectuée principalement en vue d'obtenir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes observés sans envisager une application ou une utilisation pratique. Dans le domaine de l'éducation, elle pourra concerner, par exemple, les mécanismes fondamentaux de l'apprentissage, l'attention et ses limites, la mémoire, ou encore l'histoire des grandes évolutions des systèmes éducatifs, la mise en évidence et la comparaison entre différentes modalités d'éducation au sein de différentes sociétés et cultures, etc.

La recherche fondamentale peut constituer une source d'inspiration pertinente pour nourrir l'innovation. Elle permet notamment de l'orienter dans des directions compatibles avec ce que l'on sait, par exemple, concernant le fonctionnement cognitif de l'apprenant et de l'enseignant, ou encore avec ce que l'on sait du fonctionnement des institutions ou de la société. En effet, toute nouveauté ne constitue pas une innovation utile, intéressante ou pertinente. Les connaissances issues de la recherche fondamentale vont donc permettre de guider l'innovation dans les directions a priori les plus prometteuses.

Les connaissances fondamentales constituent une boussole pour orienter non seulement l'innovation, mais aussi le travail quotidien de l'enseignant. Même si chaque enfant est différent des autres, les grandes lignes de notre architecture cérébrale ne diffèrent pas énormément et il est possible, grâce à la connaissance générale qu'on a de cette architecture, de se faire une idée de la manière dont la plupart des enfants vont répondre à une situation donnée. Cela permet ainsi d'orienter ou de planifier ses actions.

Cependant, ces connaissances ne fournissent pas d'indications précises sur les actions qui seront les plus efficaces.

→ **La recherche appliquée** se concentre sur le développement de nouveaux « objets », techniques, procédés, ou sur leur optimisation et adaptation à des contextes différents. Elle a donc pour but premier de déboucher sur des applications et de donner lieu à des utilisations pratiques. Par exemple, elle peut concerner l'identification des stratégies les plus efficaces pour favoriser la compréhension ou l'apprentissage d'un certain type de contenu.

Elle ne se déroule pas en laboratoire, mais « sur le terrain ». Ce type de recherche vise donc à valider des modalités d'actions ou à déterminer si une intervention ou un outil est efficace pour répondre à un ou des objectifs éducatifs donnés. Elle permet de dire si un outil innovant est meilleur qu'un outil traditionnel, si une innovation est plus efficace ou efficiente qu'une autre.

On peut comparer les résultats de cette recherche avec un GPS qui ne se contente pas de fournir une orientation générale, mais qui indique de façon précise le parcours à suivre.

La distinction entre recherche fondamentale et recherche appliquée est cependant fluide. En effet, de nombreux projets se situent à l'interface de ces deux types de recherche. Une étude concernant les meilleures conditions pour la mémorisation d'un contenu peut être considérée comme étant fondamentale, mais son objectif final n'est pas uniquement celui d'augmenter nos connaissances. Les connaissances d'ordre fondamental sont en outre une condition préalable souvent nécessaire pour développer des recherches appliquées, et vice versa, celles-ci peuvent venir ouvrir de nouvelles questions de recherche fondamentale et la nourrir.

→ **La recherche translationnelle** peut être considérée comme un sous-ensemble de la recherche appliquée, car son but ultime est l'application. Cependant elle s'appuie fortement sur la recherche fondamentale, et vise à créer une voie à double sens entre la recherche appliquée et la recherche fondamentale. Bien qu'il n'existe pas de modèle unique de recherche translationnelle, celle-ci vise à faire en sorte que les interventions efficaces se diffusent sur le terrain et à grande échelle, pour avoir un réel impact sur ses bénéficiaires. Il faut pour cela favoriser la diffusion, mais aussi l'adoption des meilleures pratiques :

- prendre en compte dès le début les besoins réels, les dynamiques du terrain, le contexte social, les contraintes et obstacles à l'adoption ;
- inclure dans le circuit de la recherche les différents acteurs de terrain, les politiques publiques et les instances susceptibles de faire adopter une innovation ou une mesure à grande échelle et s'assurer de sa mise en œuvre ;
- étudier les conditions et les contextes dans lesquels les recommandations d'une recherche peuvent avoir (ou pas) les effets attendus une fois mise en œuvre sur le terrain.

2. Les méthodes de la recherche

En quoi consiste précisément les différents types de méthodes de recherche et le type de synthèse possible ? On dénombre notamment la recherche expérimentale quantitative, la recherche observationnelle qui peut être quantitative et/ou qualitative, et les recherches mixtes. Celles-ci sont définies tour à tour ci-dessous. Nous revenons également sur leurs objectifs et limitations potentielles.

→ **La recherche expérimentale quantitative** vise à tester la validité d'une hypothèse concernant l'impact d'une intervention ou les causes d'un phénomène, en ayant recours à l'expérimentation – celle-ci consiste à modifier un paramètre dans la situation initiale tout en maintenant constants les autres facteurs associés afin de vérifier l'impact spécifique de la modification apportée. En constituant un ou des groupes expérimentaux, et un groupe témoin (ou contrôle), les chercheurs peuvent comparer ce qui se passe avec et sans la ou les interventions. Dans ce processus, il est important de constituer des groupes de comparaison aussi similaires que possible au départ et suffisamment grands, pour s'assurer que les effets observés à l'issue proviennent bien de l'intervention et non de biais liés à la composition des groupes comparés.

On peut distinguer la recherche expérimentale :

- **de laboratoire** : la recherche quantitative peut se dérouler dans des conditions de laboratoire où il est possible de contrôler le plus grand nombre de facteurs du contexte. Dans ce cas-là, même les recherches quantitatives les plus rigoureuses peuvent manquer de portée générale ou ne pas être généralisable à la vie réelle écologique du moment où elle se déroule dans un environnement qui n'est pas réel.
- **dans la vie réelle** : la recherche quantitative peut se dérouler hors du laboratoire, dans la vie réelle, où les conditions pour une expérimentation rigoureuse sont plus difficiles à réunir et où plusieurs facteurs du contexte interagissent. Ceci garantit une portée plus générale aux résultats, car les conditions réelles d'application (du moins certaines) sont déjà prises en compte.

Dans les deux cas, la multiplication des études dans des contextes variés est nécessaire afin de garantir la légitimité de généraliser les résultats au-delà des conditions spécifiques dans lesquelles l'expérience s'est déroulée (validité externe) et notamment dans la vie réelle avec sa variété de situations et d'influences (validité écologique).

Parmi ces recherches quantitatives expérimentales, certaines méritent une attention particulière :

Les évaluations d'impact randomisées : Idéalement et en vue d'écarter un certain nombre de biais, les chercheurs constituent les groupes en assignant de façon aléatoire, par tirage au sort, les participants au groupe expérimental et les participants au groupe témoin. A condition que l'échantillon de participants soit suffisamment grand, ce tirage au sort permet ainsi de rendre les groupes comparés statistiquement identiques en moyenne avant la mise en œuvre de l'intervention. C'est-à-dire que l'on retrouvera presque le même nombre d'hommes, que de femmes dans les deux groupes, et que des dimensions plus difficiles à observer tel que le niveau de motivation des participants sera également distribué de façon aléatoire entre les deux groupes. Ce faisant, s'étant assuré par cette méthode que le groupe expérimental et le groupe témoin sont statistiquement comparables avant la mise en œuvre de l'intervention ou de l'innovation éducative, on peut effectivement affirmer que les différences observées suite à la mise en œuvre sont bien liées à l'intervention/innovation et non pas à des biais liés à la composition des groupes au départ. A contrario, lorsque l'on ne tire pas au sort, il se peut que dans un des deux groupes on ait une sur-représentation d'un certain type d'enseignants ou d'élèves liés à des caractéristiques observables (ex : le genre, la CSP, etc.) ou inobservables (le niveau de motivation par exemple).



Limites potentielles :

Bien que les expérimentations visent à tester l'impact d'une certaine pratique ou intervention, elles ne prennent pas toujours en compte les facteurs contextuels qui peuvent affecter l'impact sur les dimensions d'intérêt – il peut être difficile de savoir comment, pourquoi et quels composants de ce qui est évalué a ou n'a pas fonctionné.

- **La recherche observationnelle quantitative** correspond aux études dont l'objectif est d'identifier les facteurs associés à des événements et ne reposant pas sur une démarche expérimentale.
 - **Descriptive** : recueil des informations sur l'incidence, la prévalence et l'évolution d'un phénomène. Elle fournit une photographie de la population à un instant donné. Elle peut porter sur un cas (étude de cas), ou sur de larges cohortes, qui peuvent être comparées entre elles (comme dans le cas des grandes comparaisons internationales lorsqu'on compare la photographie de différents pays).
 - **Analytique** : recherche les déterminants d'un phénomène observé, ou les facteurs de risque. Elle se déroule sur des cohortes, via des observations longitudinales dans le temps ou des comparaisons transversales entre groupes présentant des caractéristiques semblables sauf pour l'élément causal recherché.
- **La recherche observationnelle qualitative** a pour objectif de produire une compréhension plus profonde et riche en termes d'informations recueillies des phénomènes sociaux, concernant individus, groupes d'individus ou situations sociales.

- **Études de cas** : Enquêtes approfondies sur un individu, un groupe, un événement ou une communauté, en recueillant généralement des données par le biais d'observations et d'entretiens.
 - **Observations** : peuvent porter sur les comportements observables ou encore sur les productions (analyse de productions) et se baser sur des grilles qui structurent l'observation (grilles d'observation).
 - **Entretiens** : se basent sur un échange à base de questions, et sont plus ou moins structurés à l'avance. Peuvent inclure les focus groupes, où la conversation en groupe autour d'un sujet/thème en particulier est guidée par un modérateur.
- **Ethnographie** : à base d'interactions et d'observations avec un groupe dans son environnement réel.

Avantages des études de cas :

- Obtenir des informations riches, contextualisées, pour construire une vision des pratiques qui existent dans un contexte spécifique.
- Générer des idées de solutions possibles.
- Considérer comment ces solutions pourraient être mises en œuvre, et dans quelle mesure elles seraient appréciées par le personnel et les élèves.



Limites potentielles :

Les études de cas décrivent un contexte spécifique. Ainsi les résultats obtenus ne sont pas nécessairement transposables à différents contextes. Les résultats ne permettent pas de savoir si les solutions sont effectivement efficaces au-delà du contexte spécifique.

- **La recherche mixte** qui associe recherche quantitative et qualitative. Ceci peut permettre de tirer profit de la capacité des recherches quantitatives à mettre en évidence des corrélations ou des relations causales d'une part, tandis que les recherches qualitatives fournissent une richesse d'informations en termes de vécus, perceptions, obstacles et modalités d'appropriation et de mise en œuvre, etc.

Les résultats des recherches issues de différentes méthodes peuvent enfin faire l'objet de synthèses de connaissances. Notamment :

- **La revue systématique**. Ce type de revue utilise un protocole structuré et rigoureux pour faire la synthèse des résultats de recherches et d'évaluations soulevant un problème ou un sujet particulier. Le critère de sélection des études doit être clair et cohérent pour pouvoir facilement être identifié. Ces revues peuvent être de nature qualitative ou quantitative.



Limites potentielles :

- Parfois, une revue systématique conclut qu'il y a très peu ou pas de résultats de recherche de bonne qualité, ce qui limite les conclusions.
- Toutes les revues systématiques ne suivent pas des critères robustes pour la collecte et la sélection des études à inclure, ce qui peut mener à des biais de sélection ou à des oublis.
- Combiner des résultats de recherche peut être complexe lorsque les études incluses utilisent des méthodologies peu cohérentes entre elles, lorsque les résultats diffèrent d'une étude à l'autre, ou lorsque des détails importants ne sont pas rapportés.



La méta-analyse. Ce type de revue synthétise statistiquement les résultats d'études quantitatives sur un problème donné. Ainsi, les résultats de toutes les études sur un sujet qui correspondent aux critères d'inclusion définies sont combinées pour produire une estimation d'impact plus précise. Celles-ci sont forcément de nature quantitative. Elle permet d'obtenir une estimation générale d'un impact moyen, même lorsque les études individuelles donnent des résultats différents.



Limites potentielles :

- Parfois, les différences de mise en pratique des pratiques ou des approches évaluées peuvent influencer l'effet moyen estimé.
- Les méta-analyses donnent à observer un effet général, sans nécessairement indiquer quand et dans quel contexte certaines pratiques peuvent être efficaces. Cependant, en menant des analyses de modération, certaines méta-analyses permettent de savoir dans quelle mesure l'impact dépend de certains facteurs, permettant ainsi de mieux déterminer quel impact on peut attendre dans une situation donnée.
- Les résultats peuvent être biaisés par les limitations méthodologiques des études incluses.

Source : ce glossaire est adapté du tableau d'EEF, [Using research evidence, A concise guide](#)

3. Les recherches partenariales qui associent chercheurs et acteurs de la société civile

- **La recherche collaborative.** Les recherches collaboratives peuvent être qualitatives ou quantitatives. Ces recherches impliquent les acteurs du monde de l'éducation à différents degrés et étapes. Il peut s'agir de définir le diagnostic, puis de co-construire la question de recherche une fois le diagnostic identifié collectivement, avec les chercheurs et les acteurs de l'éducation impliqués dans l'expérimentation. Cela peut aller plus loin en impliquant les acteurs du monde de l'éducation dans la construction du design méthodologique (ex: design de questionnaire, identification des groupes étudiés ou constitution des groupes de comparaison dans une démarche expérimentale), puis dans la collecte des données (ex: mener à bien des focus groupes ou faire passer des questionnaire) et dans certains cas jusqu'à l'analyse des résultats.
- **La recherche participative.** La recherche participative limite la participation des acteurs non-académiques à des phases de la recherche, comme la collecte de données, mais pas nécessairement à la définition des protocoles d'intervention et de mesure, ou à l'interprétation des résultats.
- **La recherche-action ou recherche-intervention.** Le terme de « recherche-action » est souvent employé lorsque les acteurs de terrain sont d'abord engagés dans une transformation de la réalité et accompagnent cette transformation d'une volonté d'objectiver leurs pratiques via la production de recherches fondamentales ou appliquées.



ANNEXE 2. Où sont les preuves ?



Points de vigilance à prendre en considération pour reconnaître une connaissance scientifique solidement établie et une source fiable

Évaluer la qualité d'une information ou d'une affirmation au sujet de l'efficacité d'un programme, d'une innovation ou d'une politique publique, ne peut être comparé à la réalisation d'une opération mathématique, où nous pourrions par exemple résoudre une équation à l'aide d'une formule ou d'un algorithme. En matière d'éducation, il est important de prendre en considération une grande diversité de situations. Par exemple, les spécificités des contenus d'enseignement ciblés, ou le contexte dans lequel on met en œuvre une intervention, doivent être considérés pour bien comprendre dans quels cas une intervention pourra être efficace.

Voici une liste de points de vigilance à prendre en considération et de questions à se poser lorsqu'on veut se forger une opinion informée. Aucun de ces points de vigilance ne se suffit à lui-même, et il est donc important de considérer de façon cumulative :

La source de l'information ou de l'affirmation, l'expertise de l'auteur, les éventuels conflits d'intérêt.

Par source on entend ici l'auteur de l'étude, de l'article de recherche, etc. Cet auteur ou étude pourront ensuite être cités par des revues, sites web, collègues.

- ➔ Source : L'identification de la ou des sources premières d'information est fondamentale pour exercer sa vigilance. Une source qui n'est pas bien identifiée doit en principe être considérée comme non-fiable. Les retours d'expérience, anecdotes, affirmations tirées des réseaux sociaux ou des médias, par exemple, ne sont pas suffisants à eux seuls pour conclure à l'efficacité d'une intervention (voir notamment la vignette « Anecdotes » du poster Où sont les preuves?). De façon générale, il faut se rappeler de citer correctement ses sources, de manière à permettre à nos auditeurs de mieux évaluer nos propos. (Expertise : Il faut toujours vérifier que la source d'information donne des garanties d'expertise dans le domaine, en identifiant notamment si l'organisation est reconnue par d'autres experts du même domaine (ex : institution universitaire ou de recherche) ou s'il s'agit par exemple d'une publication dans une revue scientifique reconnue par la communauté. De plus, il est important de noter que les opinions d'experts, d'autorités, de célébrités ou d'autres personnes respectées ne constituent pas en soi un fondement fiable pour conclure aux avantages et aux inconvénients d'une intervention (voir notamment les vignettes Avis d'experts, Examens par les pairs et publications du poster Où sont les preuves?).

- Les conflits d'intérêt peuvent réduire la fiabilité d'une source. Par exemple, lorsque les seules études concernant un produit éducatif qui fait l'objet de diffusion commerciale sont celles menées par les producteurs/distributeurs de ce produit, il est légitime d'être plus vigilant que lorsque les études sont conduites par des organismes indépendants (voir notamment la vignette Conflit d'intérêt du poster Où sont les preuves?).
- Ne pas oublier de comparer différentes sources fiables pour vous assurer qu'elles convergent. S'il y a dissonance entre les sources, il est important de vérifier la fiabilité de chacune d'elles et poursuivre la recherche d'informations.

Raisonnement fallacieux (s'appuyer sur des arguments d'autorité, ou fondées sur une logique erronée...)

- Par exemple, certaines pratiques pédagogiques peuvent promettre des effets impressionnants, qui font espérer pouvoir finalement résoudre un défi pédagogique majeur (voir la vignette Effets spectaculaires dans le poster Où sont les preuves?). Inévitablement, ceci suscite un espoir qui biaise le jugement. Ou encore, des pratiques pédagogiques douteuses peuvent être enrobées dans un langage scientifique et donner ainsi l'impression d'être solidement établies. C'est par exemple le cas du recours au terme « neuro » ou à des descriptions du cerveau qui ne sont pas pertinentes ou utiles, voire erronées, comme les références aux styles d'apprentissage qui seraient basés sur une prétendue séparation des tâches entre cerveau droit et cerveau gauche, ou la référence à un cerveau reptilien dont sont dotés les reptiles, bien sûr, mais pas les humains. (pour aller plus loin, voir la vignette L'explication ne suffit pas, Intervention ou technologie nouvelle ou Effets spectaculaires du poster Où sont les preuves?).
- Un autre exemple classique est le passage trop hâtif du constat d'une corrélation à l'attribution de causalité entre une intervention et des résultats observés (voir la vignette Corrélation $\neq$ Causalité du poster Où sont les preuves?).

Examen des preuves

L'examen des preuves suppose de se familiariser avec les méthodes pour les produire.

- Rigueur des méthodes utilisées pour la recherche. Certaines méthodes sont plus à même de limiter, dans le contexte donné, la possibilité que des facteurs de confusion (hasard, influences liées au chercheur, au contexte, aux participants à l'étude) influencent le résultat. On parle alors de validité interne de la recherche. Pour cela, un point de vigilance à garder en tête consiste à regarder si la comparaison réalisée peut être considérée comme équitable. Par exemple, dans une recherche expérimentale, il faut regarder la composition du groupe participant à une intervention et du groupe témoin, qui doit être similaire en termes de caractéristiques observables (ex : CSP des parents, genre) et idéalement inobservables (ex : niveau de motivation). Il faut aussi voir si les participants à l'intervention ont été traités de la même manière, et si leurs résultats sont eux-aussi mesurés de la même manière (voir les vignettes Groupes de comparaison, Égalité de traitement, Mesure des résultats similaires, dans le poster Où sont les preuves?)

- Publication dans des revues à comité de lecture. Cette étape de la recherche consiste d'abord à soumettre ses résultats à d'autres chercheurs indépendants, avant de les partager publiquement. De cette manière, chaque résultat peut être évalué, discuté, critiqué et éventuellement remis en cause. Effectivement, même des résultats publiés dans ce type de revue peuvent s'appuyer sur des comparaisons non équitables. Par ailleurs, certains résultats tirés de comparaisons non équitables peuvent ne pas être publiés ce qui peut entraîner des biais dans l'appréciation des résultats (voir les vignettes Examen par les pairs et publication et Non publication dans le poster Où sont les preuves?).
- Typiquement, une thèse scientifiquement fondée est souvent soutenue non pas par un individu, mais par toute une communauté de spécialistes du domaine; on dit alors qu'il s'agit d'un consensus d'experts. Cette convergence (ou le manque de convergence) est mise en évidence par des revues systématiques de la littérature scientifique (et notamment par des méta-analyses) qui ont pour but d'agréger de manière non biaisée tous les résultats des études de qualité existantes ou produites après une certaine date.

Points de vigilance			
La source de l'information ou de l'affirmation est bien identifiée.			
L'auteur de l'information ou de l'affirmation donne des garanties d'expertise dans le domaine.			
L'auteur ne fait pas l'objet d'éventuels conflits d'intérêt.			
Il y a concordance entre sources expertes.			
Des raisonnements fallacieux ne sont pas (facilement) identifiables.			
Les preuves à l'appui sont basées sur des méthodes rigoureuses.			
Les résultats sont évalués par les pairs (publiés dans des revues à comité de lecture).			
Les résultats font l'objet d'un consensus qui est mis en évidence dans des revues systématiques de la littérature scientifique.			

		
Verte : sur la base de mon analyse, l'information me semble digne de confiance.	Orange : sur la base de mon analyse, je préfère suspendre mon jugement pour le moment (et éventuellement chercher plus d'informations avant de me forger une opinion).	Rouge : sur la base de mon analyse, l'information ne me semble pas digne de confiance.

Pour mieux apprendre à reconnaître une connaissance scientifique solidement établie et une source de confiance, afin notamment de les différencier de pseudo-affirmations scientifiques, voici le poster « Où sont les preuves ? » à utiliser selon votre contexte :

Où sont les preuves ?

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

ATTENTION aux affirmations d'efficacité

EXAMINEZ les preuves apportées

RÉFLÉCHISSEZ avant de décider

ATTENTION aux affirmations d'efficacité

EXAMINEZ les preuves apportées

RÉFLÉCHISSEZ avant de décider

Introduction

Comment devons-nous enseigner aux élèves ? Il existe de nombreuses affirmations sur ce qui est ou n'est pas efficace, et vous en avez probablement rencontrées beaucoup vous-même. Une affirmation est quelque chose que quelqu'un dit et qui peut être vrai ou faux. Par exemple, quelqu'un peut affirmer que la classe inversée permet d'accroître la motivation des élèves ou de creuser les inégalités d'apprentissage. Comment pouvez-vous savoir si ces affirmations sont dignes de confiance ? Et comment décider s'il faut agir sur la base de telles affirmations ?

Une "intervention" éducative fait référence à tout type de changement dans les pratiques au sein d'une école ayant pour objectif d'améliorer les résultats des élèves. Par exemple, une refonte du programme scolaire, l'expérimentation d'un programme innovant ou l'introduction d'une nouvelle méthode 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 le fondement sur lequel repose l'affirmation. Par exemple, l'expérience personnelle d'une personne ne constitue pas un bon fondement pour une affirmation sur ce qu'est un enseignement efficace. En effet, nous ne savons pas ce qui se serait passé si cette personne avait fait autre chose.

Pour savoir si une intervention (comme la "classe inversée") produit un effet (comme l'amélioration des résultats scolaires), il faut comparer l'intervention à quelque chose d'autre (comme l'organisation conventionnelle, où le cours est suivi en classe et les devoirs faits à la maison). L'évaluation d'impact vise à identifier l'ampleur de cet effet, qui peut être positif, négatif ou nul. Dans une évaluation d'impact, les chercheurs comparent un groupe de personnes exposées à une intervention, avec un autre groupe de personnes exposées à une intervention différente. Ces comparaisons fournissent des preuves, c'est-à-dire des faits permettant de conclure si une affirmation est juste ou fautive. Pour que ces comparaisons soient équitables et justes, il ne doit pas y avoir de différence importante entre les groupes, mis à part l'intervention que l'on souhaite évaluer.

Un bon choix est celui qui utilise les meilleures informations disponibles, à un moment donné. 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 concrets. Les meilleures évaluations d'impact. Les bons choix ne garantissent pas de bons résultats, mais ils les rendent plus probables.

Traduit et adapté par IDEE - source originale (en anglais) : www.jpal.org/publications/infocentre/idea-network

ATTENTION aux affirmations d'efficacité

EXAMINEZ les preuves apportées

RÉFLÉCHISSEZ avant de décider

ATTENTION aux affirmations d'efficacité

EXAMINEZ les preuves apportées

RÉFLÉCHISSEZ avant de décider

Ressources pour identifier des connaissances issues de la recherche

Évaluer seul la fiabilité des propositions pédagogiques qui circulent sur Internet n'est pas une tâche aisée, cela requiert du temps et des connaissances. Outre les temps de formations initiale et continue des enseignants qui peuvent permettre de développer ces connaissances et cette capacité à évaluer différentes propositions pédagogiques, il est aussi possible de s'appuyer sur des synthèses de résultats de recherches rigoureuses. Le CSEN et le J-PAL s'efforcent par exemple de réaliser et de publier des synthèses de données probantes sur différents sujets en s'appuyant sur des analyses rigoureuses de la littérature scientifique.

D'autres organisations produisent également des synthèses de résultats de recherche. Celles-ci sont effectuées par des auteurs ou des organisations indépendantes, nationales et internationales, et s'appuient sur des méthodes privilégiant un recensement systématique des résultats pour identifier des convergences dans la littérature scientifique et parmi les chercheurs spécialisés sur une thématique donnée.

Nous proposons ci-dessous une liste d'organisations produisant ce type de synthèse. Cette liste n'est bien entendu pas exhaustive et la qualité des preuves à l'appui des affirmations contenues dans les ressources sélectionnées peut être variable, en raison de la qualité des études existantes. Il est important de prendre en compte ce niveau de fiabilité et donc de plus ou moins grande certitude/incertitude.

En France

- ➔ CSEN (Conseil scientifique de l'éducation nationale)
 - Site du CSEN : www.lecsen.fr
 - La boîte à idées du CSEN www.reseau-canope.fr/conseil-scientifique-de-leducation-nationale-site-officiel/outils-pedagogiques/boite-a-idees-du-csenl
 - Synthèses et recommandations : www.reseau-canope.fr/conseil-scientifique-de-leducation-nationale-site-officiel/outils-pedagogiques/syntheses-et-recommandations
 - Notes du CSEN : www.reseau-canope.fr/conseil-scientifique-de-leducation-nationale-site-officiel/outils-pedagogiques/notes-du-csen
 - Lettres « Le Passeur » : www.reseau-canope.fr/conseil-scientifique-de-leducation-nationale-site-officiel/outils-pedagogiques/lettre-le-passeur
- ➔ IDEE/ J-PAL (Programme Innovations, Données et Expérimentations en Education)
 - Site IDEE : www.idee-education.org
 - Notes : www.idee-education.fr/synthesesderecherche
 - Site du J-PAL : <https://www.povertyactionlab.org>
 - Notes du J-PAL sur l'éducation : www.povertyactionlab.org/policy-insights/education
 - Brief du J-PAL sur l'éducation : www.povertyactionlab.org/publications?sector=385&jpal_office=All&country=All
- ➔ CNESCO
 - www.cnesco.fr
- ➔ IFE (Institut français de l'Education)
 - <https://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/ListeDossiers.php>

À l'international

- ➔ EEF (Education Endowment Foundation) - Teaching and learning Toolkit
 - Site de l'EEF : educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit/ eBASE Africa a réalisé la traduction en français d'une partie des toolkits ebaselearning.org/fr/teaching-learning-toolkit
- ➔ Best Evidence Encyclopedia
 - bestevidence.org
- ➔ What Works Clearinghouse
 - ies.ed.gov/ncee/wwc/
- ➔ Campbell collaboration
 - [www.campbellcollaboration.org/component/jak2filter/?Itemid=1352&is-search=1&isc=1&category_id=101&xf_4\[0\]=2&xf_8\[0\]=3&ordering=publishUp](http://www.campbellcollaboration.org/component/jak2filter/?Itemid=1352&is-search=1&isc=1&category_id=101&xf_4[0]=2&xf_8[0]=3&ordering=publishUp)
- ➔ AERO (Australian Education Research Organisation)
 - www.edresearch.edu.au/summaries-explainers/research-summaries



ANNEXE 3. Conseils et outils pour utiliser la recherche en pratique

Voici quelques conseils et un outil pratique à imprimer pour intégrer des résultats de recherche à votre pratique professionnelle.

Conseils

Sources et méthodes



Identifier le degré de fiabilité des connaissances scientifiques que l'on souhaite utiliser et choisir les plus solides (validité interne)

Une condition fondamentale pour s'appuyer sur la recherche afin de prendre de bonnes décisions dans sa pratique est de s'appuyer sur des connaissances solidement établies.

Les connaissances issues de la recherche peuvent comporter un degré plus ou moins grand d'incertitude/de fiabilité. L'incertitude dépend notamment des méthodes qu'il a été possible de mettre en place dans des contextes donnés, du nombre de résultats de recherches convergents et du consensus existant parmi les experts du domaine.

Puisque la recherche appliquée en éducation comporte des difficultés d'ordre pratique, les affirmations basées sur des études de qualité, utilisant des méthodes rigoureuses, répétées dans différents contextes ou effectuées sur de très nombreux individus peuvent être rares.

Il ne s'agit pas de refuser par principe de prendre en considération toutes les affirmations ou les études qui ne se situent pas au niveau le plus élevé de fiabilité, mais de prendre connaissance de certains critères qui permettent de saisir le degré de certitude que l'on peut leur associer et d'agir en conséquence.

> Où sont les preuves?



Ne pas confondre corrélation et causalité

Certaines méthodologies de recherche ne sont pas à même (ou n'ont pas pour objectif) de démontrer l'existence d'un lien de cause à effet, mais uniquement celle d'une corrélation entre deux événements ou phénomènes. Par exemple, certaines études permettent d'établir qu'une intervention ou pratique s'accompagne de certains observables dans le comportement des élèves, mais ne permettent pas d'en conclure que ces observables dépendent de l'intervention, car il pourrait y avoir d'autres explications possibles.

C'est le cas des études utilisant des méthodes qualitatives, basées sur l'observation ou les entretiens (y compris les études de cas et les enquêtes internationales); mais aussi des études quantitatives statistiques qui appliquent un traitement statistique à des données issues d'observations longitudinales (l'évolution d'un groupe d'individus au cours du temps) et transversales (la comparaison entre groupes).

Parfois il n'est pas possible de modifier l'état initial et on est alors obligés d'établir la plausibilité d'un lien causal à travers la multiplication des indices, mais cela reste une plausibilité.

> Glossaire de la recherche

Taille de l'effet



Prendre en compte la force de la relation causale ou de la corrélation

En éducation, il est très important de prendre en compte un facteur ultérieur par rapport à la qualité des preuves et donc à la fiabilité d'un résultat. Ce facteur est appelé « taille de l'effet ».

En laboratoire, on s'intéresse à des effets même très petits pourvu qu'ils soient significatifs (c'est-à-dire pourvu qu'ils dépassent un seul établi d'incertitude pour être considérés comme avérés et pas dus au hasard). Lorsque nous nous intéressons à la vie réelle, il n'est pas nécessairement intéressant d'évaluer des interventions qui changent très peu les choses par rapport à la situation où l'intervention n'est pas mise en place, car ce que l'on veut voir apparaître est un avantage perceptible et robuste pour les élèves.

Il faut donc veiller à ce que l'utilisation d'un résultat de recherche dans sa pratique vaille la peine en termes de bénéfices. Pour cela, on pourra d'abord vérifier la taille de l'effet mentionnée dans la recherche.

On peut mesurer cet avantage en termes de mois d'apprentissage gagnés, de pourcentages de points sur la note finale, de pourcentages par rapport à la distance entre les élèves meilleurs et moyens...

Lorsque l'on observe une relation causale entre deux facteurs, il faut considérer la force de la taille d'effet. Dans le cas d'une corrélation, il faut également s'assurer que la taille de l'effet est forte.

Contexte



Examiner le contexte dans lequel les résultats de recherche choisis ont été produits et vérifier leur pertinence au regard de notre situation (validité externe)

Un résultat de recherche peut être solide, mais pas nécessairement pertinent dans notre contexte. La pertinence d'une connaissance issue de la recherche dépend de plusieurs facteurs. Par exemple du fait que le contexte dans lequel celle-ci a été produite (pays, environnement, groupes d'âge) ressemble au contexte d'application. Plus nombreuses sont les recherches ayant obtenu un même résultat dans des contextes variés, plus on considère que la connaissance obtenue est valide indépendamment du contexte (*validité externe*). La pertinence d'une connaissance dépend aussi des difficultés et des obstacles matériels ou d'autre nature que l'on peut rencontrer lorsqu'on souhaite l'appliquer à son contexte. Il est donc important de vérifier dans quels contextes la recherche originale a eu lieu et de vérifier son applicabilité dans le contexte actuel.

Certaines stratégies considérées efficaces ont fait leurs preuves sur des contenus et dans des contextes différents, se sont montrées efficaces dans une variété de situations, d'autres pas. Par exemple, les connaissances concernant la stratégie de la récupération en mémoire pour renforcer la mémorisation a été testée sur de nombreuses classes d'âge et pour plusieurs disciplines. Ceci est cependant rare en éducation, où souvent les études se limitent à un contexte ou à un contenu en particulier. La généralisation de leurs résultats devient alors plus risquée.

Certaines connaissances issues de la recherche ne sont applicables que lorsque les équipes sont formées à leur mise en pratique, d'autres demandent des conditions matérielles (ex. équipement ou ressources humaines suffisantes) qui ne sont pas toujours disponibles.



Savoir adapter sur la base de la connaissance du contexte et de son expertise, tout en préservant les ingrédients actifs de l'intervention

Les bonnes pratiques pédagogiques doivent se fonder non seulement sur l'ensemble des preuves disponibles, intéressantes et pertinentes, mais aussi sur le contexte et les caractéristiques des élèves.

Dans cela, l'expertise professionnelle des enseignants joue un rôle fondamental. Tout comme en médecine, l'expertise du médecin permet d'opérer les choix les plus adaptés en fonction du contexte, des caractéristiques de ses patients et de leurs besoins, ainsi l'expertise et les connaissances acquises par les professionnels de l'éducation lors de leur pratique doivent s'intégrer aux meilleures connaissances produites par la recherche dans la prise de décision.

Il est toutefois important d'identifier dans la recherche originale les ingrédients actifs qui ont été à l'origine des effets observés, et de ne pas modifier ces ingrédients lorsque l'on cherche à reproduire un dispositif dans un autre contexte. Cela permet en creux d'identifier les marges de manœuvre sur lesquelles il est possible, a contrario, d'opérer des adaptations à notre contexte, sans modifier les ingrédients actifs de l'intervention, et ainsi de rendre l'efficacité de l'intervention plus probable.



Suivre la mise en œuvre et apprécier les résultats sur les élèves

Toute utilisation de la littérature scientifique dans sa pratique professionnelle comporte des modifications qui sont nécessaires pour s'adapter au contexte réel d'application. Cette utilisation de la recherche doit en outre prendre en compte la qualité des connaissances utilisées, leur validité par rapport à son contexte spécifique et à ses élèves. Pour cette raison, même lorsque l'on s'inspire des connaissances les plus solides et pertinentes, il est toujours souhaitable de s'assurer de leur mise en œuvre dans la réalité de la classe et de mener des évaluations pour en vérifier les résultats dans son cas particulier. Des outils de suivi de projet (monitoring en anglais) peuvent être très utiles dans ce cadre.

Outil pratique

Nous vous proposons ci-dessous un outil pratique pour vous aider à

- évaluer le niveau de confiance que vous pouvez avoir concernant les résultats de recherche dont vous disposez ;
- organiser la mise en œuvre, le suivi et l'appréciation des résultats en vue d'objectiver votre pratique.

1. Dans quelle mesure puis-je être confiant dans l'efficacité de cette pratique inspirée de la recherche, dans mon contexte ?

Dans le tableau de diagnostic ci-dessous, sélectionnez les affirmations qui décrivent le mieux les preuves dont vous disposez actuellement pour soutenir cette pratique.

	 Niveau 1 : faible confiance	 Niveau 2 : confiance moyenne	 Niveau 3 : confiance élevée	 Niveau 4 : confiance très élevée
Sources	Je me base sur des sources non académiques crédibles (par exemple, des livres, des sites web, des podcasts).	Je me base sur des recherches publiées dans des revues scientifiques de qualité, évaluées par des pairs.	Il existe de nombreuses recherches publiées dans des revues scientifiques de qualité, évaluées par des pairs, dont les résultats convergent et sont résumés dans des revues systématiques.	Il existe de nombreuses recherches empiriques corroborées par la recherche fondamentale et qualitative, résumées dans des revues systématiques. Il existe des synthèses ou des recommandations basées sur ces synthèses, élaborées par des organismes qui ont pour tâche de sélectionner les pratiques les plus efficaces en matière d'éducation.
Méthodes (corrélations/causalité)	Je me base sur des recherches qui présentent une hypothèse expliquant pourquoi l'approche devrait avoir des effets positifs, par exemple en s'appuyant sur des résultats de recherche fondamentale.	Les recherches sur lesquelles je me base présentent des données (quantitatives ou qualitatives) et montrent que la pratique était corrélée à des effets positifs, mais ne permettent pas d'établir l'existence d'un lien causal.	Les recherches sur lesquelles je me base utilisent des méthodes rigoureuses qui permettent d'établir l'existence d'un lien causal et de contrôler pour de nombreuses influences qui pourraient impacter le résultat observé.	Les recherches sur lesquelles je me base utilisent des méthodes rigoureuses qui permettent d'établir l'existence d'un lien causal et de contrôler pour de nombreuses influences qui pourraient impacter le résultat observé.

	 Niveau 1 : faible confiance	 Niveau 2 : confiance moyenne	 Niveau 3 : confiance élevée	 Niveau 4 : confiance très élevée
	Il n'existe cependant pas à ma connaissance de données (qualitatives ou quantitatives) pour étayer ses affirmations sur l'efficacité de l'approche. Je m'appuie éventuellement sur des interventions menées par des collègues dont les résultats semblent positifs. Ces interventions sont également confortées par les connaissances établies par la recherche fondamentale.			
Taille d'effet		La corrélation est forte.	La taille de l'effet causal est moyenne.	La taille de l'effet causal est grande.
Contexte		La recherche a été réalisée dans un contexte différent du mien, pour d'autres disciplines, tranches d'âge.	La recherche a été réalisée dans de nombreux contextes, même si pas précisément dans mon contexte ou pour la tranche d'âge, discipline ciblée.	La recherche a (également) été réalisée dans un contexte semblable au mien, porte sur la tranche d'âge et la discipline pertinente.

Source : cet outil est adapté à partir des productions de l'Australian Education Research Organisation (AERO) : <https://www.edresearch.edu.au/guides-resources/practice-resources/interactive-evidence-decision-making-tool>

2. Compte tenu de mon niveau de confiance, comment dois-je procéder?

Au regard des résultats du diagnostic, il s'agit d'ajuster son niveau de prudence dans l'utilisation des résultats de recherche dans sa pratique :

-  **Ma confiance est faible :** J'utilise cette pratique avec prudence, parce que je n'ai rien de mieux à essayer. Je l'essaie à petite échelle.
-  **Ma confiance est moyenne :** J'utilise cette pratique avec prudence. Je suis conscient que je pourrais n'obtenir aucun effet.
-  **Ma confiance est élevée ou très élevée :** J'utilise cette pratique en espérant obtenir une réelle amélioration par rapport à l'existant.

3. Ensuite, comment objectiver ma pratique ?

1^{re} étape – la planification :

- Je fais un plan précis de comment traduire en pratique les idées issues de la recherche.
- Je décris précisément l'intervention.
- Je décris la mise en œuvre prévue, ainsi que les adaptations nécessaires.
- Je définis clairement les résultats auxquels je m'attends.

2^e étape – la collecte des données et le suivi de mise en œuvre (monitoring) :

- Je mets en place un système de collecte de données en vue d'assurer un suivi de la mise œuvre.
- Je m'assure de collecter des données de façon systématique et régulière.
- J'utilise les données pour adapter le programme ou l'intervention.

3^e étape – la mesure des résultats :

- J'observe les résultats en évaluant grâce à des outils que j'ai prévu dans ce but.
 - Je reste attentif aux adaptations que j'ai éventuellement apportées et aux éventuelles différences par rapport aux résultats espérés.
 - Je prête attention à la possibilité de résultats négatifs.
- J'utilise les résultats pour adapter ma pratique et donner du feedback à ma classe.



Fiche d'activité

Pour structurer votre travail en vous appuyant sur des résultats de recherche et en vue d'objectiver votre pratique, nous vous invitons à utiliser cette fiche d'activité.

Année

Classe

À propos de l'article/synthèse/recommandation

Titre :

Auteur/s :

Journal, Date de publication :

À propos de l'approche

L'approche décrite

L'approche est-elle décrite de manière suffisamment claire et précise pour que je puisse la reproduire ?

La description soulève-t-elle des questions ?

Pourquoi est-ce que je trouve cette approche/intervention intéressante ?

À quels besoins/difficultés permet-elle de répondre, par rapport à la situation de ma classe ?

En quoi l'approche/intervention diffère de ma pratique actuelle ?

Qu'est-ce que je m'attends à obtenir en mettant en pratique cette approche/intervention ?

Quels bénéfices pour ma classe ?
Quel type d'amélioration ?
Comment se manifesterait-elle ?

À propos de la recherche

Où et quand la recherche a-t-elle été menée ?
La recherche est-elle suffisamment récente pour être pertinente ?

Combien de sujets ont participé à la recherche ? Est-ce que l'échantillon est suffisamment large (plus de 80 unités, classes ou établissements par exemple) ?
Les auteurs justifient-ils la taille de l'échantillon ou discutent-ils de la taille de l'échantillon ?

Quels résultats ont été mesurés ?	
Ces résultats sont-ils pertinents pour le cas présent ?	
Concernant la méthode employée par l'étude, y a-t-il eu une comparaison entre un groupe qui a expérimenté l'approche et un groupe qui ne l'a pas expérimentée ?	
Comment les participants ont-ils été répartis dans chaque groupe ? Était-ce aléatoire ? S'il ne s'agit pas d'une distribution aléatoire (ou randomisée), les auteurs expliquent-ils si les groupes étaient suffisamment similaires initialement pour que la comparaison soit valable ?	
Quels sont les résultats de la recherche ?	
S'agit-il de preuves causales ou corrélationnelles ?	
Quelle est la taille de l'effet mesuré ? S'agit-il d'un effet suffisant pour justifier l'action ?	

Pertinence

Dans quel contexte, pour quelles disciplines et tranches d'âge la recherche a été conduite ?	
Est-ce que le contexte est important dans le cas de cette approche/intervention ? Si oui, en quoi celui-ci diffère-t-il de mon contexte ?	
Pourquoi je pense que cette approche/intervention peut fonctionner ou ne pas fonctionner dans mon contexte ?	
Quels ingrédients sont nécessaires pour que l'approche/l'intervention soit efficace, selon les auteurs ?	

Adaptations nécessaires

Quelles adaptations sont nécessaires (si elles sont nécessaires) pour que l'approche/l'intervention puisse être réalisée dans mon contexte ?	
Est-ce que les « ingrédients » actifs peuvent être préservés ? Est-ce que mes adaptations pourraient rendre l'approche/intervention moins efficace ?	
Quelles précautions sont nécessaires au niveau de l'organisation pour préserver ces ingrédients actifs ?	

Quelles difficultés pourrais-je rencontrer par rapport à mes élèves, ma classe, mon contexte?

Suivi, évaluation, planification

Comment ai-je prévu d'évaluer les résultats obtenus par ma classe? Ai-je un plan pour m'assurer de l'efficacité de l'approche dans ma classe, avant de démarrer mon intervention/d'adopter l'approche?

Quelles données dois-je collecter?
Comment puis-je savoir si les effets sont dus aux changements d'approche et non à autre chose?

Comment ai-je prévu de rebondir si je m'aperçois que l'approche/intervention n'est pas adaptée?

Comment ai-je prévu de suivre la mise en place de tous les éléments de l'intervention - y compris l'évaluation de ses résultats?
Ai-je fait un planning avant de démarrer mon intervention/d'adopter l'approche?

Ai-je pensé aux coûts, à l'effort demandé, aux ressources et à l'accompagnement nécessaires?

Quel est le coût pour moi ou pour les enfants/élèves en termes de temps, d'efforts et de ressources? Les avantages compensent-ils les coûts?

Si je mets en œuvre cette approche, que remplacera-t-elle? Est-ce qu'il s'agit d'un programme ou d'une pratique dont je suis sûr qu'elle est efficace?

De quelles ressources ai-je besoin pour la mise en œuvre?

Comment puis-je mobiliser des ressources pour soutenir la mise en œuvre?

De quel soutien aurai-je besoin et où puis-je le trouver?

Source : cet outil est adapté à partir des productions de l'Australian Education Research Organisation (AERO) : <https://www.edresearch.edu.au/guides-resources/practice-resources/interactive-evidence-decision-making-tool>



ANNEXE 4. Organiser des tests dans la classe, développer son outil de mesure, interpréter et communiquer les résultats



1. Développer son outil de mesure



2. Constituer des groupes de comparaison



3. Procéder à l'analyse de vos données



4. Interpréter les résultats



5. Rédiger un compte-rendu de l'expérimentation et des résultats



1. Développer son outil de mesure

Dans le cadre de mon expérimentation, je souhaite objectiver ma pratique en suivant l'évolution d'un certain nombre de variables. Pour ce faire, je dois développer un outil de mesure ou organiser un test qui me permettra de répondre aux questions que je me pose. Il permettra par exemple d'identifier le niveau atteint par les élèves suite à l'intervention, dans une certaine discipline ou pour une compétence donnée. Il s'agit de mesurer l'impact de mon intervention et non de réaliser une évaluation formative ou sommative. Il est important de noter à ce stade que le résultat obtenu par ce type de mesure ne sera pas de nature causale (A cause B) si l'on opère à l'échelle de la classe par exemple, mais plutôt de nature corrélationnelle (A et B vont dans la même direction). En effet, la causalité scientifique ne peut être établie qu'à certaines conditions, et notamment l'adoption d'une méthode expérimentale à large échelle qui permet de constituer des groupes de comparaison crédibles.

Ceci étant dit, l'objectivation de sa pratique par la mesure est une étape importante pour mieux l'ajuster, sans pour autant tirer des conclusions définitives sur son efficacité. Voici un certain nombre de points de vigilance à prendre en considération pour développer son outil de mesure :

- **Conditions extrinsèques.** Les tests doivent être réalisés dans les mêmes conditions extrinsèques pour tous les élèves participant à l'expérimentation : même durée, même niveau de fatigue (donc si possible même heure de passage), etc.
- **Conditions intrinsèques.** Ils doivent également être organisés dans des conditions comparables en termes de contenus. Il est préférable de réutiliser le même test. Lorsque ce n'est pas possible, il faut du moins s'assurer que les tests ont le même nombre d'énoncés, que les questions sont posées dans le même ordre, ont la même difficulté... Pour minimiser le risque de manque d'équivalence, il est particulièrement important de proposer des tests de difficulté comparable pour évaluer la progression des élèves dans les groupes comparés (c'est-à-dire le groupe qui participe à l'intervention et celui qui n'y participe pas).
- **Niveau de difficulté.** Il est important de veiller à bien calibrer la difficulté des tests. Si le test utilisé est trop facile, la différence entre pré et post-test sera difficilement observable car tous les élèves auront de bons résultats. Il en sera de même si le test est trop difficile car tous les élèves risquent d'obtenir de mauvais résultats.
- **Finalités.** Les tests doivent être réalisés uniquement dans le but d'apprécier les effets de la pratique, et ne pas être confondus avec une évaluation sommative. Ceci doit être clairement explicité auprès des élèves afin d'éviter tout stress qui pourrait être causé par une évaluation.
- **Durée.** Les tests peuvent être relativement courts, autour d'une quinzaine de minutes pour ne pas trop imputer sur le temps des cours. Il suffit d'obtenir suffisamment d'informations pour se renseigner sur les variables d'intérêt dans le cadre de l'expérimentation.

- **Tests standardisés validés.** Dans la mesure du possible, plutôt que de construire son propre questionnaire, des tests standardisés validés peuvent être mobilisés tels que :
- les évaluations nationales,
 - les items libérés extraits des [tests de la DEPP](#), de l'[OCDE](#), de [TIMMS](#), PIRLS,
 - les tests développés par l'équipe du LARAC de l'Université de Grenoble Alpes pour les enseignants dans le cadre du programme IDEE,
 - les examens du [DNB](#), [BAC](#), Pix.



2. Constituer des groupes de comparaison

Pour mesurer l'évolution d'un certain nombre de variables d'intérêt, il est nécessaire de comparer deux situations : celle dans laquelle les élèves participent à l'intervention que je mets en place, et celle dans laquelle ils n'y prennent pas part. La façon de comparer ces situations ou de constituer des groupes de comparaison est primordiale, car la méthode choisie aura des implications sur la nature et la robustesse des résultats qui seront produits. Il est très important de signaler ici que les différentes méthodes « pré-post » présentées ci-dessous ne permettent pas d'établir un lien de causalité scientifique entre l'intervention qui est mise en place et son efficacité. Elles fourniront en revanche des pistes pour améliorer sa pratique. Le choix de la méthode doit donc se faire en prenant en considération ces éléments ainsi que le contexte dans lequel vous opérez et vos possibilités réelles de mise en œuvre.

Pré-test et post-test sans groupe témoin

- *A minima*, j'effectue une comparaison entre les situations passée et présente. Je procède à un pré-test avant de mettre en place mon intervention ou ma nouvelle pratique en œuvre, puis un post-test (immédiat et si possible différé) immédiatement ou quelque temps après (au moins une semaine) la mise en place de votre intervention.
- Je serais ainsi en capacité de mesurer si l'intervention est corrélée à une évolution en termes d'apprentissage (ou toute autre compétence qui est visée). Un tel pré-post test sans l'établissement de groupes de comparaison ne permet toutefois pas d'établir de lien causal, ni de conclure que cette intervention est meilleure qu'une autre ou plus efficace par rapport à ce que je fais d'habitude ! En interprétant ces mesures, il est utile de ne jamais perdre de vue que les élèves progressent avec le temps, que vous mettiez ou non en place une intervention.

Pré-test et post-test avec comparaison entre interventions données successivement aux mêmes élèves

- Pour savoir si une intervention est plus efficace que ma pratique habituelle, j'ai besoin de les comparer.
- Pour ce faire, je dois procéder à un pré-test et à un post-test auprès d'un groupe d'élèves ayant reçu mon enseignement habituel et auprès d'un groupe d'élèves ayant reçu ma nouvelle intervention ou pratique. Les résultats obtenus entre les deux groupes pourront ainsi être comparés
- Il est possible de procéder de la même manière pour plusieurs interventions différentes mises en œuvre de façon successives la même année en classe entière. Un pré-test et post-test devront être réalisés avant et après chaque intervention. Cette méthode peut être utilisée pour tester une manière de présenter les contenus d'un cours et voir comment les élèves réagissent, ou une intervention sur leur comportement.
- Ces conditions ne sont pas optimales pour parvenir à des conclusions robustes. En effet, en attendant un an...d'autres conditions peuvent intervenir pendant cet intervalle de temps telles que la composition de ma classe, ou ma maîtrise de l'intervention ou de la pratique expérimentée. Et, si toute la classe a reçu d'abord la pratique habituelle puis la nouvelle pratique, l'effet de cette dernière risque d'être majorée par le simple fait de travailler de façon répétée la même compétence ou simplement du fait des améliorations liées au temps écoulé (et aux autres cours). Ceci étant dit, ces modalités d'évaluation de mon intervention auront au moins permis d'établir des mesures plus objectives pour observer ce qui se passe dans les deux cas, et de me rendre conscient des atouts et des limites de ces démarches.

Petite explication concernant l'intervalle de confiance

Imaginez qu'une évaluation d'impact fasse état d'un résultat positif sur un échantillon donné. Est-ce qu'en élargissant l'échantillon à une population plus large le même résultat serait obtenu ? Si le test a bien été mis en place, cela sera à peu près le cas. Pour autant, il y a des marges d'incertitude que l'on doit prendre en compte.

Le concept d'intervalle de confiance est un outil mathématique utilisé par les chercheurs pour déterminer la taille de ces marges. S'il n'est pas nécessaire pour des non-chercheurs d'approcher ce concept de manière technique, il est néanmoins utile de comprendre sa signification, notamment pour la lecture d'articles scientifiques ou pour présenter correctement les estimations d'impact mesurées.

Par exemple, il est utile de savoir qu'avec un intervalle de confiance de 95% (un taux usuel dans la recherche), on peut être confiant à 95% que la vraie valeur pour la population totale se trouvera entre deux bornes. On peut calculer où se trouvent les deux bornes à l'aide d'une formule.

Un large échantillon donne lieu à une zone d'incertitude plus petite. Pour que l'intervalle de confiance soit effectivement valide, l'échantillon doit également être représentatif et pas composé uniquement de sujets très différents de la population générale.



3. Procéder à l'analyse de vos données

Saisie des données

Une fois les données collectées via des questionnaires, tests ou grilles d'observation, vous devez les saisir dans un format numérique, en utilisant un logiciel de calcul tel que Microsoft Excel, Google Sheets ou Framacalc. Dans le tableau créé, chaque ligne doit représenter un individu étudié, à priori un élève, différent. Au lieu d'inscrire les noms des élèves dans le tableau, nous recommandons d'associer à chacun d'entre eux un code (par exemple un nombre). Chaque colonne correspond à une variable mesurée différente, par exemple le résultat à un pré-test ou un post-test. Il est préférable d'utiliser des titres clairs et informatifs pour chaque colonne afin de simplifier l'analyse et la compréhension des données saisies.

	A	B	C	D
1	Identifiant de l'élève	Résultat pré-test (sur 20)	Résultat post-test (sur 20)	
2	1	8	14	
3	2	12	12	
4	3	7	9	
5	4	18	17	
6	5	13	17	
7	6	10	12	
8	7	6	8	
9				

Si les données que vous collectez ne sont pas quantitatives mais plutôt qualitatives (par exemple, le comportement des élèves en cours), il est préférable de créer des codes ou des catégories pour saisir les données collectées d'une manière qui sera analysable quantitativement par la suite. Par exemple, dans le cadre d'une observation d'élèves pendant un cours, 0 peut correspondre à un élève qui semble être concentré sur la tâche en cours et 1 à un élève manifestement distrait.

Certains résultats peuvent être générés par des calculs (par exemple, une moyenne des résultats obtenus pour différentes questions). Dans ce cas, il est préférable d'utiliser des formules directement dans les feuilles de calculs pour minimiser le risque d'erreurs liées au calcul à la main.

Détection des erreurs de saisie

Il est important de passer en revue les données collectées pour détecter d'éventuelles erreurs de saisie, et éventuellement corriger les valeurs manquantes ou incorrectes qui pourraient compromettre les résultats. Par exemple, les données d'un même élève peuvent avoir été rentrées plusieurs fois ou une erreur de frappe peut avoir été commise.

Analyses statistiques

Pour analyser statistiquement les données collectées, avant de comparer les résultats obtenus au pré-test(s) et au post-test(s), il est intéressant de calculer, pour chaque variable étudiée, la moyenne et l'écart-type, des caractéristiques essentielles à prendre en compte dans l'interprétation des résultats.

La moyenne représente la valeur centrale de vos données, tandis que l'écart-type mesure leur dispersion c'est-à-dire leur variabilité.

La moyenne correspond au total des valeurs observées, divisé par le nombre de valeurs. Sur le logiciel Excel elle se calcule en utilisant la formule MOYENNE.

=MOYENNE(B2:B8)				
	A	B	C	
1	Identifiant de l'élève	Résultat pré-test (sur 20)	Résultat post-test (sur 20)	
2	1	8	14	
3	2	12	12	
4	3	7	9	
5	4	18	17	
6	5	13	17	
7	6	10	12	
8	7	6	8	
9				
10				
11	Moyennes	Moyenne pré-test	Moyenne post-test	
12		10,57142857	12,71428571	
13				

L'écart type se calcule en:

- Calculant la moyenne de la série.
- Calculant le carré de l'écart à la moyenne de chacune des valeurs de la série. Puis la somme de ces valeurs.
- Divisant la somme obtenue par l'effectif de la série (c'est-à-dire le nombre d'élèves évalués).
- Calculer la racine carrée du résultat.

Sur le logiciel Excel, on peut utiliser la fonction ECARTYPE.

B15				=ECARTYPE(B2:B8)
	A	B	C	
1	Identifiant de l'élève	Résultat pré-test (sur 20)	Résultat post-test (sur 20)	
2	1	8	14	
3	2	12	12	
4	3	7	9	
5	4	18	17	
6	5	13	17	
7	6	10	12	
8	7	6	8	
9				
10				
11	Moyennes	Moyenne pré-test	Moyenne post-test	
12		10,57142857	12,71428571	
13				
14		Ecart-type pré-test	Ecart-type post-test	
15	Ecart-type	4,157609203	3,545621042	
16				

Un écart-type plus élevé indique une plus grande variabilité de la valeur au sein de l'échantillon.

Si l'on a séparé sa classe en deux groupes, l'un recevant l'intervention et l'autre pas, il faut effectuer les analyses statistiques pour chacun des deux groupes indépendamment.

	A	B	C
1	Elèves ayant reçu l'intervention		
2	Identifiant de l'élève	Résultat pré-test (sur 20)	Résultat post-test (sur 20)
3	1	8	14
4	2	12	12
5	3	7	9
6	4	18	17
7	5	13	17
8	6	10	12
9	7	6	8
10			
11	Moyennes	Moyenne pré-test	Moyenne post-test
12		10,57142857	12,71428571
13			
14		Ecart-type pré-test	Ecart-type post-test
15	Ecart-type	4,157609203	3,545621042
16			
17	Elèves n'ayant pas reçu l'intervention		
18	Identifiant de l'élève	Résultat pré-test (sur 20)	Résultat post-test (sur 20)
19	8	17	19
20	9	12	11
21	10	7	7
22	11	13	13
23	12	6	4
24	13	9	11
25	14	15	15
26			
27	Moyennes	Moyenne pré-test	Moyenne post-test
28		11,28571429	11,42857143
29			
30		Ecart-type pré-test	Ecart-type post-test
31	Ecart-type	4,111540089	4,961758521
32			



4. Interpréter les résultats

Pour interpréter les résultats, il est essentiel de prendre en compte le contexte dans lequel l'intervention a été menée, et les objectifs pré-définis. Les représentations graphiques des résultats permettront plus facilement de déterminer les résultats des élèves suite à la mise en œuvre de l'intervention.

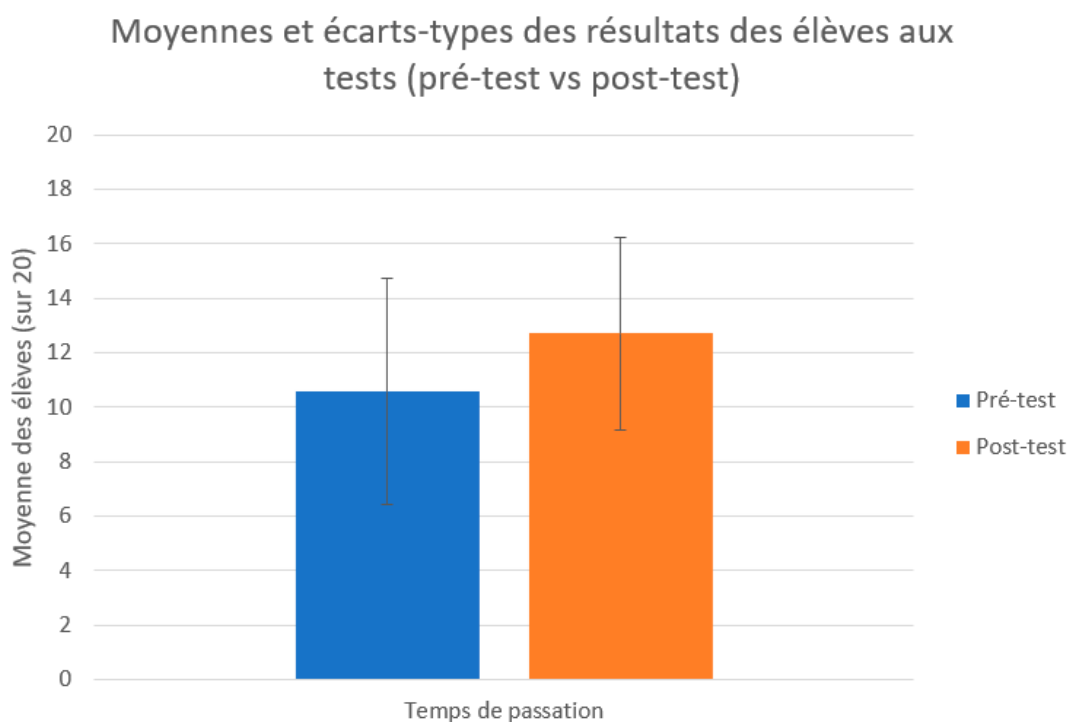
Les graphiques visuels permettent de rendre les données plus accessibles, en représentant les moyennes et écarts-types pour chacune des conditions expérimentales. Un graphique doit intégrer les informations suivantes :

- Un titre qui explicite son contenu.
- Une représentation des moyennes et écarts-types associés à chaque condition.
- Des titres pour l'axe des abscisses et pour l'axe des ordonnées.
- Si nécessaire, une légende pour expliciter la lecture du graphique.

Deux types de représentations graphiques sont plus communément utilisées :

- Les histogrammes montrent la répartition des données en catégories. Par exemple, un histogramme de notes à un test peut montrer la distribution des résultats des élèves.
- Les graphiques en barre permettent de comparer des catégories ou des groupes différents. Par exemple, un graphique en barre peut être utilisé pour comparer les performances de différents groupes d'élèves.

Par exemple, en utilisant les données présentées plus haut, on obtient le graphique suivant en insérant un histogramme 2D sur Excel, et en sélectionnant les données pertinentes qui correspondent aux résultats des pré- et post-tests. On ajoute ensuite un titre des des légendes qui explicitent les données.





5. Rédiger un compte-rendu de l'expérimentation et des résultats

Une fois que vous aurez mené à bien les différentes étapes précédentes, il est important de communiquer les résultats de votre expérimentation pour que d'autres puissent en bénéficier. Cela peut se faire via différents canaux (ex: Prix [Chercheurs en Actes](#) du CSEN, CARDIE, etc.).

Afin de communiquer au mieux sur ces résultats, et en vous appuyant sur le travail que vous aurez réalisé en vous aidant de l'annexe « Conseils et outils pour utiliser la recherche en pratique » (fiche pratique), nous vous encourageons à inclure les éléments suivants :

1. Une courte revue des travaux scientifiques desquels vous vous êtes inspirés

- Les propos avancés doivent reposer sur des travaux scientifiques et être accompagnés des références associées.
- Le lecteur doit pouvoir identifier la source des différentes informations rapportées. Il faut donc citer correctement les références scientifiques.
 - Ex. Nom de l'auteur, initiale du prénom. (Année de publication). Titre de l'article. *Nom de la revue*, numéro, page-page
 - OU Nom de l'auteur, initiale du prénom. (Année de publication). *Titre du livre*. Éditeur

2. Les objectifs de votre étude

- Le diagnostic de départ
- L'objectif visé
- Votre hypothèse (par exemple, qu'une certaine intervention permettra d'améliorer les résultats visés) et sa justification.

3. La méthode

La partie méthode vise à décrire en détail le protocole expérimental mis en place pour tester l'hypothèse.

- Votre population. Notamment
 - L'âge du groupe/ le niveau scolaire
 - Le nombre de garçons et de filles
 - La ville de l'école où l'expérimentation a eu lieu ou le nom de l'Académie
 - Si l'école est classée ou non en REP
 - Le nombre d'élèves présentant un handicap diagnostiqué ainsi que la nature des handicaps
 - Éventuellement, les critères d'inclusion et d'exclusion (absence d'un élève à l'un des tests, changement d'école d'un élève au cours de l'école, etc.)
 - Le mode de répartition des élèves dans les différentes conditions expérimentales
 - Toute autre caractéristique objective et pertinente pour l'étude.

- L'intervention
 - Si vous testez l'effet d'une intervention, vous devez décrire l'intervention qui a été proposée à chacun des groupes. La description détaillée (si elle est longue) des séances d'intervention ou d'entraînement doit être ajoutée en annexe. Le lecteur doit être en mesure de pouvoir proposer la même intervention ou les mêmes entraînements que ceux que vous avez développés. Que devaient faire les participants ? Quel était le principe de la tâche ?
- Le matériel utilisé et pertinent pour l'étude envisagée
 - Si vous avez utilisé du matériel particulier (comme par exemple, une liste de mots ou un texte), le lecteur doit pouvoir répliquer votre matériel à partir de la lecture de cette partie. Une partie du matériel peut être présentée en annexe pour ne pas alourdir la lecture de la partie méthode.
- Les variables mesurées et les mesures utilisées
 - Vous devez décrire précisément les mesures utilisées. Une mesure est une donnée concrète et non un concept abstrait. Il convient de préciser :
 - la nature de la mesure (exemples : temps, score de mémorisation, etc.)
 - les éventuelles bornes supérieures et inférieures (exemples : un temps compris entre 0 et plus l'infini, un score variant de tant de points à tant de points)
 - les éventuelles modalités de réponses possibles (exemple : les différents choix de réponses à une question)
 - les éventuels codages des données brutes recueillies. Il s'agit ici de reprendre la production/la réponse du participant et de lui attribuer une valeur (par exemple, attribuer un score à une production ou compter le nombre de mots produits par les participants). Vous pouvez préciser les différentes valeurs que peut prendre la variable mesurée (0 point, 0,5 point, 1 point) ainsi que décrire comment ces valeurs sont attribuées (exemple : 0 point était donné lorsque le participant échouait la tâche... 0,5 point était donné lorsque le participant... 1 point était donné lorsque le participant...).
- La procédure
 - Décrivez précisément chaque étape du protocole expérimental. Votre lecteur doit pouvoir répliquer exactement la même procédure que celle que vous avez utilisée. Il convient de décrire :
 - Comment les élèves ont été répartis dans les différentes conditions expérimentales (aléatoirement, appariement, etc.).
 - Les consignes données aux élèves.
 - La durée (de combien de temps disposaient les participants pour effectuer la tâche ?)
 - Le déroulé chronologique des différentes tâches expérimentales, des éventuelles tâches d'inclusion, entraînement, pré et post-tests. Pour clarifier vos propos, il est possible de proposer une figure résumant l'organisation temporelle de la passation.

4. Les résultats

- Analyse des données
 - Commencez par expliquer le(s) test(s) statistique(s) utilisé(s) pour analyser vos données. Le test choisi dépend des hypothèses que vous avez formulées.
- Description des résultats
 - Décrivez, mesure par mesure, les résultats obtenus au test statistique.

- Graphiques et/ou tableaux issus des résultats
 - Intégrez des tableaux et/ou graphiques pour permettre à vos lecteurs d'avoir un meilleur aperçu des données obtenues dans votre expérimentation. Ces représentations graphiques doivent intégrer toutes les informations nécessaires à la compréhension des données présentées.

5. La discussion et la conclusion

- Rappeler très brièvement l'objectif de l'étude et la/les hypothèse(s) dès le début de la partie discussion.
- Expliquer si les résultats observés permettent de confirmer votre hypothèse.
- Mettre en parallèle vos résultats avec ceux retrouvés dans la littérature scientifique et de la théorie.
- Expliquer éventuellement ce que votre étude apporte de nouveau.
- Décrire les limites de l'étude et les perspectives.
 - La taille de l'échantillon est souvent une limite de ce genre d'observations.
 - Vos résultats pourraient-ils s'expliquer par d'autres facteurs que vous n'avez pas contrôlés ?
 - Les mesures choisies sont-elles les plus pertinentes ?
 - Si vous deviez réaliser de nouveau cette étude, que pourriez-vous améliorer ?
 - Est-ce que vous pensez qu'une nouvelle étude permettrait de renforcer la validité des résultats obtenus ? Les résultats que vous avez observés peuvent amener à de nouvelles réflexions ou pistes de recherche qu'il convient de décrire dans les perspectives d'étude.
- Si c'est le cas commentez l'absence de résultats significatifs
 - Différentes raisons peuvent expliquer l'absence de résultats significatifs. Les raisons évoquées restent le plus souvent des hypothèses et doivent donc être formulées au conditionnel. Voici quelques exemples :
 - La variable manipulée n'a pas d'effet sur la variable mesurée. Par exemple, l'entraînement A n'est pas plus efficace que l'entraînement B.
 - Le protocole mis en place a-t-il réellement permis de tester l'hypothèse ? Autrement dit, les choix méthodologiques pour tester l'hypothèse étaient-ils adaptés ? Par exemple : Les consignes données aux participants ont-elles bien été écoutées/comprises/suivies ?
 - Les manipulations réalisées étaient-elles suffisantes pour générer des réponses différentes ? Par exemple, le temps d'entraînement était-il suffisant pour voir émerger des différences dans les apprentissages ? Les autres études proches de la vôtre proposent-elles des entraînements plus longs ?
 - Existe-t-il d'autres facteurs non contrôlés qui pourraient masquer la présence de l'effet attendu (par exemple : caractéristiques des élèves, de l'environnement) ?

- Pour terminer, vous pouvez expliquer comment les résultats observés peuvent être réutilisés dans les pratiques pédagogiques

Adapté de : Jessica Guilbert, Jonathan Fernandez (CHART-UPEC INSPE de l'Académie de Créteil), Guide de rédaction du mémoire, IFR10, Psychologie des apprentissages : Comprendre le fonctionnement cognitif et émotionnel des élèves.

Vous pourrez trouver dans ce guide des exemples et des instructions plus détaillées pour mener à bien et rendre compte de vos essais.



ANNEXE 5. Les structures d'interface pouvant vous accompagner pour entrer en relation avec une équipe de recherche

IDEE

Le programme Innovations, Données et Expérimentations en Education (IDEE) est un équipement d'excellence qui soutient le développement de la recherche expérimentale à large échelle en éducation et promeut l'utilisation de ses résultats.

Le programme IDEE propose un accompagnement méthodologique et des formations à destination des chercheurs et chercheuses, et leur facilite également l'accès aux données administratives d'éducation, ainsi qu'à des outils méthodologiques et instruments de mesure. Le programme développe également des partenariats, des formations et des activités de diffusion de la recherche au service des différents acteurs de l'Éducation nationale.

Les principaux modules de formation et d'accompagnement proposés par le programme IDEE sont :

- Où sont les preuves, une formation ayant pour objectif de sensibiliser les participants aux questions et concepts clés à mobiliser pour analyser de façon critique les affirmations d'efficacité en éducation.
- L'évaluation d'impact en éducation, un module ayant pour objectif d'introduire les participants aux enjeux liés à la conception et à l'utilisation des évaluations d'impact randomisées en éducation.
- Définir son projet d'évaluation, un atelier introductif ayant pour objectif d'accompagner les participants dans l'élaboration d'une théorie du changement pour le programme ou expérimentation éducative qu'ils portent, dans l'optique de mener à bien une évaluation d'impact.
- L'équipe IDEE fournit également un accompagnement à la conception et à la mise en œuvre de protocoles d'évaluation à grande échelle, pour mesurer l'impact des politiques et programmes éducatifs innovants. Cet accompagnement peut aider les porteurs de projet et chercheurs à construire un protocole expérimental cohérent avec les objectifs du programme à évaluer. Il peut également fournir aux chercheurs un soutien méthodologique à la construction et à la mise en œuvre d'un protocole de recherche (analyse fonctionnelle et statistique du design expérimental, organisation de collectes de données, recrutement d'établissements, etc.). La durée de l'accompagnement est variable et dépend des besoins des porteurs de projet.

IFE

[L'Institut français de l'Éducation](#) se situe à l'interface entre les recherches, l'action et la décision en éducation. Participant au dialogue entre sciences et société, sa mission est de favoriser la circulation des savoirs et l'articulation des pratiques professionnelles avec l'objectif d'accompagner les acteurs dans l'amélioration et la transformation du système éducatif.

Ampiric

[Ampiric](#) (Aix-Marseille – Pôle d'Innovation, de Recherche, d'enseignement pour l'éducation) est un pôle pilote visant à améliorer durablement l'apprentissage des savoirs fondamentaux des élèves tout au long de leur parcours scolaire, notamment de ceux qui sont en difficulté. Ampiric se fonde sur le développement de travaux de recherche innovants, pour mieux informer l'évolution de la formation initiale et continue des enseignants, et développer, expérimenter, diffuser de nouvelles approches pédagogiques.

Pégase

[Pégase](#) est un « Pôle pilote de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation », lauréat de l'appel à projet PIA3 et financé par le Secrétariat général pour l'investissement et opéré par la Caisse des Dépôts et Consignations. Il est porté par l'Université Grenoble Alpes (UGA) en partenariat avec de nombreux partenaires, dont le rectorat de l'académie de Grenoble, l'Université Savoie Mont-Blanc (USMB), l'Université de Guyane (UG) et le rectorat de l'académie de Guyane.

Le pôle Pégase a pour ambition de transformer les pratiques enseignantes de la maternelle au lycée pour renforcer l'apprentissage des savoirs fondamentaux (langage oral et écrit, mathématiques/informatique, respect d'autrui) et contribuer ainsi à réduire les inégalités sociales, territoriales et cognitives. Le Pôle a été conçu comme un écosystème associant étroitement les laboratoires de l'UGA et de l'USMB, les INSPE et Rectorats de Grenoble et de Guyane, et l'ensemble de la communauté enseignante. Cet écosystème est collaboratif, distribué, ouvert et apprenant. Il travaille à placer l'approche « evidence-based education » (éducation fondée sur les données probantes) au cœur de la formation initiale et continue des enseignants, pour favoriser leur développement professionnel en s'appuyant sur des données issues de la recherche.

CSEN

Rattaché à la ministre de l'Éducation nationale, le [Conseil scientifique de l'éducation nationale](#) est composé de 30 chercheurs reconnus de leurs disciplines, qui ont pour mission de faciliter la prise en compte des apports de la recherche scientifique, de l'expérimentation et de la comparaison internationale au sein de l'éducation nationale. Plusieurs tâches lui sont confiées :

- aider à sélectionner, sur la base de la littérature scientifique les actions qui ont fait leurs preuves
- impulser et accompagner des expérimentations pour le vérifier
- émettre des recommandations concrètes pour l'enseignement, la formation et le pilotage de l'éducation nationale
- promouvoir une culture de l'éducation fondée sur les preuves.

CNESCO

Le [Conseil national d'évaluation du système scolaire](#) est un organisme rattaché au Conservatoire national des arts et métiers (Cnam). Il analyse et accompagne les politiques et pratiques éducatives, afin de créer des dynamiques de changement dans l'école au profit de la réussite de tous les élèves.

Il s'appuie sur une démarche originale, scientifique et participative visant à rendre la recherche accessible aux acteurs de terrain, via la mobilisation de ses ressources au service de la formation continue et du développement professionnel des personnels de l'éducation. Il organise des conférences de consensus et de comparaisons internationales dont les rapports et recommandations sont partagés avec la communauté éducative, notamment à travers des conférences associées avec les Académies. Il déploie aussi des activités de coopération internationale.

Le Cnesco joue un rôle d'interface pour les établissements souhaitant collaborer avec la recherche, en facilitant la mise en relation avec son réseau de plus de 500 chercheurs français et internationaux, et ses partenaires académiques étrangers.



ANNEXE 6. Éthique de la recherche

Des considérations éthiques reposant sur des principes fondamentaux doivent guider les chercheurs dans leurs travaux impliquant des êtres humains.

Les règles éthiques de la recherche furent développées au XX^e siècle suite à des dérives dans le cadre d'études médicales, en vue de garantir le respect des droits des participants. Le code de Nuremberg puis la Déclaration d'Helsinki instituent les critères que doivent satisfaire les expérimentations médicales sur des êtres humains pour être considérées comme acceptables d'un point de vue éthique.

Aux États-Unis, le rapport Belmont de 1979 a posé trois grands principes éthiques qui doivent guider les chercheurs : respect des personnes, bienfaisance et justice. Ces principes s'appliquent maintenant également à la recherche en sciences sociales, notamment en éducation.

→ La liberté individuelle

La liberté individuelle suppose que les individus doivent être traités comme des agents autonomes. Cela implique notamment la nécessité de recueillir le consentement libre, éclairé et explicite des participants à une étude où ils sont exposés à des risques réels et importants. En sciences sociales, des exemptions au principe de consentement peuvent être formulées auprès d'un comité, lorsque l'intervention elle-même expose les sujets à un risque minimal et à la condition que la demande de consentement risque d'affecter la fiabilité de la recherche. Ce cas s'applique souvent aux recherches sur les politiques éducatives, qui sont mises en œuvre sous la responsabilité des enseignants ou de l'institution à des classes entières.

→ La bienfaisance

Le principe de bienfaisance ou de sécurité exige de réduire les risques pour les participants et donc d'effectuer une analyse des risques selon leur gravité et leur probabilité, de prévoir les mesures qui permettent de surveiller leur occurrence, et d'anticiper les risques pour les compenser ou pour en limiter l'occurrence. Ce principe implique aussi d'éviter les situations discriminatoires et de maximiser les bénéfices de la recherche. Dans le contexte de la recherche en éducation, la réduction des coûts et des risques implique notamment de limiter les désagréments causés par les dispositifs d'enquête, par exemple limiter les questions pouvant être embarrassantes ou le temps d'exposition à des outils de mesure « intrusifs ».

→ La justice

Le principe de justice implique que les participants à la recherche soient choisis parmi ceux qui sont susceptibles de bénéficier des nouvelles connaissances qu'elle permet de faire émerger. C'est parfois possible à un niveau individuel, mais le principe de justice peut également être évalué à des niveaux abstraits - en termes de groupe d'âge, de territoires, ou de catégories socio-économiques, par exemple. Ce principe peut permettre de réfléchir aux protocoles de sélection des participants. De manière générale, lorsqu'il est possible, le tirage au sort est perçu comme une façon juste de sélectionner les participants à l'étude et leur répartition, car il élimine toute dimension arbitraire au choix.

Comités d'éthique

Les comités d'éthique jouent un rôle crucial dans la supervision et l'application des principes éthiques. Ces institutions peuvent être externes ou internes au milieu de la recherche académique :

- Au niveau externe, des institutions sont chargées soit de l'examen de la nature éthique de certaines recherches, soit du respect de certains aspects, comme le traitement des données personnelles. En France, la Commission Nationale Informatique et Liberté, (CNIL) s'assure que les données collectées sur les personnes le soient d'une façon qui respecte tant la vie privée que les libertés individuelles et publiques, veillant notamment au respect du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD).
- En interne, il existe des comités d'éthique institués à l'initiative des universités, et constitués de chercheurs qui s'assurent que les recherches entreprises au sein de l'université respectent les règles éthiques énoncées plus haut.

Cadre éthique de l'expérimentation pédagogique en situation réelle

Le CSEN, dans son rapport concernant la recherche translationnelle en éducation a mis en avant la nécessité, avant toute expérimentation, de se poser les questions suivantes :

1. Motivation (l'étude est-elle vraiment justifiée ?)
2. Pertinence (est-elle susceptible d'avoir un réel impact, d'être adoptée ?)
3. Conception expérimentale (puissance statistique, capacité d'obtenir une réponse claire?)
4. Suivi (peut-on détecter rapidement d'éventuelles tendances d'effets positifs ou négatifs sur les élèves ?)
5. Respect des données individuelles (consentement, anonymisation, confidentialité...)

Pour un descriptif détaillé de chaque point, nous vous invitons à consulter le rapport du CSEN : [La recherche translationnelle en éducation](#) (p.27-37).

Le CSEN

Contact presse

01 55 55 30 10

spresse@education.gouv.fr

Contact

csen@education.gouv.fr

lecsen.fr

education.gouv.fr

Le programme IDEE bénéficie d'un financement de l'État
géré par l'Agence nationale de la recherche
au titre du programme d'Investissements d'avenir
portant la référence ANR-21-ESRE-0034.

Contact

idee@povertyactionlab.org

idee-education.fr