

## Différenciation des apprentissages : quelles modalités pour quels impacts ?

### IDEE- J-PAL Europe

- Lou Aisenberg, cheffe de projet développement stratégique
- Clémence Lobut, cheffe de projet recherche

### Synthèse

- Dans le cadre de la mission "Exigence des savoirs", le ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse souhaite explorer des solutions répondant aux enjeux posés par l'hétérogénéité du niveau des élèves. La différenciation pédagogique est une solution, mais son opérationnalisation peut prendre des formes très diverses.
- Cette note se concentre sur un type de différenciation organisationnelle, à savoir les différentes modalités de regroupement des élèves.
- Les principaux résultats de recherche résumés dans cette note indiquent que :
  - Les regroupements permanents, tels que les classes de niveau, sont inefficaces.
  - Les regroupements transitoires et flexibles, comme les groupes de besoin au sein de la classe, l'apprentissage en petits groupes coopératifs et le tutorat, font état de résultats plus encourageants.
  - La mise en œuvre des groupes de besoin requiert dans tous les cas une approche souple de la part des enseignants, qui doivent réorganiser les groupes régulièrement à partir d'évaluations fréquentes des élèves. La réussite de ce type de regroupement flexible est sensible au soutien institutionnel apporté aux enseignants. Cela peut par exemple se matérialiser par du mentorat pour accompagner la mise en œuvre ou encore par du temps alloué explicitement pour constituer ce type de regroupement. Il s'agit aussi d'accorder un degré de liberté pour que les enseignants puissent se concentrer sur les fondamentaux.
- L'opérationnalisation des groupes de besoin flexibles pourrait aussi être articulée avec des approches pédagogiques telles que :
  - Les classes personnalisées, qui proposent des activités adaptées à chaque élève et des interactions coopératives au sein de classes hétérogènes.
  - La pédagogie de la maîtrise des apprentissages, une méthode centrée sur des objectifs prédéfinis à atteindre, accompagnée d'évaluations régulières.
  - Les outils numériques, qui offrent un support de différenciation, sont divers et doivent être évalués au cas par cas, en tenant notamment compte de l'infrastructure disponible et de la qualité de la formation des enseignants.
- La différenciation pédagogique est essentielle pour répondre à l'hétérogénéité des élèves, mais son efficacité dépend de l'approche adoptée. Si les groupes de besoin flexibles apparaissent prometteurs au regard de la littérature, les données probantes sur les différentes modalités de mise en œuvre sont limitées et de qualité variable. Cela rend indispensable d'expérimenter et d'évaluer les modalités spécifiques qui seraient envisagées.
- Le programme Innovations, Données et Expérimentations en Éducation (IDEE) peut soutenir le développement d'expérimentations scientifiques pour mesurer l'impact des différentes modalités de différenciation, en utilisant des évaluations d'impact randomisées pour assurer la fiabilité des résultats.



## 1. Contexte et cadrage

- La mission "Exigence des savoirs" lancée par le ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, Gabriel Attal, entend "élever le niveau de l'école" et "provoquer un choc des savoirs". Coordonnée par Édouard Geffray (DGESCO), Gilles Halbout (recteur d'Orléans-Tours), Caroline Pascal (cheffe de l'IGESR), et Stanislas Dehaene (président du CSEN), la mission est constituée de trois groupes de travail visant à identifier des propositions pour améliorer l'école, le collège et le lycée. Celles-ci seront annoncées le 5 décembre 2023, et certaines d'entre elles seront mises en œuvre dès la rentrée 2024. Ces propositions porteront sur les quatre domaines suivants : les contenus pédagogiques, les pratiques pédagogiques, l'organisation pédagogique, et la culture générale. En ce qui concerne l'organisation pédagogique, le ministre souhaite en particulier explorer les solutions possibles pour répondre à l'hétérogénéité du niveau des élèves au sein des classes françaises. Il a notamment soulevé la question suivante : "Faut-il conserver des classes hétérogènes ou prolonger une réflexion par niveau ?"
- Dans ce contexte et en réponse aux problématiques évoquées, cette note dresse un rapide état des lieux des données probantes concernant les modalités de différenciation les plus couramment déployées et touchant à l'organisation pédagogique, mais aussi par ricochet, aux contenus et aux pratiques pédagogiques. Après avoir défini les termes clés, la note présente un résumé des connaissances disponibles concernant l'organisation différenciée via des regroupements permanents ou via des regroupements temporaires et flexibles d'élèves. La note identifie ensuite les enjeux liés à l'opérationnalisation des regroupements flexibles avant d'identifier des modalités de différenciation prometteuses qui pourraient faire l'objet d'une expérimentation scientifique.
- L'objectif de ces évaluations sera d'identifier la ou les modalités les plus efficaces, selon des objectifs qui devront être définis : réduction des inégalités scolaires, amélioration générale du niveau scolaire, etc.
- Cette note n'a pas vocation à couvrir tous les thèmes relatifs à la différenciation des apprentissages. Au regard des questionnements formulés par le ministre, nous aborderons notamment la question des différentes modalités de regroupement des élèves, en distinguant en particulier les regroupements permanents (institués pour une année ou plus) et les regroupements transitoires et flexibles (plus courts et flexibles dans leur constitution). Nous n'évoquerons donc pas les différenciations portant sur les contenus, les méthodes pédagogiques ou sur les productions des élèves, bien qu'elles puissent être cumulatives avec les regroupements. Par ailleurs, les modalités de regroupement ne pouvant être généralisées à l'ensemble des élèves, comme l'éducation spécialisée (1) ou l'éducation inclusive (2) sont également hors champ. Enfin, les filières et les options ne feront pas l'objet d'un développement détaillé dans le cadre de cette note puisqu'elles ne semblent pas être au cœur des interrogations formulées par le ministre.

(1) Il s'agit de regroupements d'élèves hors parcours conventionnel en vue d'adapter l'enseignement au plus près de ces besoins.

(2) Les élèves à besoins spécifiques restent dans le groupe classe conventionnel mais avec des adaptations, qui passent notamment par des moyens matériels ou humains supplémentaires.



## 2. Différentes modalités de différenciation : quelques définitions

Le défi de l'hétérogénéité est au cœur du système éducatif et naît de la tension entre l'existence concomitante d'un programme unique et de millions d'élèves singuliers dont les aptitudes, attitudes, motivations et rythmes d'apprentissage diffèrent. L'organisation et la différenciation pédagogiques apparaissent alors comme une nécessité pour adapter dans la mesure du possible les enseignements aux spécificités des élèves (CNETCO, 2017) et ainsi faire réussir le plus grand nombre.

Parmi les différentes modalités de regroupement des élèves, on peut distinguer :

- **Les regroupements permanents :**

- Le **redoublement** vise à regrouper les élèves les moins performants avec les élèves plus jeunes, supposés avoir le même niveau scolaire que les élèves redoublants.
- Les **classes de niveau** regroupent de façon systématique les élèves sur la base de leurs résultats scolaires pour la totalité ou la majorité des cours en vue de créer des groupes homogènes.
- Les **groupes de niveau** regroupent de façon systématique les élèves sur la base de leurs résultats scolaires, mais cette fois seulement pour certains cours et non pour l'ensemble du programme (3).

- **Les regroupements transitoires :**

- Les **groupes de besoin au sein de la classe** (4) consistent à regrouper de façon temporaire les élèves au sein de leur classe habituelle pour des activités ou des sujets spécifiques comme la lecture ou les mathématiques, tout en gardant le même enseignant et le même programme.

L'objectif de ce type de regroupement est d'adapter les tâches, les activités et le soutien aux compétences actuelles des élèves, de sorte que tous les élèves soient confrontés à un niveau de difficulté approprié. Cette organisation flexible peut permettre entre autres de répondre à des difficultés momentanées, ou d'approfondir certains aspects pour les élèves les plus avancés. Le regroupement au sein de la classe peut impliquer l'utilisation d'autres approches telles que l'apprentissage coopératif et le travail en groupe, mais cela n'est pas systématique et le travail peut aussi être réalisé de façon individuelle (EEF, 2021; Académie de Paris, 2023).

- Les **groupes de besoin réunissant des élèves de plusieurs classes** (5) ont le même objectif que les groupes de besoin au sein de la classe mais consistent à regrouper de façon temporaire les élèves d'un établissement en fonction de leurs résultats scolaires antérieurs ou de leur potentiel d'apprentissage (Steenbergen-Hu et al., 2016).
- Avec **l'apprentissage en petits groupes coopératifs** (6), indépendamment du niveau ou des besoins des élèves, des groupes de travail peuvent être constitués par l'enseignant pour favoriser la coopération en vue de réaliser une tâche de façon collective (Hattie, 2023).
- Le **tutorat** en dehors de la classe constitue un enseignement complémentaire, souvent à visée de remédiation, dispensé individuellement ou en petits groupes, pendant ou après les heures de cours, par des enseignants ou des professionnels de l'éducation non enseignants (J-PAL, 2023).

(3) Dans la littérature anglo-saxonne, les classes de niveau et groupes de niveau sont regroupés sous les appellations "ability grouping" ou "attainment grouping". Cette dernière peut être privilégiée car les regroupements sont généralement réalisés sur la base des résultats scolaires, et non des aptitudes propres, par essence impossibles à mesurer. Plus spécifiquement, les termes "streaming" et "tracking" désignent les classes de niveaux tandis que le terme "setting" désigne les groupes de niveaux.

(4) Dans la littérature anglo-saxonne, les groupes de besoin au sein de la classe sont regroupés sous les appellations "within class grouping", "within class ability grouping" ou encore "within class attainment grouping". La première appellation utilisée par John Hattie dans son ouvrage Visible Learning permet de regrouper à la fois les regroupements organisés en fonction des résultats scolaires ou en fonction d'autres objectifs d'apprentissage.

(5) Dans la littérature anglo-saxonne, les groupes de besoin réunissant des élèves de plusieurs classes sont appelés "cross-grade subject grouping".

(6) Dans la littérature anglo-saxonne, les petits groupes d'apprentissage coopératif sont appelés "small group learning & collaboration".



### 3. Que nous disent les données probantes sur les effets de ces différentes modalités de regroupement ?

#### a. Les effets des regroupements permanents

##### i. Les effets du redoublement

Le redoublement est une modalité de différenciation de moins en moins courante (7). Très coûteux, il a été largement étudié et de nombreuses études concluent à son inefficacité, voire à son impact négatif sur les apprentissages des élèves, sur leur estime de soi et sur leur persévérance. Ainsi, le CNESECO conclut que "le redoublement a des impacts scolaires et psychosociaux négatifs sur les élèves" (8), tout comme l'Education Endowment Foundation (EEF) qui signale que de tels effets négatifs sont rares dans le domaine éducatif. En sus, le redoublement est un vecteur d'accroissement de la reproduction des inégalités sociales. D'après les données de PISA 2012, un élève de 15 ans issu d'un milieu défavorisé a une probabilité trois fois plus élevée qu'un élève issu d'une classe sociale moyenne ou supérieure d'avoir redoublé. A niveau scolaire équivalent, cette probabilité reste de 1,5 (Monseur et Lafontaine, 2012).

##### ii. Les effets des classes ou groupes de niveaux

Les études portant sur la différenciation par la création de classes ou groupes de niveau concluent unanimement à une absence d'effets, voire à des effets négatifs. Ainsi, la synthèse des travaux de recherche sur ce domaine réalisée par Hattie (2023) conclut à une absence d'effets. En particulier, un résumé de 13 méta-analyses indique que la création de classes ou groupes de niveau a un petit effet négatif (-0,03, équivalant à une progression de l'élève du 50e au 49e percentile) et que les effets ne varient pas en fonction des compétences des élèves : ni les élèves les plus performants, ni les élèves les moins performants ne bénéficient de la mise en place de classes de niveau (Steenbergen-Hu, S., Makel, M. C., & Olszewski-Kubilius, P., 2016).

Il faut noter cependant que les études sont parfois anciennes et n'offrent pas toujours les meilleurs niveaux de preuve. Les aspects d'équité de cette mesure ont également été étudiés, mais avec une approche qualitative. Ces études pointent notamment l'affectation des enseignants les moins expérimentés aux classes de plus faible niveau ainsi que la faible qualité de l'enseignement dispensé aux élèves de ces classes. Les études témoignent d'une forme de prophétie auto-réalisatrice, les attentes des élèves et des enseignants y étant moindres (EEF, 2021).

#### b. Les effets des regroupements flexibles

##### i. Les effets des groupes de besoin au sein de la classe

La littérature sur les groupes de besoin au sein de la classe est plus positive. Les études d'impact sur ce sujet sont toutefois elles aussi datées et avec un niveau de preuves assez faible. Néanmoins, plusieurs méta-analyses indiquent que les groupes de besoin au sein de la classe ont un effet positif sur les performances des élèves, avec une taille d'effet moyenne de 0,25 (équivalant à une progression de l'élève du 50e au 60e percentile) et des effets plus significatifs pour les élèves à haut ou faible niveau d'aptitude (Steenberger-Hu et al., 2016). Les élèves à besoins éducatifs particuliers semblent aussi bénéficier de cette approche (9). Toutefois, ces résultats sont à contraster en fonction de certaines variables. Ainsi, une autre méta-analyse indique que les résultats sont positifs pour les élèves du primaire, mais nuls pour les élèves du secondaire (bien qu'il y ait peu d'études à ce niveau). De la même façon, les résultats sont positifs pour les groupes de besoin en mathématiques, tandis qu'en lecture les effets identifiés sont nuls en moyenne (EEF, 2023). Les résultats des méta-analyses sur les groupes de besoin réunissant des élèves de plusieurs classes sont similaires (Steenberger-Hu et al., 2016).

(7) En France, en 2021, moins de 1 % des élèves redoublent de la 6e à la 4e et cela concernait 1,9 % des élèves en 3e et 2,9 % en seconde générale (Béret et al., 2021)

(8) Conférence de Consensus du CNESECO. 2015 "Lutter contre les difficultés scolaires : le redoublement et ses alternatives?".

(9) Six analyses systématiques ont trouvé des résultats positifs pour les élèves ayant des besoins éducatifs spécifiques lorsque des approches de regroupement flexibles sont mises en œuvre, en se basant sur un total de 75 études distinctes (EEF, 2023; Wissinger, 2018 ; Reichrath, 2010 ; Chard, 2002 ; Dennis, 2016 ; Mulcahy, 2014 ; Therrien, 2014)



La flexibilité dans le regroupement au sein de la classe est une caractéristique essentielle mise en avant dans la littérature car les groupes ne sont généralement pas permanents (Hattie, 2023), ce qui évite d'enfermer les élèves dans un groupe de niveau fixe qui pourrait être stigmatisant.

### ii. Les effets de l'apprentissage en petits groupes coopératifs

L'apprentissage en petits groupes consiste à donner une tâche à un petit groupe d'élèves et à leur demander qu'ils la réalisent ensemble. Les méta-analyses montrent des tailles d'effets comprises entre 0,4 et 0,5 écart-type (équivalant à une progression de l'élève du 50e comprise entre le 66e et le 69e percentile), soit une très forte efficacité. Cependant, cette modalité apparaît comme étant plus efficace si elle est utilisée sur une courte durée, plutôt que sur le long terme, et lorsque l'interdépendance des participants est élevée (10) (Tomcho et Foels, 2012). Les avantages de l'apprentissage en petits groupes sont renforcés lorsque les élèves ont l'expérience d'avoir déjà travaillé en groupe, utilisent des stratégies d'apprentissage coopératif spécifiques et sont dans des groupes de petite taille (Lou et al., 2001). Un point d'attention pour que ce type de petit groupe soit efficace consiste à enseigner explicitement aux élèves les compétences de travail en groupe (Hattie et al., 2021).

### iii. Les effets du tutorat

Les programmes de tutorat améliorent de manière significative les résultats scolaires (tant en mathématiques qu'en lecture), avec un effet global de 0,37 écart-type, équivalant à une progression de l'élève du 50e percentile au 64e percentile. Le tutorat réalisé par des enseignants ou des paraprofessionnels est plus efficace que s'il est réalisé par des tuteurs non professionnels ou des parents. Les effets sont plus prononcés chez les élèves du primaire, mais certains programmes au niveau du secondaire sont également efficaces. Les programmes de tutorat mis en œuvre pendant le temps scolaire ont un impact plus fort que ceux qui se tiennent après l'école (J-PAL, 2023). Il n'existe pas de résultats précis sur la taille optimale des groupes d'élèves travaillant avec un tuteur.

\*\*\*\*

Il ressort de la littérature que les données probantes disponibles sont claires sur l'inefficacité des regroupements permanents, ainsi que sur celle du redoublement ou des classes et groupes de niveau. En revanche, les regroupements flexibles font l'objet de résultats plus encourageants. Ces résultats sont toutefois un peu datés et contrastés selon le cycle et la discipline. La littérature identifie un certain nombre de mécanismes essentiels pour assurer l'efficacité des groupes de besoin tenant notamment à l'importance de la flexibilité dans la constitution des groupes grâce à des évaluations fréquentes. L'apprentissage en petits groupes et le tutorat mènent quant à eux à des effets notables, en particulier lorsque certaines conditions sont remplies.

(10) Les élèves doivent réaliser la tâche ensemble, il ne leur est pas possible de l'accomplir individuellement.



## 4. Pistes pour l'opérationnalisation des groupes de besoin flexibles

### a. Problématiques de mise en oeuvre en vue d'opérationnaliser les groupes de besoin flexibles

L'opérationnalisation de groupes de besoin flexibles au sein des classes doit être conçue afin de prévenir les limites identifiées dans d'autres contextes. Plusieurs composantes sont essentielles pour accompagner les enseignants dans la constitution de groupes de besoin. Tout d'abord, des évaluations préalables et régulières des connaissances des élèves et des obstacles à leurs apprentissages doivent permettre de former les groupes de façon flexible en fonction de leurs résultats. Un développement professionnel continu est indispensable pour permettre aux enseignants de disposer des outils et ressources leur permettant d'adapter le contenu pédagogique aux besoins des élèves. Des formations tant sur le fond (portant sur l'approche pédagogique et les modalités d'évaluations) que la forme (adaptation de la forme scolaire et l'utilisation du mobilier par exemple) doivent venir compléter un accompagnement continu. Cet accompagnement pourra porter sur la sélection des contenus proposés afin d'adapter l'enseignement, les questions et les contenus, aux besoins des élèves. Cet accompagnement, pouvant prendre la forme de formations et/ou de mentorat, est primordial pour permettre une évolution effective de l'approche pédagogique des enseignants. Ces études pointent également la nécessité de garantir l'acquisition des savoirs fondamentaux, plutôt qu'un curriculum que l'enseignant devrait impérativement avoir terminé avant la fin de l'année scolaire. Il est donc important d'inscrire dans l'organisation scolaire des temps spécifiques, entièrement dédiés aux regroupements flexibles, au risque de les voir disparaître au profit des formes plus classiques d'organisation de la classe.

Enfin, si les enseignants doivent être acteurs dans la mise en œuvre des groupes de besoin, les élèves sont également au centre de cette approche. Un risque identifié dans les études qualitatives est son impact négatif sur l'estime de soi : une organisation trop rigide risquerait de renforcer la vision fixiste de l'intelligence qu'ont les élèves. Un climat bienveillant et une flexibilité de l'approche sont donc essentiels pour limiter les effets négatifs sur l'estime de soi.

L'opérationnalisation des groupes de besoin flexibles est un enjeu auquel répond le programme phare "Teaching At the Right Level" (TARL) qui a fait l'objet de multiples évaluations d'impact par les chercheurs affiliés du J-PAL, et notamment les recherches pionnières réalisées par Esther Duflo et Abhijit Banerjee, démontrant l'efficacité répétée de ce programme en Inde et en Afrique. L'encadré ci-bas fournit davantage de détails sur l'approche flexible et ludique du programme TARL, qui peut être mise en œuvre pendant ou après les heures de cours. L'importance de l'accompagnement des enseignants via un programme de mentorat pour mettre en œuvre cette approche y est soulignée.



## Teaching At the Right Level (TARL) : enseigner au bon niveau

TARL est une approche développée au début des années 2000 par l'ONG indienne Pratham. Son objectif est de développer les compétences fondamentales de base en mathématiques et en lecture des enfants à l'école primaire (généralement entre le CE1 et le CM2).

Cette approche s'appuie sur les quatre ingrédients suivants :

- Les enfants sont évalués en langues et en mathématiques avec un outil simple avant le début des cours, puis de façon régulière pour assurer un suivi des progrès et permettre aux élèves de passer rapidement à un groupe plus avancé selon leurs progrès.
- Les enfants sont regroupés selon leurs besoins d'apprentissage plutôt que selon leur âge ou leur classe (pendant une période de la journée ou de l'année).
- Les enseignants ou des bénévoles enseignent en partant de ce que les élèves savent déjà, c'est-à-dire selon leur niveau d'apprentissage : on passe d'un enseignement homogène à un enseignement sur mesure.
- Ils utilisent l'approche TARL qui est ludique et engageante et se focalise sur les compétences fondamentales de base plutôt que sur le programme scolaire.

Lorsque le programme est mis en œuvre en partenariat avec un gouvernement, les enseignants bénéficient également d'un mentorat renforcé sur les différents aspects du programme (évaluations, groupes de niveau, approche ludique).

Le partenariat de longue haleine entre Pratham et le J-PAL montre comment les résultats des évaluations peuvent nourrir l'amélioration continue d'un programme de façon itérative. On apprend notamment de ces dix années de recherche que le programme TARL marche mieux lorsqu'il est mis en œuvre de façon holistique réorientant le système scolaire pour qu'il se focalise sur l'amélioration des compétences fondamentales de base plutôt que sur les programmes. Les évaluations indiennes montrent aussi qu'il n'est pas suffisant de former les enseignants à l'approche ou de fournir le matériel pédagogique, pour améliorer les résultats scolaires des élèves. L'accompagnement des enseignants sous forme de mentorat continu sur place est fondamental, notamment pour clarifier les objectifs d'apprentissage, comprendre les données sur l'apprentissage des élèves, partager des connaissances et les défis rencontrés entre pairs.

S'appuyant sur le succès de TARL en Inde, de nombreux gouvernements et organisations non gouvernementales en Afrique subsaharienne ont adapté et mis en œuvre TARL avec le soutien de Pratham, J-PAL et d'autres partenaires.

### b. Trois modalités potentielles d'opérationnalisation des groupes de besoin flexibles

D'autres pans de la littérature abordant des modalités de différenciation pédagogique peuvent être complémentaires aux groupes de besoin flexibles. Sans prétendre à l'exhaustivité, nous évoquons ici trois pistes intéressantes qu'il pourrait être utile d'explorer davantage. Elles peuvent être complémentaires entre elles.

#### i. Les classes personnalisées

Les classes personnalisées sont caractérisées par la constitution de classes hétérogènes, un équilibre entre des temps communs et des temps où chaque élève travaille des consignes qui lui sont propres, et des situations de coopération entre élèves, qui complètent et enrichissent les actions de l'enseignant.

Cette modalité d'organisation reprend donc un certain nombre d'éléments de la littérature précitée concernant les groupes de besoin flexibles et le travail en petits groupes. Les classes personnalisées ont fait l'objet d'études qualitatives menées par Sylvain Connac en France, suggérant une influence positive sur les résultats scolaires et la motivation (Connac, 2023); toutefois, à notre connaissance, aucune évaluation d'impact n'a encore été menée.

#### ii. La pédagogie de la maîtrise des apprentissages

La pédagogie de la maîtrise des apprentissages (11) a été développée dans les années 1960 et se base sur des objectifs d'apprentissage prédéfinis.

(11) Mastery learning dans la littérature anglo-saxonne, qui est à distinguer de "teaching for mastery" une autre approche qui fait l'objet de très peu d'études.

Les élèves doivent démontrer leur maîtrise, généralement à hauteur de 80 % des attendus, via des tests sur un ensemble de connaissances avant de passer à l'ensemble suivant. Ceux qui ne réussissent pas reçoivent un soutien supplémentaire, comme un enseignement intensif ou du tutorat, jusqu'à la maîtrise. Les approches récentes de cette pédagogie varient, certaines n'ayant pas de seuil spécifique à 80 %.

La littérature existante (12) suggère qu'il s'agit d'une pédagogie efficace au regard de son coût, en moyenne, mais qu'il est difficile de la mettre en œuvre de manière efficace car elle suppose des changements d'organisation pédagogique importants pour les enseignants. Elle semble également plus efficace pour les élèves du primaire et en mathématiques. Un facteur essentiel de la réussite de cette pédagogie est le suivi fréquent des progrès des élèves pour fournir un soutien supplémentaire à ceux qui en ont besoin. L'efficacité de cette pédagogie semble encore renforcée lorsqu'elle est couplée à un enseignement explicite et à l'apprentissage en petits groupes coopératifs (EEF, 2021).

### iii. Le numérique éducatif

L'une des principales raisons de l'engouement en faveur du numérique éducatif est sa capacité à favoriser la différenciation des apprentissages. Les spécificités des technologies numériques permettent effectivement de mettre en place un enseignement flexible, notamment avec la proposition de contenus personnalisés, adaptés au niveau des élèves et évolutifs. Ces contenus peuvent être de formes variées, en fonction des besoins des élèves (contenus sonores, textes adaptés aux personnes dyslexiques, etc.). De plus, des logiciels faisant appel à l'Intelligence Artificielle sont capables d'évaluer les élèves et de suggérer à leurs enseignants des exercices appropriés, permettant ainsi à chaque élève d'avancer dans l'apprentissage à son rythme. Ces outils ont également la capacité de fournir une rétroaction immédiate aux élèves sur leur performance et un suivi individualisé, qui peut aider les enseignants à identifier rapidement les élèves ayant besoin d'une aide supplémentaire.

Ainsi, les outils numériques peuvent apporter des solutions complémentaires, ou substituables, au principe des groupes de besoin.

Cependant, avant d'engager une telle stratégie, des mesures d'impact sont d'autant plus nécessaires que les effets réels ne peuvent pas être facilement anticipés. Les études menées sur le numérique éducatif en général et sur les EdTech en particulier, en France et à l'international, suggèrent un énorme potentiel, mais présentent un bilan contrasté, ne permettant pas d'affirmer que l'usage des technologies de l'éducation améliore systématiquement les apprentissages des élèves. Concernant les EdTech, chaque produit est différent, et au regard de la littérature existante, on ne peut pas dire qu'il y a une efficacité générale des EdTech, mais des bénéfices ou des inconvénients propres à chaque solution.

Si d'une part, les innovations numériques peuvent améliorer les compétences des élèves, notamment grâce à une différenciation des apprentissages, elles peuvent être inutiles, voire nuisibles, si elles ne complètent pas convenablement le travail de l'enseignant (J-PAL, 2019). En outre, les enseignants n'ayant pas reçu les formations suffisantes peuvent être anxieux à l'idée de devoir utiliser des outils numériques dont ils n'ont pas toute la maîtrise ou encore ne pas tirer le meilleur de ce que peuvent offrir ces outils.

(12) Il faut noter que peu d'études incluses dans la méta-analyse d'EEF sont des évaluations d'impact randomisées, les conclusions doivent donc être prises avec prudence.





## Conclusion et pistes d'expérimentations scientifiques

La pluralité des modalités de différenciation pédagogique et le changement profond de paradigme qu'elle représente dans l'organisation de l'enseignement invitent à une mise en œuvre précautionneuse et éclairée par la recherche. Si des conclusions univoques peuvent être tirées d'études déjà réalisées concernant certaines de ces modalités montrant leur inefficacité à améliorer le niveau scolaire et leurs potentiels effets délétères sur l'égalité des chances (notamment le redoublement et les classes de niveau), d'autres formats de différenciation tels que les regroupements flexibles, couplés à d'autres approches, pourraient avoir des effets positifs sur les apprentissages. Toutefois, il n'y a pas de consensus quant à ces effets et peu d'études d'impact ont été réalisées en France sur ces sujets. Il est donc nécessaire de mesurer l'impact de modalités de différenciation dont on n'est pas encore en mesure de prévoir les effets. L'évaluation d'impact randomisée (EIR)(13) est une méthodologie largement plébiscitée dans le champ de l'évaluation des politiques publiques sociales car elle garantit une mesure non biaisée de l'impact d'un dispositif, à condition d'être réalisée sur un échantillon de taille suffisante.

Les EIR sont précisément au cœur du programme [Innovations, Données et Expérimentations en Éducation \(IDEE\)](#), qui vise à soutenir le développement de recherches expérimentales permettant de mesurer l'impact causal d'un dispositif ou d'un outil en éducation. Le programme IDEE pourrait ainsi soutenir le développement d'expérimentations scientifiques sur les modalités les plus efficaces de différenciation, en explorant notamment la question des groupes de besoin flexibles et des options possibles telles que la classe flexible, la pédagogie de la maîtrise des apprentissages, le tutorat, etc.



### Le programme Innovations, Données et Expérimentations en Éducation (IDEE)

Le programme IDEE est un équipement structurant pour la recherche financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR) dans le cadre d'un programme d'investissements d'avenir. Piloté par le J-PAL Europe à l'École d'économie de Paris (PSE) et coordonné par l'Université Paris Sciences & Lettres (PSL), le programme est mis en œuvre en collaboration étroite avec la Direction de l'Évaluation, de la Prospective et de la Performance du Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. Il rassemble un consortium multidisciplinaire de laboratoires de premier plan en économie, sociologie, psychologie, sciences de l'éducation et sciences cognitives. Sa position à l'interface entre les équipes de recherche, les porteurs de projet et les acteurs institutionnels en fait un interlocuteur clé pour le déploiement d'études d'impact en éducation en France.

#### Contacts :

- Marc Gurgand, directeur scientifique du J-PAL Europe, coordinateur scientifique du programme IDEE : [marc.gurgand@psemail.eu](mailto:marc.gurgand@psemail.eu)
- Equipe IDEE : [idee@povertyactionlab.org](mailto:idee@povertyactionlab.org)

(13) Ou Randomized Controlled Trials (RCT) en anglais.



## Références

- Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL). (2019). Tailoring instruction to students' learning levels to increase learning. <https://www.povertyactionlab.org/policy-insight/tailoring-instruction-students-learning-levels-increase-learning>
- Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL). (2019). Will Technology Transform Education for the Better?.
- Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL). (2022). Teaching at the Right Level to improve learning. <https://www.povertyactionlab.org/case-study/teaching-right-level-improve-learning>
- Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL). (2022). Le potentiel transformateur du tutorat pour améliorer les résultats scolaires des élèves : enseignements tirés d'évaluations randomisées. <https://www.povertyactionlab.org/fr/publication/le-potentiel-transformateur-du-tutorat-pour-ameliorer-les-resultats-scolaires-des>
- Aubin, G. (2023, juin 13). EEF Blog : Flexible grouping : What is it and why use it ? EEF. [https://educationendowmentfoundation.org.uk/news/eef-blog-flexible-grouping-what-is-it-and-why-use-it?utm\\_source=/news/eef-blog-flexible-grouping-what-is-it-and-why-use-it&utm\\_medium=search&utm\\_campaign=site\\_search&search\\_term=grouping](https://educationendowmentfoundation.org.uk/news/eef-blog-flexible-grouping-what-is-it-and-why-use-it?utm_source=/news/eef-blog-flexible-grouping-what-is-it-and-why-use-it&utm_medium=search&utm_campaign=site_search&search_term=grouping)
- Bouguen, A. (2016). Adjusting content to individual student needs : further evidence from an in-service teacher training program. Economics of Education Review, 50, 90-112. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.12.004>
- Canaan, S. (2020). The long-run effects of reducing early school tracking. Journal of Public Economics. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104206>
- CNESCO (2017) Conférence de consensus. Différenciation pédagogique : Comment adapter l'enseignement pour la réussite de tous les élèves ? Conseil national d'évaluation du système scolaire. Lafontaine, D., <https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2017/03/Lafontaine.pdf>
- Connac, S. (2023, 17 octobre). « Un système éducatif ne fonctionne pas pour l'unique promotion de quelques champions, au risque de voir se créer des masses de résignés scolaires » . Le Monde.fr. [https://www.lemonde.fr/education/article/2023/10/17/un-systeme-educatif-ne-fonctionne-pas-pour-l-unique-promotion-de-quelques-champions-au-risque-de-voir-se-creeer-des-masses-de-perdants-et-de-resignes-scolaires\\_6194897\\_1473685.html](https://www.lemonde.fr/education/article/2023/10/17/un-systeme-educatif-ne-fonctionne-pas-pour-l-unique-promotion-de-quelques-champions-au-risque-de-voir-se-creeer-des-masses-de-perdants-et-de-resignes-scolaires_6194897_1473685.html)
- Crato, N. (2020). Curriculum and educational reforms in Portugal: An analysis on why and how students' knowledge and skills improved. Audacious Education Purposes: How Governments Transform the Goals of Education Systems, 209-231.
- Dupriez, V. (2010). Séparer pour réussir ? Les modalités de groupement des élèves. Institut International de Planification de l'Education (UNESCO).
- Ecole Académique de la Formation Continue. Les groupes de besoin. Académie de Paris. [https://pia.ac-paris.fr/portail/jcms/p1\\_404585/les-groupes-de-besoin](https://pia.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_404585/les-groupes-de-besoin)
- Education Endowment Foundation. (2018, 6 septembre). Best practice in Mixed Attainment Grouping. EEF. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/projects-and-evaluation/projects/best-practice-in-mixed-attainment-grouping>
- Education Endowment Foundation. (2021, 2 mars). Within-class grouping in Maths. EEF. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/projects-and-evaluation/projects/within-class-grouping-in-maths>
- Education Endowment Foundation. (2023, 14 avril). Within Class Attainment Grouping. EEF. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit/within-class-attainment-grouping>
- Education Endowment Foundation. Setting and streaming. EEF. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit/setting-and-streaming>



## Références

- Education Endowment Foundation. Setting pupils by attainment unlikely to boost attainment, but grouping them or specific activities in class might. EEF. [https://educationendowmentfoundation.org.uk/news/setting-pupils-by-attainment-unlikely-to-boost-attainment?utm\\_source=news/setting-pupils-by-attainment-unlikely-to-boost-attainment](https://educationendowmentfoundation.org.uk/news/setting-pupils-by-attainment-unlikely-to-boost-attainment?utm_source=news/setting-pupils-by-attainment-unlikely-to-boost-attainment)
- Francis, B., Archer, L., Hodgen, J., Pepper, D., Taylor, B., & Travers, M. C. (2017). Exploring the relative lack of impact of research on 'ability grouping' in England: A discourse analytic account. *Cambridge Journal of Education*, 47(1), 1-17.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning : A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Corwin.
- Hattie, J. (2023). *Visible Learning : the sequel : A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Monseur, C. et D. Lafontaine (2012). *Structure des systèmes éducatifs et équité : un éclairage international*. Bruxelles, Belgique : De Boeck. In M. Crahay (Ed.), *Pour une école juste et efficace*.
- OECD. (2018) *Curriculum Flexibility and Autonomy in Portugal - an OECD review*. <https://www.oecd.org/education/2030/Curriculum-Flexibility-and-Autonomy-in-Portugal-an-OECD-Review.pdf>
- Visible learning Metax- within-class grouping details. [https://www.visiblelearningmetax.com/influences/view/within-class\\_grouping](https://www.visiblelearningmetax.com/influences/view/within-class_grouping)
- World Bank. (2023). *2023 Cost-effective approaches to improve global learning. Recommendations of the Global Education Evidence Advisory Panel (GEEAP)*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099420106132331608/pdf/IDU0977f73d7022b1047770980c0c5a14598eef8.pdf>