

GESTION DE CLASSE

DIDACTIQUE

6 À 17 ANS

REVITALISER L'ENSEIGNEMENT

S'appuyer sur la science pour offrir
les meilleures conditions d'apprentissage

Jon Tait

Adaptation

Geneviève Brassard



CHENELIÈRE
ÉDUCATION

Revitaliser l'enseignement

S'appuyer sur la science pour offrir les meilleures conditions d'apprentissage

Traduction et adaptation de : *Teaching Rebooted: Using the science of learning to transform classroom practice*, de Jon Tait.

This translation of *Teaching Rebooted* is published by arrangement with Bloomsbury Publishing Plc. First published by Bloomsbury Education, Bloomsbury Publishing Plc, 50 Bedford Square, London, WC1B 3DP, UK

Copyright English Version © Jon Tait, 2020

Translation © 2025 by TC Média Livres Inc. All rights reserved.

© 2025 TC Média Livres Inc.

Édition : Clothilde Bariteau

Coordination : Caroline Vial

Révision linguistique : Catherine Baron

Correction d'épreuves : Francine Raymond

Conception de la couverture : Alibi Acapella

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales du Québec et Bibliothèque et Archives Canada

Titre : Revitaliser l'enseignement : s'appuyer sur la science pour offrir les meilleures conditions d'apprentissage / Jon Tait ; adaptation, Geneviève Brassard.

Autres titres : Teaching rebooted. Français

Noms : Tait, Jon, auteur. | Brassard, Geneviève, 1981- éditeur intellectuel.

Description : Traduction de : Teaching rebooted : using the science of learning to transform classroom practice. | Comprend des références bibliographiques.

Identifiants : Canadiana 20240023196 | ISBN 9782765066026

Vedettes-matière : RVM : Apprentissage. | RVM : Enseignement.

Classification : LCC LB1060.T3514 2024 | CDD 370.15/23—dc23

CHENELIÈRE
ÉDUCATION

5800, rue Saint-Denis, bureau 900
Montréal (Québec) H2S 3L5 Canada

Téléphone : 514 273-1066

Télécopieur : 514 276-0324 ou 1 800 814-0324

info@cheneliere.ca

TOUS DROITS RÉSERVÉS.

Toute reproduction du présent ouvrage, en totalité ou en partie, par tous les moyens présentement connus ou à être découverts, est interdite sans l'autorisation préalable de TC Média Livres Inc.

Toute utilisation non expressément autorisée constitue une contrefaçon pouvant donner lieu à une poursuite en justice contre l'individu ou l'établissement qui effectue la reproduction non autorisée.

ISBN 978-2-7650-6602-6

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 2025

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

Imprimé au Canada

1 2 3 4 5 M 28 27 26 25 24

Gouvernement du Québec – Programme de crédit d'impôt pour l'édition de livres – Gestion SODEC.

Sources iconographiques

Illustration de la couverture : Nayabtshirt/Freepik

Pictogrammes : (Enseignement 1.0) Hafiz1902 Studio/Shutterstock.com ; (Que dit la recherche ?) Nazarii M/Shutterstock.com ; (Enseignement 2.0) brownfalcon/Shutterstock.com ; (Lecture complémentaire) nikolae/Shutterstock.com ; (Réflexion personnelle) hardik ghori/Shutterstock.com ; (Loupe) NVRs/Shutterstock.com ; (Panneau) Andrii Arkhipov/Shutterstock.com ; (Ampoule) PainterMaster/Shutterstock.com.

Photos : **p. 1 :** Ground Picture/Shutterstock.com ; **p. 11 :** Monkey Business/Shutterstock.com ; **p. 21 :** BalanceFormCreative/Shutterstock.com ; **p. 30 :** SpeedKingz/Shutterstock.com ; **p. 41 :** Ground Picture/Shutterstock.com ; **p. 53 :** Monkey Business/Shutterstock.com ; **p. 66 :** Gorodenkoff/Shutterstock.com ; **p. 78 :** Tomwang112/iStockphoto.com ; **p. 89 :** JLco Julia Amaral/Shutterstock.com ; **p. 99 :** Pressmaster/Shutterstock.com ; **p. 114 :** Gorodenkoff/Shutterstock.com.

Toutes les citations de cet ouvrage ont fait l'objet d'une traduction libre. TC Média Livres Inc. est seul responsable de la traduction et de l'adaptation de cet ouvrage.

Des marques de commerce sont mentionnées ou illustrées dans cet ouvrage. L'Éditeur tient à préciser qu'il n'a reçu aucun revenu ni avantage conséquemment à la présence de ces marques. Celles-ci sont reproduites à la demande des autrices en vue d'appuyer le propos pédagogique ou scientifique de l'ouvrage.

Tous les sites Internet présentés sont étroitement liés au contenu abordé. Après la parution de l'ouvrage, il pourrait cependant arriver que l'adresse ou le contenu de certains de ces sites soient modifiés par leur propriétaire, ou encore par d'autres personnes. Pour cette raison, nous vous recommandons de vous assurer de la pertinence de ces sites avant de les suggérer aux élèves.

L'achat en ligne est réservé aux résidents du Canada.



Table des matières

Remerciements	III
Introduction	IX

Chapitre 1

La récupération en mémoire	1
Enseignement 1.0	2
Que dit la recherche?	2
<i>Robert A. et Elizabeth L. Bjork</i>	<i>3</i>
<i>Henry L. Roediger III et Jeffrey D. Karpicke</i>	<i>5</i>
Enseignement 2.0	6
<i>Stratégie 1 Interroger les élèves pour leur faire résumer la leçon ...</i>	<i>6</i>
<i>Stratégie 2 Faire réviser la leçon précédente</i>	<i>7</i>
<i>Stratégie 3 Faire retenir la dernière leçon, la dernière</i>	
<i>séquence, le dernier module</i>	<i>8</i>
<i>Stratégie 4 Amener les élèves à se creuser la cervelle</i>	<i>9</i>
Lecture complémentaire	10
Réflexion personnelle	10

Chapitre 2

L'effet d'espacement	11
Enseignement 1.0	12
Que dit la recherche?	12
<i>Hermann Ebbinghaus (« la courbe de l'oubli » d'Ebbinghaus)</i>	<i>13</i>
<i>Robert A. et Elizabeth L. Bjork</i>	<i>14</i>
Enseignement 2.0	16
<i>Stratégie 5 Cumuler les modules lors des évaluations</i>	<i>16</i>
<i>Stratégie 6 Décaler les devoirs</i>	<i>17</i>
<i>Stratégie 7 Planifier l'enchaînement des leçons</i>	<i>18</i>
<i>Stratégie 8 Faire créer des calendriers d'étude aux élèves</i>	<i>19</i>
Lecture complémentaire	20
Réflexion personnelle	20

Chapitre 3

L'entrelacement	21
Enseignement 1.0	22
Que dit la recherche?	23
<i>Nate Kornell et Robert A. Bjork</i>	23
<i>Doug Rohrer</i>	24
Enseignement 2.0	25
<i>Stratégie 9 Entrelacer les contenus reliés entre eux</i>	26
<i>Stratégie 10 Entrelacer du vieux et du neuf</i>	27
<i>Stratégie 11 Varier les sujets dans les feuilles d'activités</i>	27
<i>Stratégie 12 Ne pas abandonner</i>	28
Lecture complémentaire	29
Réflexion personnelle	29

Chapitre 4

L'interrogation efficace	30
Enseignement 1.0	31
<i>La main levée des élèves</i>	31
<i>Le temps d'attente</i>	32
<i>La réflexion approfondie</i>	32
Que dit la recherche?	33
<i>Mary Budd Rowe</i>	33
<i>Paul Black et Dylan William</i>	35
Enseignement 2.0	36
<i>Stratégie 13 Allonger le temps d'attente</i>	37
<i>Stratégie 14 Demander aux élèves de ne pas lever la main</i>	37
<i>Stratégie 15 Mettre en place des systèmes de réponse pour toute la classe</i>	38
<i>Stratégie 16 Élaborer un canevas de questions essentielles</i>	39
Lecture complémentaire	40
Réflexion personnelle	40

Chapitre 5

L'évaluation	41
Enseignement 1.0	42
<i>Préparer une évaluation sans trop se préoccuper de sa forme</i>	42
<i>Utiliser les évaluations sommatives à des fins formatives</i>	43
<i>Voir dans l'évaluation un simple moyen d'entrer des données dans des feuilles de calcul</i>	43
<i>Relever des erreurs plutôt que des idées fausses</i>	44
Que dit la recherche?	44
<i>Dylan William</i>	44
<i>Daisy Christodoulou</i>	46
Enseignement 2.0	48
<i>Stratégie 17 Procéder à une évaluation préalable</i>	48
<i>Stratégie 18 Cesser d'utiliser les évaluations sommatives à des fins formatives</i>	49
<i>Stratégie 19 Utiliser les questionnaires à choix multiples</i>	50
<i>Stratégie 20 Instaurer des billets de sortie</i>	51
Lecture complémentaire	52
Réflexion personnelle	52

Chapitre 6

La rétroaction	53
Enseignement 1.0	54
<i>La correction superficielle</i>	54
<i>Les commentaires détaillés</i>	54
<i>La notation</i>	55
<i>Des périodes consacrées à l'amélioration du travail</i>	55
<i>La triple notation</i>	55
Que dit la recherche?	56
<i>Dylan William</i>	57
<i>Alfie Kohn</i>	59
Enseignement 2.0	61
<i>Stratégie 21 Fournir une rétroaction à toute la classe</i>	61
<i>Stratégie 22 Commenter pour l'avenir, pas pour le passé</i>	62
<i>Stratégie 23 Ne plus noter les travaux</i>	63
<i>Stratégie 24 Favoriser l'autoévaluation</i>	64
Lecture complémentaire	65
Réflexion personnelle	65

Chapitre 7

L'apprentissage et la performance	66
Enseignement 1.0	67
<i>Les facteurs qui influencent la performance</i>	68
Que dit la recherche?	69
<i>Richard A. Schmidt et Timothy D. Lee</i>	69
<i>Nicholas C. Soderstrom et Robert A. Bjork</i>	71
Enseignement 2.0	73
<i>Stratégie 25 Ajouter l'espacement aux évaluations</i>	73
<i>Stratégie 26 Répéter l'interrogation après une semaine</i>	74
<i>Stratégie 27 Renoncer aux séances de révision avant une évaluation</i>	75
<i>Stratégie 28 Tirer des conclusions sur l'apprentissage réel à l'aide de multiples évaluations</i>	76
Lecture complémentaire	77
Réflexion personnelle	77

Chapitre 8

La charge cognitive	78
Enseignement 1.0	79
Que dit la recherche?	81
<i>Fred Paas, Alexander Renkl et John Sweller</i>	81
<i>Susan Gathercole et Tracy Packiam Alloway</i>	83
Enseignement 2.0	84
<i>Stratégie 29 Accroître la culture générale des élèves en rapport avec le sujet</i>	85
<i>Stratégie 30 Éliminer les distractions</i>	85
<i>Stratégie 31 Éviter l'attention partagée et le multitâche</i>	86
<i>Stratégie 32 Recourir à la pédagogie inversée</i>	87
Lecture complémentaire	88
Réflexion personnelle	88

Chapitre 9

Le double codage	89
Enseignement 1.0	90
Que dit la recherche?	91
<i>Allan Paivio</i>	91
<i>Oliver Caviglioli</i>	93
Enseignement 2.0	94
<i>Stratégie 33 Utiliser conjointement des représentations visuelles et du texte</i>	95
<i>Stratégie 34 Ajouter des images aux cartes-éclair</i>	95
<i>Stratégie 35 Recourir aux organisateurs graphiques</i>	96
<i>Stratégie 36 Présenter les données dans des tableaux</i>	97
Lecture complémentaire	98
Réflexion personnelle	98

Chapitre 10

La métacognition	99
Enseignement 1.0	100
Que dit la recherche?	101
<i>David Perkins</i>	102
<i>Alex Quigley, Daniel Muijs et Eleanor Stringer</i>	103
Enseignement 2.0	105
<i>Stratégie 37 Penser à voix haute</i>	106
<i>Stratégie 38 Recourir à une caméra de document</i>	106
<i>Stratégie 39 Simuler un examen écrit</i>	107
<i>Stratégie 40 Faire un bilan d'examen</i>	108
Lecture complémentaire	109
Réflexion personnelle	110
Bibliographie	111

Introduction

Ces 20 dernières années, la formation initiale et le perfectionnement professionnel des enseignants ont mis l'accent sur des questions telles que la mise en place de relations, la gestion du comportement et la capacité à faire participer les élèves. Il ne fait aucun doute qu'il s'agit d'habiletés d'une importance capitale: sans elles, un enseignant ne peut certainement pas être efficace. Cependant, il existe des connaissances professionnelles qui semblent manquer dans la trousse à outils de presque tous les enseignants. Parmi les lacunes les plus inquiétantes figurent des connaissances fondamentales sur la façon dont les êtres humains apprennent et retiennent l'information. Si je pense à ce qui forme l'essentiel de notre métier d'enseignant et à la façon dont nos élèves (que nous le voulions ou non) sont évalués à la fin du module ou de l'année pour juger des progrès qu'ils ont accomplis sous notre responsabilité, je constate avec stupéfaction que notre profession n'a guère prêté attention aux recherches menées sur l'amélioration de l'efficacité et de l'efficience de l'apprentissage. Nous avons cru pendant bien trop longtemps qu'en veillant simplement à ce que nos élèves participent activement (ou, dans certains des pires cas, «s'amuse»), ils finiraient d'une manière ou d'une autre par comprendre, quand viendrait le moment de prendre la plume dans la salle d'examen.

Or, obtenir la participation active des élèves ne représente que la moitié de la bataille. Il est primordial d'intéresser les élèves à notre enseignement, mais l'intérêt qu'ils manifestent n'implique pas pour autant qu'au moment d'être évalués, ils se souviendront de tout ce qui aura été dit ou fait. Chaque jour, nous suons sang et eau devant notre classe, mais c'est peut-être en pure perte si nous ne comprenons pas bien les sciences cognitives et ce qu'elles impliquent quant à notre façon d'enseigner. Les sciences cognitives devraient au contraire être à la base de toutes nos activités d'enseignants, de la planification à l'évaluation en passant par toutes les autres. Pourquoi gaspiller inutilement du temps, de l'argent et des ressources pour des stratégies dont la quasi-inefficacité a déjà été prouvée? Essayer de nouvelles méthodes à l'aveuglette sur des élèves qui nous servent de cobayes alors qu'une multitude de recherches nous présentent déjà les meilleures méthodes à appliquer en classe relève presque de la négligence professionnelle.

Rassurez-vous, l'enseignement fondé sur des données probantes ne consiste pas à faire fi de notre jugement, de notre expérience et de notre (essentielle) connaissance du contexte afin de les remplacer, au moment de prendre des décisions, par une série de rapports de recherche et de directives à mettre en œuvre comme des automates. Les données probantes et la recherche pédagogique doivent s'ajouter à l'expérience et aux habiletés de l'enseignant pour que sa prise de décision stratégique soit plus efficace, efficace et avisée. Robert Coe, directeur de la recherche et de l'évaluation de l'organisation Evidence based education, résume très bien la situation: «La recherche ne pourra jamais dicter aux enseignants ce qu'ils doivent faire – ce n'est d'ailleurs pas son rôle; elle peut cependant contribuer à renseigner les enseignants et les directions sur ce que le professeur Steve Higgins et d'autres appellent “les meilleures

méthodes connues”. Elle peut – et doit – fournir la théorie qui sous-tend l’action dans les classes, les réunions de direction, les comités des organes directeurs et les discussions pour l’élaboration des politiques» (Coe et Kime, 2019).

Une approche plus médicale de l’enseignement

Réfléchissons au rôle des données probantes dans l’éducation en comparant l’enseignement à la profession médicale. Vous attendriez-vous, à l’hôpital, à ce que votre chirurgienne vous prenne comme cobaye pour essayer une nouvelle procédure médicale, simplement parce qu’elle y verrait une bonne idée? Non, bien sûr. Pourtant, il fut un temps où c’était la norme. Dans son article intitulé «Building evidence into education», Ben Goldacre (2013), médecin et universitaire, explique qu’avant l’arrivée plus fréquente et systématique de la médecine fondée sur des données probantes dans les hôpitaux et les cabinets médicaux du Royaume-Uni, la pratique médicale était déterminée par l’expérience personnelle du médecin auquel le patient faisait face. Goldacre écrit: «De nombreux médecins – en particulier les plus expérimentés – ont lutté avec acharnement contre [la médecine fondée sur des données probantes], y voyant une menace à leur autorité. Nous constatons rétrospectivement que ces médecins avaient tort. La possibilité de prendre des décisions éclairées sur ce qui fonctionne le mieux, en s’appuyant sur des données probantes de bonne qualité, représente une forme plus authentique d’autonomie professionnelle que la déclamation de son opinion par un quelconque pont de la médecine.»

Malheureusement, une situation similaire prévaut dans les classes depuis des décennies: nous, enseignants, procédons par tâtonnements pour tenter de trouver des moyens efficaces d’amener les élèves à apprendre et, ce faisant, nous étayons très peu nos choix et nos décisions stratégiques par des données probantes. Pour notre défense, il est vrai qu’un simple rhume ou une jambe cassée sont probablement soignables de la même manière partout, alors qu’en éducation, le contexte est essentiel. Tous les enfants sont différents et, comme les plus expérimentés d’entre nous le savent, une même stratégie peut très bien fonctionner pour un groupe d’élèves en fin de matinée, mais ne pas être efficace en début d’après-midi. Dylan Wiliam a parfaitement résumé cet état de fait en 2015: «En matière d’éducation, tout fonctionne quelque part et rien ne fonctionne partout.» Cela dit, un ensemble de principes directeurs, se fondant sur des recherches solides et mondialement reconnues, constitueraient un excellent point de départ pour réfléchir à la manière d’enseigner à nos enfants. Quel que soit le contexte spécifique dans lequel une personne enseigne – que ce contexte soit influencé par des facteurs socio-économiques ou géographiques ou même par des préjugés sexistes –, des recherches solides incluses dans des études mondialement reconnues peuvent lui fournir des théories éprouvées basées sur la biologie et la psychologie – et pas seulement sur des ouï-dire et des rumeurs.

Une tendance à fonder la pratique sur la recherche est heureusement en train d’émerger dans les écoles: une nouvelle aube se lève sur le paysage éducatif, mettant en lumière la façon dont l’être humain apprend vraiment. Le

monde de l'éducation en général prend désormais en compte des recherches en sciences cognitives menées par des universitaires de premier plan issus des meilleures universités de la planète; les enseignants commencent à fonder leur pratique en classe sur ces recherches. Des organisations telles que le Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ) et son Réseau d'information pour la réussite éducative (RIRE), ResearchEd et le Research Schools Network, pour n'en citer que quelques-unes, font d'énormes progrès dans ce domaine. L'arrivée de la recherche dans les classes ordinaires n'est pas sans causer quelques problèmes (comme nous le verrons à la page XV), mais le fait même que les enseignants et les directions commencent à consulter certaines études essentielles de la recherche internationale sur la cognition avant de planifier, de rédiger et de mettre en œuvre leur programme d'études indique qu'un net changement est en train de s'opérer. Si nous pouvons nous flatter d'offrir à notre jeunesse un système éducatif de classe mondiale, nous devons également être fiers du fait que les stratégies qui visent à obtenir le meilleur de cette jeunesse reposent sur des bases solides, plutôt que sur des devinettes auxquelles on joue dans l'espoir qu'une approche fonctionne pour la majorité des élèves.

Ayant commencé ma carrière d'enseignant par l'intermédiaire du Graduate Teacher Programme¹, je me suis demandé si je n'étais pas passé à côté de cette base de connaissances et de recherches du domaine de l'éducation. J'avais l'impression d'être l'un des rares imposteurs du système éducatif, vaquant joyeusement à mes occupations quotidiennes alors que je ne connaissais pas les études censées étayer ma pratique en classe. Heureusement pour moi, mais probablement malheureusement pour la profession et pour les élèves qui sont passés par nos classes avant ces dernières années (et nous pouvons nous compter parmi eux), toutes les personnes que je rencontre et avec qui j'aborde ce sujet arrivent à la même conclusion: il est temps d'en finir avec les conjectures et de commencer à agir en utilisant les stratégies reconnues pour leur efficacité.

La volonté d'utiliser la recherche

Rétrospectivement, il apparaît que l'on a accordé aux enseignants (je m'inclus dans ce groupe) une liberté bien trop grande en les laissant imaginer eux-mêmes des stratégies qui amèneraient les élèves à apprendre des informations et à obtenir de bons résultats lors des évaluations et des examens. Non seulement cette recherche par tâtonnements a-t-elle fait perdre de précieuses heures de classe, mais elle a sans aucun doute exercé une pression considérable sur les enseignants qui devaient trouver «la» réponse aux problèmes qu'ils rencontraient dans leur profession. Je suis convaincu que si les recherches que nous découvrons aujourd'hui avaient fait partie du bagage des enseignants il y a 30 ans, lorsque j'étais à l'école secondaire, bon nombre des stratégies bizarres et étonnantes que nous avons vues ou expérimentées pendant cette période n'auraient pas dépassé le stade de la planification initiale au dos d'un sous-verre en carton. Loin de moi l'idée que nos écoles devraient ressembler à des usines

1. **Note de l'adaptation:** Ce programme de formation court, aujourd'hui remplacé par le projet School Direct, s'adressait à des personnes déjà diplômées et travaillant déjà dans une école.

où la créativité des enseignants serait bridée et où tous les élèves recevraient un enseignement identique uniquement parce qu'une étude l'aurait recommandé. Au contraire, nos élèves ont besoin d'enseignants créatifs qui savent stimuler l'imagination et transmettre leur passion pour leur matière. Simplement, la créativité et l'énergie des enseignants doivent être canalisées différemment. Actuellement, nous passons trop de temps à essayer de réinventer la manière dont le cerveau retient l'information ou à planifier des tâches et des ressources qui restent sans effet sur l'apprentissage. Notre volonté d'utiliser la recherche devrait non seulement nous permettre de prendre des décisions stratégiques plus fiables, mais aussi contribuer à réduire notre charge de travail. Nous passerons inévitablement moins de temps à réfléchir à des stratégies susceptibles d'avoir peu d'impact; de plus, nos stratégies étant plus efficaces du premier coup, nous aurons moins d'activités d'intervention à planifier.

Communiquer les résultats de recherche aux élèves et aux parents

La recherche ne doit pas demeurer entre nos mains d'enseignants, comme un code secret qui resterait notre apanage. Au contraire, transmettre à nos élèves des messages clés concernant les méthodes d'étude les plus efficaces devrait faire partie de nos priorités. Si nous pouvons empêcher les enfants de commettre les mêmes vieilles erreurs que celles que nous avons commises lorsque nous révisions nous-mêmes pour nos examens – en nous contentant de relire nos notes –, et si nous pouvons plutôt utiliser des stratégies reconnues au niveau international pour inculquer des habitudes d'étude efficaces, alors nous aurons peut-être trouvé un moyen de changer la donne. Il est essentiel par ailleurs que nos élèves comprennent les principes de notre programme d'études et les raisons pour lesquelles nous l'avons organisé comme nous l'avons fait. Que nous leur expliquions pourquoi nous espaçons leur apprentissage ou pourquoi nous les interrogeons sur un module qu'ils ont étudié il y a déjà quelques mois, nous devons leur faire comprendre que les «difficultés souhaitables» que nous introduisons dans notre pratique en classe se justifient pour eux.

Quant aux parents et aux personnes qui s'occupent de nos élèves, il y a également des avantages à leur révéler, au compte-gouttes, certains des principes clés relatifs à la façon d'apprendre. Nous pouvons être certains que si les professionnels de l'enseignement que nous sommes n'ont pas entendu parler de certaines recherches des sciences cognitives et ne savent pas comment a lieu l'apprentissage, la plupart des parents ne sont pas au courant non plus. D'après mon expérience, la grande majorité des parents souhaitent vraiment soutenir leur enfant à la maison, mais ils s'en sentent parfois incapables parce qu'ils n'ont pas les connaissances approfondies requises dans chaque matière pour répondre aux nouvelles spécifications des examens. Cependant, si vous expliquez aux parents la façon dont leur enfant peut mieux comprendre et retenir l'information (quelle que soit la matière) et le rôle simple, mais efficace qu'ils peuvent jouer à cet égard, vous commencerez à maximiser les effets de votre action au sein de votre école. De nombreux principes directeurs, une fois décomposés ou résumés en messages clés, peuvent facilement être repris par les parents et mis en œuvre à la maison pour faire en sorte que les enfants exploitent tout leur potentiel.

Les problèmes liés à la recherche

Il est surprenant de constater que certaines théories, stratégies et pratiques sur lesquelles les enseignants s'appuient, en fonction de coutumes locales ou de conversations entendues dans la salle des professeurs, sont en contradiction avec ce que certaines recherches nous disent aujourd'hui (pensez aux styles d'apprentissage ou à la kinésiologie éducative *Brain Gym*). Ce qui est encore plus surprenant, c'est que certaines de ces recherches ne sont même pas récentes. Elles étaient là bien avant que nombre d'entre nous n'entament leur carrière et, dans certains cas, avant même notre naissance. Prenons par exemple la courbe de l'oubli d'Ebbinghaus, qui date de 1885 (*voir la page 13*), les travaux de Bjork sur la pratique de la récupération effectués en 1975 (*voir les pages 3 et 4*) ou la théorie de la charge cognitive de Sweller, qui date de 1988 (*voir la page 79*). Que vous soyez un enseignant chevronné ou à peine sorti de votre stage, vous ressentirez peut-être une certaine colère en pensant au temps que vous auriez pu gagner si on vous avait parlé de ces théories pendant votre formation et, ce qui compte davantage encore, en imaginant le nombre d'enfants qui auraient pu être exposés à de meilleures techniques d'enseignement et ainsi acquérir plus de connaissances à long terme, ce qui aurait multiplié leurs chances dans la vie.

Alors pourquoi a-t-il fallu tout ce temps à la profession pour arracher des griffes des universitaires la recherche fondée sur des données probantes afin de la mettre entre les mains des enseignants dans les classes? Et pourquoi les recherches qui ont réussi à franchir la clôture métallique de nos écoles n'ont-elles pas eu l'impact que nous espérions? Pour répondre à ces questions, force est de reconnaître que la recherche pédagogique pose plusieurs problèmes. Ceux-ci ne nous autorisent pas pour autant à fermer les yeux sur la recherche ou à la rejeter. Simplement, ils constituent une série de signaux d'alarme dont il nous faut tenir compte lorsque nous lisons et interprétons la recherche avant de la mettre en œuvre dans notre classe.

L'accessibilité

Jusqu'à récemment, de nombreuses études restaient confinées dans des rapports de recherche, à l'abri des regards des enseignants occupés que nous sommes. Même si elles n'étaient pas conservées sous clé, il fallait savoir ce que l'on cherchait et comment mettre la main dessus pour y accéder. De nombreux enseignants ignoraient tout simplement l'existence de ces études et ne disposaient pas des longues heures nécessaires pour écumer les bibliothèques universitaires à la recherche de potentielles études sur l'apprentissage. La situation s'est considérablement améliorée ces dernières années, grâce à la technologie numérique et à l'accessibilité de presque tout ce qui se trouve dans Internet. Cette amélioration est également due à l'existence d'un nombre croissant d'organisations caritatives et d'organismes qui se spécialisent dans la recherche pédagogique dans le simple but de la rendre plus accessible aux enseignants et aux écoles. Parfois néanmoins, il demeure difficile de se procurer certains rapports de recherche qui sont protégés par un verrou d'accès payant; certains enseignants ne connaissent toujours pas les possibilités qui s'offrent à eux pour accéder à la recherche.

La longueur des études et le langage scientifique

En raison de la nature même de nos rôles si prenants – l’enseignement et la direction d’école –, il ne nous est pas toujours facile de nous plonger dans un rapport de recherche de 500 pages rédigé dans un langage universitaire. Il faut donc faire en sorte que les enseignants aient accès à des études et à des théories essentielles en les leur présentant « par petites bouchées ». Les enseignants n’ont pas besoin de mener les recherches eux-mêmes (d’autres personnes l’ont fait pour eux et dans des conditions bien plus fiables que celles qu’ils ne pourraient jamais garantir) ; ils n’ont qu’à prendre connaissance de ces études et à les utiliser pour accroître l’efficacité de leur pratique en classe. Il incombe, entre autres, aux conseillers pédagogiques et aux organismes de recherche pédagogique mentionnés à la page XIII de filtrer toutes les recherches qui sont désormais à la disposition des enseignants. Ils doivent condenser leur contenu pour le rendre facilement compréhensible, puis aider les enseignants à mieux l’assimiler, afin que ceux-ci puissent adapter leurs pratiques en conséquence.

Les biais de confirmation

Le manque de volonté dont les enseignants font peut-être preuve face à la recherche peut s’expliquer par la théorie du biais de confirmation. Il s’agit d’un biais cognitif qui amène une personne à privilégier ou à rechercher des informations qui confirment chez elle des croyances existantes. Ainsi, en classe, nous avons tendance à remarquer les effets positifs des méthodes auxquelles nous croyons déjà. Par exemple, si nous avons la conviction profonde que faire travailler les élèves en groupe est la meilleure façon de structurer les tâches d’apprentissage, nous nous réjouissons de tout ce que le travail en groupe apporte de positif, choisissant inconsciemment d’oublier les moments où il interfère avec l’apprentissage. Il en va de même lorsque nous recherchons des preuves scientifiques ou choisissons de ne pas en chercher : nous sommes beaucoup plus enclins à rechercher des données probantes qui nourrissent nos convictions qu’à chercher consciemment des preuves qui sont en contradiction avec elles. Par conséquent, lorsque nous pensons que telle stratégie d’enseignement est la meilleure (même si cette croyance se fonde seulement sur des coutumes locales), il est peu probable que nous voulions remettre en question cette croyance sur la base d’une étude rédigée par un professeur d’université 50 ans plus tôt. D’ailleurs, si nous tombions par hasard sur une étude contredisant nos croyances et nos hypothèses, nous pourrions facilement la rejeter sous ce prétexte : « Elle n’a manifestement pas été menée sur le type d’élèves auxquels j’enseigne. »

Les idées fausses sur la recherche

L’un des principaux problèmes qui concernent la recherche pédagogique ces dernières années est la circulation d’idées fausses ; elles sont véhiculées par des personnes qui interprètent les études différemment ou des tiers qui communiquent mal les résultats, intentionnellement ou non. Dans certains cas, les idées fausses sont des conclusions que nous avons indûment essayé de tirer (à cause d’un biais de confirmation) et qui étaient absentes de l’étude à l’origine ; ou bien elles découlent d’une compréhension incomplète de l’objectif ou des

intentions de l'étude. Très souvent, nous nous faisons des idées fausses sur une étude parce que nous n'avons lu que les conclusions générales, nous faisant notre propre idée sur la nature de l'étude ou sur les raisons pour lesquelles les résultats sont ce qu'ils sont. Dans d'autres cas, les idées fausses sont véhiculées par des médias ou des personnes influentes qui reprennent certains des résultats de la recherche pour en détourner le sens, induisant intentionnellement les gens en erreur afin d'étayer tel ou tel message.

Un exemple célèbre dans le domaine de l'éducation est l'allocution, en 2007, du premier ministre québécois, Jean Charest, qui avait affirmé, lors de son message radiophonique hebdomadaire, que «son gouvernement agirait dès l'automne pour ramener la dictée dans les écoles du Québec». Selon lui, cet exercice demeurerait une des meilleures façons d'apprendre à écrire sans faute. Ce message avait fait grand bruit à l'époque. Les didacticiens du français avaient voulu nuancer les propos du premier ministre en précisant que des études étaient déjà en cours afin de valider l'efficacité de ce qu'on appelait alors les «dictées innovantes» (rebaptisées aujourd'hui, les «dictées métacognitives»). Depuis, Marie Nadeau et Carole Fisher (2010)², entre autres, ont démontré que ce type de dictées favorisant le transfert des apprentissages grammaticaux par l'intermédiaire de discussions et d'échanges entre tous les élèves convenait à une très grande majorité d'élèves, peu importe le niveau scolaire. En effet, pour chaque cycle et chaque année de leur expérimentation, le pourcentage d'élèves ayant progressé en dictée atteint ou dépasse 80 % (à l'exception des élèves de 3^e et 4^e secondaire à la 1^{re} année d'expérimentation, soit en 2010-2011). Ainsi, Jean Charest avait usé d'un biais de confirmation, fort de son expérience limitée d'élève qui avait fait des dictées traditionnelles et qui, selon lui, avait appris correctement l'orthographe grammaticale. Toutefois, la recherche tend à démontrer que les élèves améliorent davantage leurs résultats en orthographe lorsqu'ils sont invités à discuter entre eux, lors d'activités dirigées comme la dictée 0 faute ou la phrase dictée du jour, des différentes graphies possibles pour le même mot.

Les méthodes qui *ont fonctionné*, pas forcément celles qui *fonctionnent*

En raison de sa nature même, la recherche rend compte de méthodes ayant fonctionné précédemment, en s'appuyant sur une base de données solide pour démontrer la fiabilité des méthodes. Ce que la recherche ne fait pas, toutefois, c'est prédire avec précision ce qui fonctionnera à l'avenir. Ce n'est pas parce qu'une méthode a fonctionné quelque part qu'elle fonctionnera ailleurs, ou même de nouveau dans le même contexte. Pour remédier à cette situation, les chercheurs commencent à employer la mention «meilleure méthode connue» dans les publications de recherche pédagogique: elle nous aide à comprendre que la reproduction parfaite de résultats n'est pas toujours possible et que la réussite n'est certainement pas garantie lorsqu'on applique des recommandations, quelles qu'elles soient; les recherches présentent plutôt la «meilleure

2. **Note de l'adaptation:** Marie Nadeau et Carole Fisher. (2010). «Expérimentation de pratiques innovantes, la dictée 0 faute et la phrase dictée du jour, et étude de leur impact sur la compétence orthographique des élèves en production de texte». Montréal, UQAM, p. 14. Voir: https://frq.gouv.qc.ca/app/uploads/2021/06/pt_nadeaum_rapport-2014_dictee-impact-orthographique.pdf

méthode connue» pour aider les élèves à apprendre en classe. Au Québec, le Conseil supérieur de l'éducation (CSÉ) est, depuis 1964, un organisme phare dont la mission consiste à conseiller le ministre sur toute question relative à l'éducation. Or, le projet de loi n° 23, présenté en 2023 par le ministre de l'Éducation, monsieur Bernard Drainville, prévoit le démantèlement du CSÉ afin de le remplacer par l'Institut national d'excellence en éducation (INEE). Les principales missions de ce nouvel organisme seraient d'identifier les meilleures pratiques en enseignement et de favoriser leur mise en application dans les milieux.

Le contexte

Finalement, c'est le contexte qui représente le plus grand problème auquel se heurtent les enseignants lorsqu'ils tentent d'appliquer la recherche pédagogique dans leur classe. Chaque école est unique et, dans certains cas, les classes peuvent être très différentes les unes des autres au sein d'une même école. Ainsi, il est très difficile, ayant simplement choisi une étude scientifique sur une étagère, d'adapter la méthode qu'elle préconise au contexte de sa propre classe et de s'attendre à ce que cette méthode ait le même impact que lorsqu'elle a été testée à l'origine. Certes, cela ne veut pas dire que l'impact ne peut pas être le même, mais il importe d'examiner très attentivement les conditions particulières dans lesquelles la méthode a été implantée. Les conditions sont-elles les mêmes dans mon contexte? Qu'est-ce qui a pu contribuer au succès de la méthode dans tel contexte et qu'est-ce qui pourrait l'empêcher de fonctionner aussi bien dans mon contexte? Cette validation externe est cruciale lorsqu'il s'agit d'utiliser des résultats de recherche ou d'introduire une stratégie issue de la recherche dans une école. Autrement dit, la question à se poser est la suivante: dans quelle mesure cette recherche peut-elle être utilisée dans mon contexte?

Malgré ces défis, il est essentiel que nous, enseignants, fassions preuve d'une volonté commune d'utiliser la recherche consacrée à l'apprentissage. Il est trop facile de rejeter une étude selon le prétexte que nous sommes trop occupés pour la lire ou que ce qu'elle préconise n'a pas été testé avec nos élèves. Si nous persistons à nous enfouir la tête dans le sable en ce qui concerne la science de l'apprentissage, nous continuerons à gaspiller du temps, de l'énergie et de l'argent tout en laissant filer les chances de réussite des jeunes personnes dont nous avons la charge.

Le moment est venu d'utiliser la science de l'apprentissage pour repenser l'enseignement. Ensemble, revitalisons notre profession.

Mode d'emploi de cet ouvrage

Revitaliser l'enseignement vise à vous fournir une vue d'ensemble accessible et concise des principales recherches qui ont été consacrées à l'apprentissage chez les êtres humains. Les chapitres ont pour but de stimuler votre réflexion en vous amenant à réfléchir à ce que vous avez fait jusqu'ici dans votre classe et à l'impact que vos démarches ont eu sur les progrès et les résultats de vos élèves. Au fil de 10 chapitres, l'ouvrage propose 40 stratégies qui vous aideront à transformer les « recherches fondées sur des données probantes » présentées en « pratiques fondées sur des recherches » dès le lendemain.

Chaque chapitre examine une stratégie d'enseignement précise dont nous savons qu'elle repose sur des preuves scientifiques solides et qu'elle contribuera à guider votre pratique en classe. Vous souhaiterez peut-être lire cet ouvrage d'un bout à l'autre, mais il est conçu pour vous permettre de consulter les différents chapitres comme bon vous semblera, dans l'ordre qui vous plaira et en fonction du domaine de recherche qui vous intéressera à tel ou tel moment.

Tous les chapitres de *Revitaliser l'enseignement* suivent le même plan, ce qui en facilite l'utilisation, et ils comprennent tous les sections suivantes.

Enseignement 1.0

Cette section examine sans faux-fuyants les erreurs que nous avons commises jusqu'ici dans notre approche de l'enseignement en choisissant certaines stratégies d'enseignement et politiques scolaires ; ces choix ne sont pas toujours en accord avec ce que nous dit la recherche fondée sur des données probantes concernant l'apprentissage le plus efficace et le plus efficient. La section examine certaines des mauvaises habitudes qui se sont implantées dans nos écoles en raison d'un manque de sensibilisation à la science de l'apprentissage.

Que dit la recherche ?

Cette section présente un petit aperçu des principales recherches consacrées à la stratégie d'enseignement dont il est question dans le chapitre et des implications de ces recherches pour les enseignants, les directions d'écoles, les élèves et les parents. Tout au long de cette section, des encadrés mettent en évidence les conclusions essentielles de ces recherches. Si vous manquez vraiment de temps, repérez le pictogramme loupe.



Enseignement 2.0

Cette section présente un choix de stratégies pratiques et faciles à mettre en œuvre que vous pourrez appliquer immédiatement avec vos élèves. Ces stratégies validées par la recherche vous aideront à mettre en pratique les principes fondés sur des données probantes qui sont décrits dans le chapitre. Un total de **40 stratégies pratiques** à adopter et à utiliser sont présentées tout le long de l'ouvrage. Chaque stratégie est suivie d'un conseil pédagogique qui vous aidera à la mettre en œuvre.

N'oubliez pas que la mise en œuvre est la clé du succès. Même les stratégies médiocres peuvent fonctionner dans une certaine mesure si vous y consacrez suffisamment de temps et d'efforts. De même, si vous appliquez une excellente stratégie de la mauvaise façon, elle n'aura pas l'impact escompté.



Lecture complémentaire

Bien que la section « Que dit la recherche ? » présente les principales recherches sous forme de résumé facile à assimiler, chaque chapitre contient également des suggestions de lectures complémentaires. Il est ici question de chercheurs dont les travaux pourraient vous intéresser davantage et de rapports de recherche que vous pourriez lire dans leur intégralité.



Réflexion personnelle

Vous trouverez à la fin de chaque chapitre deux ou trois questions destinées à stimuler votre réflexion. Elles portent sur les stratégies que vous avez peut-être appliquées précédemment dans votre classe et sur la manière dont la recherche fondée sur des données probantes peut influencer votre pratique à l'avenir.

Chapitre

2

L'effet d'espacement

L'effet d'espacement est la période qui sépare la première fois que l'on enseigne une information et le moment où l'on demande aux élèves de se souvenir de cette information ou de l'utiliser. Dans ce chapitre, nous examinerons les recherches qui préconisent un espacement efficace et intelligent et nous verrons que celui-ci peut avoir un impact important sur l'apprentissage à long terme et pas uniquement sur les performances à court terme.



Enseignement 1.0

Jusqu'à présent, structurer l'enchaînement de nos cours et la façon d'enseigner le contenu du programme était un processus relativement simple. La plupart d'entre nous reconnaîtraient probablement le modèle suivant (soit parce que c'est celui que nous avons connu à titre d'élèves, soit parce que nous l'avons adopté à nos débuts à titre d'enseignants qualifiés) : nous enseignons la matière d'un module donné, du début à la fin, puis en évaluons la compréhension par l'élève à la fin du module. À la personne qui regarde les choses de façon générale et simpliste, cette méthode a toujours semblé parfaitement sensée : on se consacre exclusivement à l'enseignement d'un sujet donné avant d'évaluer les élèves sur ce qu'ils ont appris et de passer au sujet suivant. À mes débuts dans la profession, je me souviens très bien avoir pensé que si j'attendais trop longtemps avant de faire l'évaluation, mes élèves auraient oublié ce que je leur avais enseigné, ce qui se traduirait par de moins bons résultats à l'évaluation.

Ce n'est que grâce à la recherche dont nous parlerons à la page 13 que nous avons commencé à découvrir que le fait de donner aux élèves le temps d'oublier les informations pourrait améliorer l'apprentissage au lieu d'y faire obstacle. Lorsque nous enseignons en un bloc tout le contenu de nos cours dans une séquence de leçons et que nous en évaluons la compréhension immédiatement après, nous ne fournissons pas suffisamment de « difficultés souhaitables » (*voir la page 7*) à nos élèves. Dans ces conditions, leur « performance » lors de l'évaluation finale dépend fortement non de ce qu'ils ont réellement appris, mais de ce qui est resté dans leur mémoire à court terme. Depuis bien trop longtemps, les hypothèses que nous formulons sur « l'apprentissage » réel des élèves sont erronées. Comme nous le verrons au chapitre 7, « L'apprentissage et la performance » (*voir la page 66*), de nombreux enseignants évaluent non pas l'apprentissage réel, mais la performance.

L'étude du contenu par blocs, suivie d'une évaluation immédiate, est également à l'origine d'erreurs importantes dans la prévision des résultats qu'obtiendront les élèves à la fin de l'année scolaire. Prenons l'exemple de l'élève moyen qui a obtenu d'assez bons résultats aux examens de fin de modules tout au long de l'année, mais qui n'a pas eu la possibilité de revoir certains concepts ni d'être interrogé sur ce qu'il a vu il y a six mois – et pas seulement il y a six semaines. De nombreux programmes scolaires depuis des décennies se caractérisent par l'étude en bloc ou massée des contenus et par le fait de ne pas donner aux élèves le temps d'oublier quelque chose, ce qui ne favorise en rien un apprentissage approfondi et durable.

Que dit la recherche ?

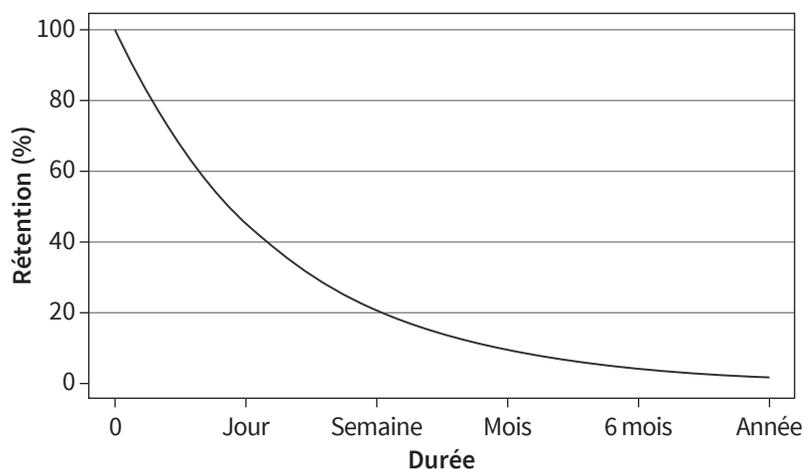
L'esacement et la récupération en mémoire sont intrinsèquement liés. Les recherches dans ces domaines sont souvent combinées et publiées ensemble dans le cadre d'une seule étude. Ainsi, les pratiques exemplaires en matière de récupération en mémoire ne peuvent pas laisser de côté l'esacement. Nous

reviendrons donc sur les travaux de Robert A. et Elizabeth L. Bjork, que nous avons abordés au chapitre 1, mais nous commencerons par explorer des résultats d'une recherche en sciences de la cognition parmi les plus influentes de tous les temps et qui dataient déjà de plus d'une centaine d'années lorsque j'ai commencé l'école secondaire en 1988 :

- Ebbinghaus, H. (1885). «La courbe de l'oubli». Dans H. Ebbinghaus, *La mémoire: Recherches de psychologie expérimentale*. L'Harmattan.
- Bjork, E. L. et Bjork, R. A. (2011); Bjork, E. L. et Bjork, R. A. (2014). «Making things hard on yourself, but in a good way: Creating desirable difficulties to enhance learning». Dans M. A. Gernsbacher et J. Pomerantz (dir.), *Psychology and the Real World: Essays illustrating fundamental contributions to society* (2^e éd., p. 59-68). Worth.

Hermann Ebbinghaus (« la courbe de l'oubli » d'Ebbinghaus)

En 1885, Hermann Ebbinghaus mène des recherches novatrices sur l'esprit humain en étudiant la capacité de l'être humain à retenir des informations. Il est alors loin de se douter que les résultats de ses recherches seraient parmi les plus débattus et les plus cités de tous les temps. Pour son étude, Ebbinghaus a mené une série d'expériences sur lui-même, mémorisant un certain nombre de mots de trois lettres dépourvus de sens sur une période donnée. Le chercheur s'est ensuite interrogé lui-même pour voir s'il réussissait à se rappeler et à retenir l'information après des périodes plus ou moins longues. Il a reporté les résultats qu'il a obtenus sur un graphique que l'on appelle aujourd'hui la « courbe de l'oubli » et que nous reproduisons ci-dessous.



Ebbinghaus a constaté que la courbe de l'oubli était de nature exponentielle. Ses résultats montrent que la rétention de la mémoire est de 100 % au moment de l'apprentissage, mais qu'elle diminue rapidement d'environ 40 % au cours des premiers jours et de près de 90 % au cours du premier mois. Après cette période, la rétention de la mémoire continue à diminuer, mais à un rythme beaucoup plus lent.

On oublie 40 % des informations qui nous ont été enseignées dès le premier jour et 90 % en l'espace d'un mois.



En établissant un lien avec la pratique de la récupération en mémoire et «l'effet de l'évaluation» que nous avons examinés au chapitre 1 (*voir la page 5*), Ebbinghaus a découvert que, bien que notre capacité à nous souvenir des informations diminue rapidement après l'apprentissage initial, plus nous renforçons cet apprentissage initial par une pratique espacée de la récupération, plus le souvenir des informations s'ancre dans notre mémoire. La récupération permet de réduire progressivement la vitesse à laquelle nous perdons les informations initiales. En d'autres mots, l'information doit être utilisée sinon elle est perdue.

Il faut utiliser l'information à défaut de quoi on la perd.



Ebbinghaus a donc commencé à élaborer sa théorie (développée plus récemment par de nombreux chercheurs en sciences de la cognition) selon laquelle le seul moyen de lutter contre ce déclin de la rétention en mémoire est de réexaminer et de se rappeler activement la matière à différents intervalles après l'apprentissage initial. Ses travaux l'ont amené à conclure que chaque effort de rappel de ces informations nous permet d'allonger l'intervalle de temps pendant lequel le prochain effort de rappel sera nécessaire. Lorsque nous nous mettons à augmenter le laps de temps entre l'apprentissage initial et la récupération (pour autant que nous réussissions à récupérer l'information), notre mémoire devient plus efficace. Ces résultats ont commencé à servir de base à de nombreuses études subséquentes consacrées à l'évaluation, à la pratique de la récupération en mémoire et à la mémoire humaine.

Plus nous laissons s'écouler de temps entre chaque rappel réussi d'une information, mieux cette information se fixe dans notre mémoire.



Robert A. et Elizabeth L. Bjork

Au chapitre 1 (*voir la page 4*), nous avons évoqué la nécessité de confronter nos élèves à des «difficultés souhaitables» afin de créer les conditions les meilleures et les plus fertiles pour que l'apprentissage se poursuive dans le temps. Il s'agit de l'un des thèmes fondamentaux qui sous-tendent le travail de Bjork et Bjork sur la mémoire, l'idée d'«espacement» (influencée par les travaux d'Hermann Ebbinghaus plus de 125 ans auparavant) étant l'un des éléments clés de ce thème. Dans leur article intitulé «Making things hard on yourself, but in

a good way: Creating desirable difficulties to enhance learning», Robert A. et Elizabeth L. Bjork (2014) ne tardent pas à souligner qu'il faut savoir faire la différence entre les difficultés souhaitables et celles qui le sont moins. Si l'élève ne dispose pas des connaissances de base suffisantes pour surmonter les difficultés qu'on lui impose, celles-ci deviendront rapidement non souhaitables et entraîneront un manque de motivation. Même chose pour la présentation d'une nouvelle leçon : si elle est trop facile, il n'y a pas d'apprentissage ; dans le cas contraire, les élèves risquent de se décourager. Il est absolument essentiel d'espacer adéquatement la présentation des informations et les futures tentatives de récupération en mémoire.

L'espacement est un excellent moyen d'exposer vos apprenants à une difficulté souhaitable, ce qui se traduira par une meilleure rétention dans leur mémoire à long terme.

Bjork et Bjork (2011) font remarquer que d'innombrables études ont été menées sur l'effet d'espacement et qu'il s'agit par conséquent de « l'un des effets les plus généraux et les plus universellement valables de toute l'histoire de la recherche expérimentale sur l'apprentissage et la mémoire ». Ainsi, cela prouve sans contredit l'importance pour tous les enseignants de comprendre cette théorie. Mais on se demande en même temps pour quelle raison notre méthode traditionnelle d'enseignement en bloc ou massé du contenu est considérée comme une bonne pratique depuis si longtemps. Bjork et Bjork expliquent en partie pourquoi il en est ainsi. Ils concluent non seulement que la répétition d'activités d'étude en bloc ou massées est pratique pour les enseignants et les concepteurs de programmes, mais que souvent, elle permet aussi des progrès rapides sur le plan de l'apprentissage apparent. Nous comprenons tous qu'une séance de révision intensive qui se prolonge toute une nuit peut contribuer à l'obtention d'une bonne « performance » à l'examen du lendemain matin. Cependant, seule une petite partie des connaissances qui étaient mobilisables le jour de l'examen le resteront avec le temps. En revanche, un curriculum qui espace ou répartit les séances d'étude, en laissant le temps d'oublier le contenu avant de s'en souvenir, permet d'obtenir à la fois de bonnes performances aux examens et une bonne rétention à long terme.

L'enseignement en bloc ou massé permet peut-être des progrès rapides au départ sur le plan de l'apprentissage apparent, mais la pratique de l'espacement permet un bien meilleur apprentissage à long terme.

Les gains immédiats de « performance » qui peuvent être attribués à la pratique en bloc ou aux séances nocturnes de révision intensive avant un examen sont un redoutable rival pour l'espacement. Les élèves disent qu'ils préfèrent la

méthode en bloc pour deux raisons :

1. Comme nous l'avons mentionné au chapitre 1 (*voir la page 4*), les élèves sont beaucoup plus confiants lorsqu'ils s'exercent avec le même contenu lors d'une révision massée. Comme Bjork et Bjork l'ont mis en évidence, l'exposition préalable aux informations crée une impression de familiarité que les élèves confondent facilement avec la compréhension. Cependant, ce n'est pas parce qu'ils reconnaissent un contenu qu'ils seront capables de s'en souvenir ultérieurement.
2. La méthode traditionnelle de la pratique en bloc ou massée produit effectivement de meilleurs gains de performance à court terme. Bjork et Bjork indiquent clairement que toutes les études antérieures dans lesquelles on comparait l'espacement (également appelé « pratique distribuée ») à la pratique en bloc ou massée le montrent. Cependant, comme nous le savons maintenant, ces gains à court terme se font au détriment de l'apprentissage à long terme et de connaissances durables. Constatant des améliorations immédiates à court terme dans leurs résultats d'évaluation, les élèves ont envie d'opter pour cette méthode traditionnelle d'apprentissage. Pendant les périodes d'étude, la confiance des élèves est directement liée à leurs performances et aux résultats immédiats qu'ils obtiennent grâce à leurs heures de travail. Ainsi, ils privilégient toujours les indicateurs de performance à court terme, plutôt que de faire confiance à un processus à plus long terme.

Il est donc essentiel de prendre le temps d'expliquer les conclusions de cette recherche à vos élèves, afin qu'ils ne retombent pas dans le piège consistant à améliorer les performances à court terme, sans pour autant renforcer leur apprentissage à long terme.



Enseignement 2.0

Ces recherches devraient constituer la base de nos décisions stratégiques d'enseignants ; c'est pourquoi nous allons examiner quelques façons d'utiliser l'espacement en classe.



STRATÉGIE 5

Cumuler les modules lors des évaluations

« Vous allez avoir régulièrement des examens sur tout ce que je vous ai enseigné jusqu'à maintenant. »

La façon la plus simple de mettre en œuvre l'espacement dans votre pratique régulière en classe est de combiner l'espacement et la pratique de la récupération en mémoire et de veiller à ce que tous les examens ou évaluations de fin de module soient cumulatifs. Si vos examens évaluent la compréhension d'un seul sujet à la fois, il devient extrêmement difficile pour les élèves de réussir à récupérer l'information des modules précédents. Sans examens cumulatifs, vous évaluez la performance de l'élève dans un module uniquement et non ce que l'élève a appris et retenu depuis le début de l'année.

La façon de procéder est simple. Chaque fois que vous préparez une évaluation ou un examen sur un module particulier, vous y intégrez une partie du contenu du module précédent; et vous poursuivez cette démarche au fil de l'année. Par exemple, à la fin du module 2, votre examen doit inclure des questions sur les modules 1 et 2. Celui de la fin du module 3 doit inclure des questions sur les modules 1, 2 et 3. Déterminez le nombre de questions qui porteront sur les modules précédents en fonction des capacités de la classe et du niveau de difficulté souhaité. Plus vous incluez de questions provenant de modules plus éloignés, plus l'examen sera difficile. Si les élèves sont capables de se rappeler les informations, ils amélioreront leur mémoire et pourront se remémorer ces notions plus facilement à l'avenir.

Si vous utilisez déjà certaines des techniques d'interrogation du chapitre 1, vous pouvez décider de consigner les résultats des examens cumulatifs en les combinant avec ceux de vos évaluations formelles. En interrogeant les élèves à intervalles réguliers sur tout ce que vous avez enseigné, vous consignerez des résultats d'une bien plus grande précision.

Un conseil

Pour élaborer vos examens cumulatifs, sélectionnez les informations les plus importantes à connaître dans les modules précédents. En définissant ce que vous voulez que les élèves se souviennent des modules précédents, vous veillerez à ce que le contenu essentiel soit revu et rappelé en mémoire suffisamment souvent tout au long de l'année.



STRATÉGIE 6

Décaler les devoirs

« Pouvez-vous appliquer les informations que je vous ai données dans le module précédent à la tâche que vous ferez ce soir? »

Si vous voulez espacer encore davantage votre enseignement de son rappel en mémoire, vous pouvez envisager de donner des devoirs décalés. Traditionnellement, les enseignants donnent des devoirs sur le sujet qu'ils sont en train de traiter ou sur une leçon qu'ils ont donnée le jour même. Or, cette pratique ne respecte aucun des principes sous-jacents de la recherche que nous connaissons aujourd'hui. Ce type de devoir, qui ne laisse pas le temps aux élèves d'oublier les informations, est relativement facile parce que les connaissances requises pour exécuter la tâche sont encore stockées dans la mémoire à court terme des élèves.

Décaler les devoirs, c'est prévoir de donner à faire plus tard dans l'avenir une tâche liée au sujet que l'on vient d'enseigner. Au début, on donne le devoir une petite semaine plus tard: selon la courbe de l'oubli d'Ebbinghaus, les élèves ont alors oublié près de 80 % de ce qu'on leur a enseigné. Cependant, une fois que les élèves sont habitués à cette nouvelle pratique et qu'on a pris soin de leur expliquer les raisons pour lesquelles on l'a adoptée et les avantages qu'elle comporte pour la rétention de l'information, on peut commencer à programmer des intervalles encore plus longs. En pratique, cela peut consister



Revitalisez vos pratiques grâce à la science de l'apprentissage !

Cet ouvrage vous offre un aperçu clair et concis des recherches les plus importantes en science de l'apprentissage, vous permettant de mieux comprendre comment vos élèves apprennent et retiennent l'information. L'auteur y présente des stratégies éprouvées, telles que la pratique de la récupération en mémoire, l'effet d'espacement, l'interrogation efficace, l'évaluation et la métacognition, en expliquant les données probantes qui appuient ces approches, ainsi que des recommandations pratiques pour les appliquer au quotidien.

Que vous enseigniez au primaire ou au secondaire, ce guide vous permettra :

- d'examiner quelques idées éducatives fantaisistes qu'on a vues apparaître puis disparaître aussi vite ;
- de réfléchir à vos pratiques et prises de décisions ;
- de mettre en œuvre des conseils concrets pour revitaliser votre enseignement ;
- de combler le fossé entre la recherche universitaire et la pratique en classe.

Les stratégies proposées vous permettront d'apporter des améliorations immédiates à vos méthodes pédagogiques, rendant ainsi votre enseignement plus efficace et fondé sur des données probantes. En intégrant ces approches, vous maximiserez l'apprentissage de vos élèves et leur donnerez les meilleures chances de réussir.

Jon Tait est directeur général adjoint chargé de l'amélioration des établissements au sein de l'Arêté Learning Trust, qui regroupe trois écoles secondaires du Yorkshire du Nord, un comté du nord de l'Angleterre. Orateur apprécié au Royaume-Uni comme à l'international, il intervient régulièrement dans des conférences consacrées à l'amélioration des établissements scolaires. Auteur de plusieurs ouvrages de pédagogie pratique, il fait également partie du réseau d'experts en éducation innovante de Microsoft.

Geneviève Brassard est enseignante au troisième cycle du primaire et elle a également enseigné au préscolaire et au secondaire. Titulaire d'une maîtrise de recherche en didactique du français, elle est également autrice pour les collections *Rafale*, *Jazz* et *Les Inséparables*, en plus d'avoir adapté plusieurs ouvrages de la collection *Didactique* chez Chenelière Éducation.