

Édition 2016

Bienvenue à la cinquième édition de la Newsletter LEARN.

LEARN est l'abréviation de Learning Expertise And Research Network, en d'autres termes « expertise et réseau de recherche en matière d'apprentissage ». Nous sommes un groupe de scientifiques et de professionnels du terrain, intéressés aux processus d'apprentissage et aux difficultés liées à l'apprentissage. Notre approche de recherche se base sur les sciences cognitives.

Appréhender l'apprentissage à travers les sciences cognitives signifie, essayer de comprendre la nature des processus d'apprentissage fondamentaux qui se déroulent dans notre cerveau ainsi que leur interaction pour générer les compétences complexes dont nous servons à l'école et dans la vie quotidienne. Nous nous intéressons donc non seulement à la lecture, à l'écriture et au calcul, mais également aux fonctions exécutives, à la mémoire de travail, à la conscience phonologique ou aux représentations numériques.

Cette année, notre rubrique « Sous la loupe » est dédiée aux études d'intervention. L'objet de ces études est d'analyser les effets d'un programme d'entraînement sur l'apprentissage dans un domaine spécifique. Nous vous présenterons une série de tels projets menés récemment ou actuellement au Luxembourg dans les domaines des langues et des mathématiques. Comme l'article l'expliquera,



ces études d'intervention requièrent un grand investissement en temps de la part des enfants, des enseignants et des chercheurs. L'échange et la collaboration entre les chercheurs et les acteurs du terrain jouent un rôle déterminant dans ce contexte. Voilà précisément l'objectif de notre réseau dédié à l'apprentissage.

Dans notre nouvelle rubrique « L'avis des professionnels de l'école », nous apprendrons dans cette édition davantage sur le développement et la conscience du langage écrit chez les jeunes enfants, p.ex. la manière dont les jeunes enfants interprètent des symboles comme langage écrit. Nous vous présenterons également deux services luxembourgeois actifs sur le terrain : le SCRIPT et les Équipes Multiprofessionnelles.

Nous espérons que cette Newsletter suscitera votre intérêt et nous vous en souhaitons bonne lecture. N'hésitez pas à nous contacter pour toutes informations supplémentaires. ■

Qu'entend-on par « effet d'entraînement »?

Si l'on veut se prononcer sur les effets bénéfiques d'un entraînement, il convient d'évaluer celui-ci de manière scientifique. Il y a donc lieu de vérifier s'il est possible de constater un « effet d'entraînement » pour l'entraînement en question. Il convient de réaliser, à cette fin, une étude portant sur l'entraînement et permettant d'analyser, à l'aide de méthodes scientifiques (p. ex. petits tests), si les enfants se sont améliorés suite à l'entraînement. Étant donné que les enfants en âge scolaire se trouvent en pleine phase de développement, il est important d'impliquer un « groupe-témoin » afin de pouvoir se prononcer sur l'effet d'un entraînement. Il s'agit de l'occurrence d'un groupe d'enfants non soumis à un entraînement ou bénéficiant d'un autre type d'entraînement. Ceci permet d'observer le développement « normal » et de le comparer au développement suite à l'entraînement. Si nous constatons dès lors que les performances des enfants bénéficiant de notre entraînement sont meilleures que celles des enfants non soumis à un tel entraînement ou soumis à un autre type d'entraînement, nous pouvons parler d'un effet d'entraînement qui nous permet d'affirmer que l'entraînement est efficace. ■



Table des matières

S.03 La flexibilité mentale influence les compétences en calcul chez les enfants de 8 ans

S.03 Qui a peur du nombre noir?

S.04 Qu'est-ce que l'anxiété des mathématiques ?

S.04 Quelle fonction l'auto-évaluation peut-elle jouer dans le processus d'apprentissage des élèves ?

S.05 La langue a-t-elle une influence sur notre manière de traiter les nombres?

S.06 Les Épreuves Standardisées (ÉpStan) : Feedbacks

S.08 Sous la loupe : Études d'intervention

S.09 Comment les enfants apprennent-ils à écrire des informations morpho-syntaxiques en allemand et en français?

S.10 Apprendre à lire avec Lala (« Lauter lëschteg Lauter »)

S.10 Promotion précoce des mathématiques : Quelle est l'importance des doigts ?

S.11 Promouvoir le potentiel d'apprentissage multilingue : parler et calculer avec Molly et Mally

S.11 Upcoming events

S.12 Que se cache-t-il derrière l'acronyme MALLY?

S.13 Interview avec Sabine Angelsen et Sylvie Bodé de l'EMP

S.13 Nouveaux collaborateurs

S.14 Interview avec Luc Weis et Christian Lamy, Directeur et Directeur-Adjoint du SCRIPT

S.15 L'avis des professionnels de l'école : « literacy awareness » au cycle 1



Ass.-Prof. Dr Pascale Engel de Abreu

Chercheur / Professeure Associée chez ECCS. Pascale s'intéresse au développement du langage, aux causes et au dépistage des dysphasies de développement, ainsi qu'à la dyslexie et au rôle des fonctions exécutives/de la mémoire de travail dans le processus d'apprentissage.



Dr. Danielle Hoffmann

Neuropsychologue / chercheur auprès de LUCET. Danielle s'intéresse au développement de la représentation des nombres et à leur mode de traitement dans un contexte multilingue.



Dr. Caroline Hornung

Psychologue du développement cognitif, enseignante et chercheur auprès de LUCET. Caroline s'intéresse au développement des compétences d'arithmétique et de lecture chez l'enfant ainsi qu'aux facteurs susceptibles d'influencer ces processus d'apprentissage (p.ex. les fonctions exécutives, le contexte linguistique...)



Prof. Dr. Romain Martin

Chercheur / Professeur auprès de LUCET. Romain s'occupe des processus cognitifs dans le contexte scolaire. Il analyse également l'influence du contexte socio-démographique et du fonctionnement du système scolaire sur les apprentissages.



Prof. Dr. Christine Schiltz

Chercheur / Professeur chez ECCS. Christine étudie et enseigne le développement de la cognition humaine. Elle s'intéresse particulièrement au développement du concept numérique chez l'enfant et chez l'adulte et à la manière dont le cerveau commande ces processus.



Dr. Anne-Marie Schuller

Neuropsychologue et experte EEG chez ECCS. Anne-Marie étudie l'influence de l'attention sur les processus perceptifs et cognitifs et l'impact sur la cognition numérique.



Dr. Sonja Ugen

Psychologue du développement cognitif / chercheur auprès de LUCET. Sonja s'intéresse au développement et à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture ainsi qu'à l'importance de la langue dans le traitement de processus mathématiques dans un contexte multilingue.

La flexibilité mentale influence les compétences en calcul chez les enfants de 8 ans

Pour le calcul, nous avons recours à la mémoire de travail, au contrôle de l'inhibition ainsi qu'à la flexibilité mentale. La mémoire de travail nous permet p.ex. de mémoriser des nombres et des résultats intermédiaires afin de résoudre des problèmes mathématiques. À l'école, il est notamment possible d'utiliser des aides visuelles et du matériel concret (tels que des jetons ou les doigts) pour venir en aide aux enfants dotés d'une plus faible mémoire de travail. Quel est le rôle des 2 autres fonctions exécutives (inhibition et flexibilité) lors des opérations de calcul ?

Quarante enfants du cycle 2.2 ont travaillé sur 4 fiches de travail comportant différents exercices de calcul. Les enfants disposaient

de 90 secondes par fiche. Il s'agissait en l'occurrence d'exercices d'addition (p.ex. $3 + 6 = ?$); de soustraction (p.ex. $5 - 3 = ?$); d'addition et de soustraction en alternance (p.ex. $2 + 4 = ?$, $7 - 5 = ?$); ainsi que d'opérations d'addition et de soustraction combinées (p.ex. $3 + 4 - 2 = ?$). Par ailleurs, les enfants ont également effectué des tâches impliquant la mémoire de travail ainsi qu'une tâche d'inhibition et de flexibilité motrice en 3 séries. Lors de la première série de l'exercice de motricité, il s'agissait d'imiter le geste de l'expérimentateur (p.ex. taper une ou deux fois sur la table). Pour la deuxième série, il fallait faire le contraire (inhibition). Et pour la troisième série, il y avait lieu de répéter les gestes jusqu'au retentissement d'un signal invitant à inverser la règle (flexibilité).

Nos résultats montrent que la performance de calcul rapide et correct est le plus fortement corrélée aux performances d'inhibition et de flexibilité motrice. Les enfants ont dû rapidement décider, lors des exercices de calcul, quelle stratégie appliquer (appel à la mémoire à long terme, calculer en comptant) pour résoudre le problème (flexibilité). Par ailleurs, les enfants ont dû faire abstraction des résultats précédents (inhibition). Les enfants capables de passer plus flexiblement d'une règle ou d'une stratégie de solution à une autre ont également été plus rapides lors des exercices de calcul. ■

Contact : Caroline Hornung & Danielle Hoffmann



Qui a peur du nombre noir?

Les mathématiques et le calcul sont des processus abstraits basés sur des processus de réflexion et des concepts formels. Or, au-delà de ces aspects cognitifs, les mathématiques peuvent également avoir une influence sur nos sentiments et notre état d'esprit. À cet égard, l'angoisse des mathématiques représente un aspect particulièrement intéressant, quoique potentiellement très problématique. Afin de mieux comprendre les liens existant entre l'angoisse des mathématiques et d'autres aspects cognitifs de nos compétences numériques, nous avons testé 86 jeunes adultes en leur proposant différents exercices numériques, spatiaux, de mémoire ou de concentration et avons mesuré leur peur face aux mathématiques. Il s'est avéré que les participants davantage affectés par l'angoisse des mathématiques ne présentent non seulement des capacités arithmétiques moins développées, mais que leur manière de résoudre des exercices numériques très faciles (p.ex. 3 est-il supérieur ou inférieur à 5, le 7 est-il un chiffre

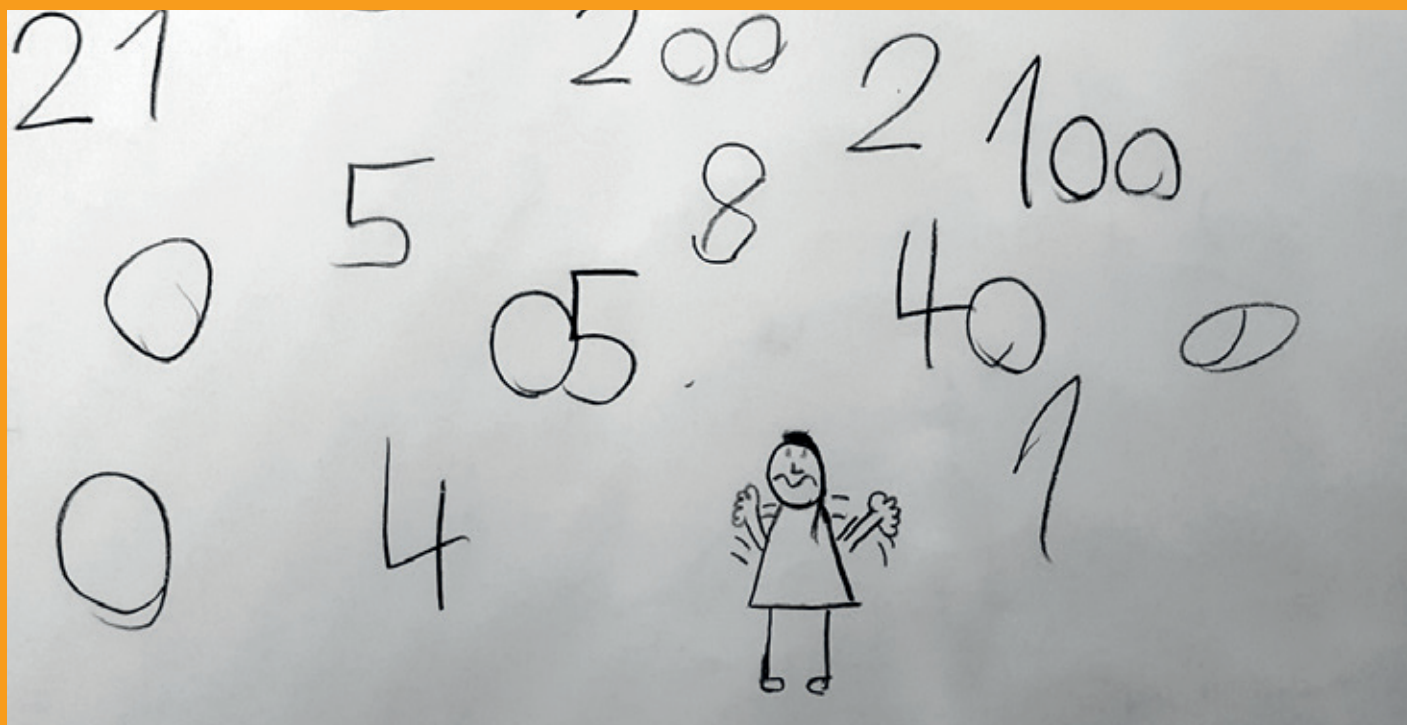
pair ou impair ?) se distingue légèrement de celle des participants non intimidés par les mathématiques. Concernant les autres exercices d'ordre plus général, nous n'avons pas pu constater de différence liée à l'angoisse des mathématiques pour ce groupe de jeunes adultes. Seule exception : un test portant sur la capacité à réprimer des réponses spontanées, lors duquel les participants souffrant d'une grande angoisse des mathématiques ont présenté de plus faibles performances. Ces résultats montrent que l'angoisse des mathématiques est liée même à des exercices numériques élémentaires et n'impacte pas uniquement des exercices numériques plus complexes tels que les calculs. Actuellement, nous proposons des tests similaires à des enfants de l'école fondamentale pour vérifier si les mêmes conclusions s'appliquent. ■

Contact : Christine Schiltz & Carrie Georges

Qu'est-ce que l'angoisse des mathématiques ?

L'angoisse des mathématiques décrit un état d'esprit qui fait que la manipulation des nombres et les situations nécessitant des réflexions mathématiques provoquent, chez certaines personnes, des émotions qui affectent négativement leurs performances. Selon les chiffres de l'OCDE (2013), 30 % des adolescents âgés de 15 ans souffrent de l'anxiété liée aux mathématiques et déclarent être nerveux et anxieux lorsqu'il s'agit de résoudre un problème mathématique à l'école ou à la maison. Les recherches

actuelles montrent que tant des facteurs liés à l'environnement et à la personnalité que des facteurs cognitifs sont susceptibles d'avoir une incidence sur l'angoisse des mathématiques. Parmi les facteurs cognitifs, les compétences arithmétiques jouent un rôle important. On constate que les personnes ayant peur des mathématiques sont globalement moins performantes en arithmétiques que les personnes ne souffrant pas d'une telle angoisse. ■



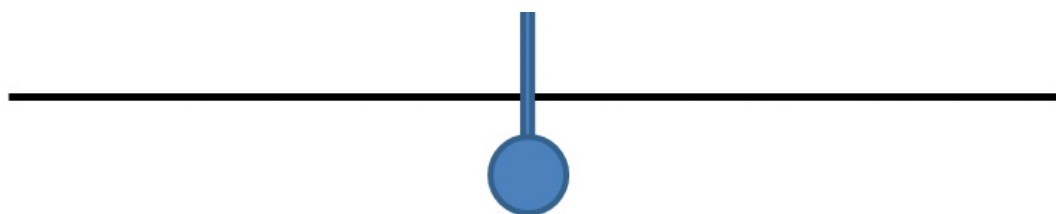
Quelle fonction l'auto-évaluation peut-elle jouer dans le processus d'apprentissage des élèves ?

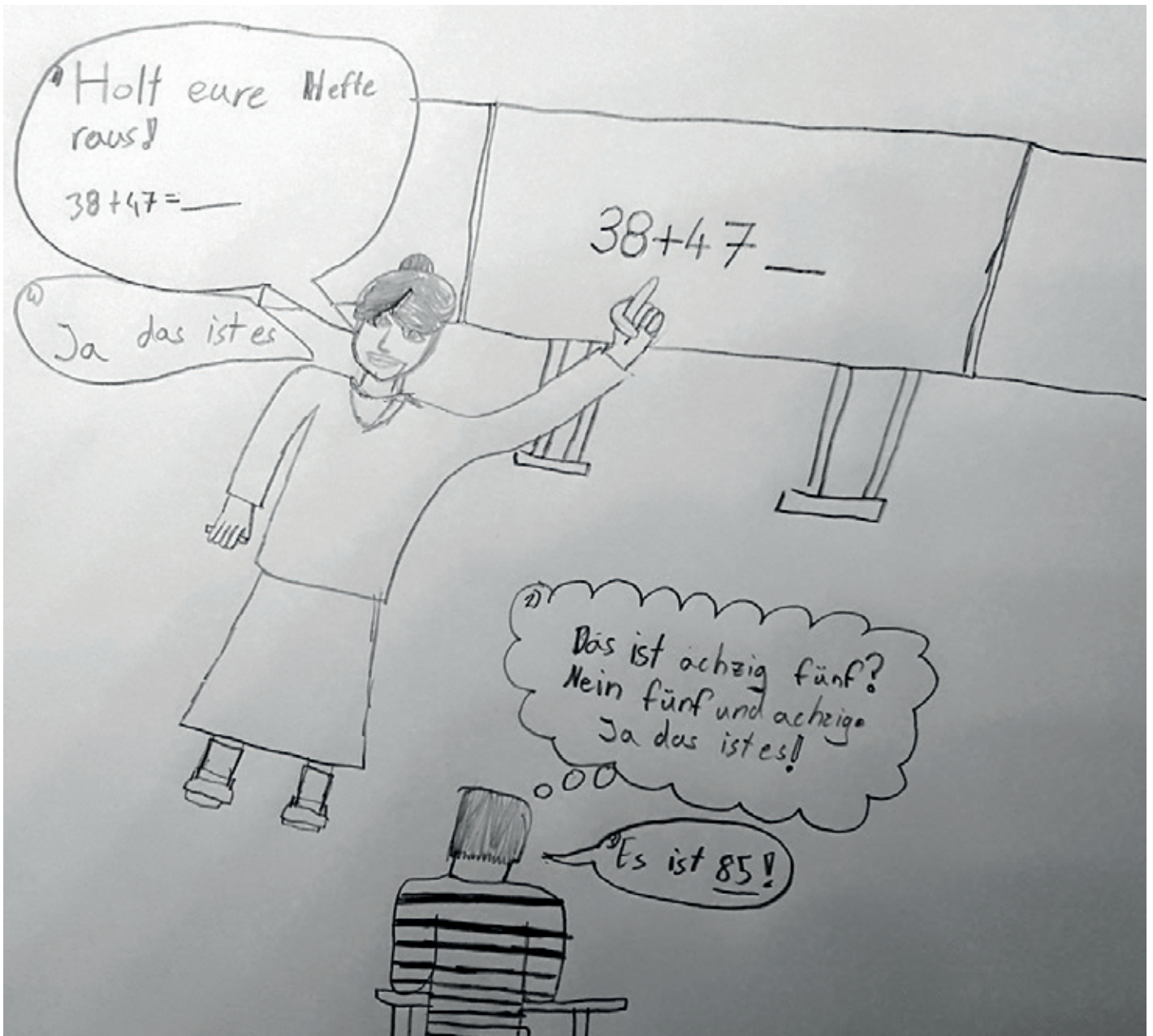
L'auto-évaluation permet à l'élève de réfléchir sur son apprentissage ainsi que ses compétences et d'évaluer ces dernières. Elle fournit également des informations intéressantes à l'enseignant qui peut ainsi se faire une idée des processus cognitifs et motivationnels des élèves. Dans le cadre du projet SELFASSESS, nous souhaitons en savoir davantage sur l'auto-évaluation scolaire d'élèves âgés de 9 à 10 ans (cycle 3), ce à l'aide de tablettes. L'outil d'auto-évaluation est basé sur le plan d'études pour l'enseignement fondamental. Il permet aux élèves d'évaluer par eux-mêmes leurs compétences en mathématiques et

en compréhension de l'allemand écrit sur la base d'exemples concrets. Différents exercices sont montrés aux élèves qui doivent ensuite, après chaque exercice, indiquer sur une échelle (v. image) dans quelle mesure ils estiment être capables de résoudre le problème posé ou non. Afin de limiter l'impact de la langue et de la compréhension de l'écrit dans la partie « mathématiques », les élèves sont guidés à travers l'auto-évaluation à l'aide d'illustrations et de courtes animations vidéo. 658 élèves du cycle 3 ont ainsi évalué leurs compétences à l'aide de notre outil d'auto-évaluation. Les évaluations des élèves se recoupent dans

les grandes lignes avec leurs performances lors des tests de compétences (épreuves standardisées). Des analyses plus poussées révèlent que les élèves sont également capables de discerner le degré de difficulté des exercices : Plus l'exercice est difficile, moins ils sont sûrs de pouvoir le résoudre. Nous déduisons de ces résultats que les élèves du cycle 3 sont capables d'évaluer valablement leurs compétences scolaires. Dans le volet longitudinal de mon étude, je traite la question de l'utilité des auto-évaluations faites par les élèves pour les enseignants. ■

Contact : Denise Villányi





La langue a-t-elle une influence sur notre manière de traiter les nombres ?

A l'école, les nombres et les mathématiques sont enseignés comme une seule et même matière et nous savons, grâce à la recherche et à nos propres expériences, que les mathématiques requièrent des compétences bien particulières et spécifiques. Les enfants forts en mathématiques ne sont p.ex. pas forcément bons en langues, ou l'inverse. Le système scolaire luxembourgeois prévoit même, pour ce qui est de l'apprentissage des mathématiques, un changement de langue à mi-chemin du parcours scolaire alors que les élèves passent de l'allemand à l'école fondamentale au français au lycée (secondaire classique). Mais est-ce vraiment un fait que la langue n'a pas d'influence sur les mathématiques?

Traitons-nous vraiment les nombres indépendamment de la langue que nous parlons ? Pour répondre à cette question, nous avons testé des enfants belges monolingues âgés de 10 ans parlant prioritairement l'allemand ou le français et utilisant ces deux langues à l'école. Lors de ce test, les enfants, après avoir entendu des nombres à deux chiffres, ont dû retrouver le plus rapidement possible ce nombre parmi 4 possibilités différentes. En dehors de

la présentation normale, nous avons également montré, dans une 2ème série, d'abord les dizaines et ensuite les unités et, dans une troisième série, d'abord les unités et ensuite les dizaines. Il est intéressant de relever que les enfants germanophones monolingues étaient plus lents pour résoudre ces exercices faciles que les enfants francophones du même âge. Les enfants germanophones ont, quant à eux, profité des 2 séries supplémentaires (dizaines ou unités présentées en premier lieu), car ils étaient plus rapides pour résoudre ces séries par comparaison à la série normale présentant simultanément les dizaines et les unités. Les enfants francophones par contre n'ont été plus rapides que lorsque les dizaines ont été montrés avant les unités. Ces résultats montrent que le traitement des nombres écrits n'est pas tout à fait indépendant de la langue que nous parlons. Bien au contraire, la langue peut rendre certains aspects du traitement numérique plus facile ou alors plus difficile, et il conviendrait donc de tenir compte de ce fait pour l'enseignement des mathématiques dans nos écoles. ■

Contact : Christine Schiltz & Alexandre Poncin

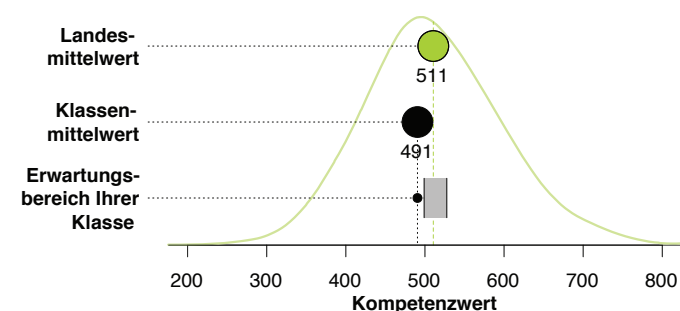
Les Épreuves Standardisées (ÉpStan) : Feedbacks

Dans le cadre de l'évaluation du système scolaire luxembourgeois, toutes les classes des cycles 2.1, 3.1 et les classes de Ve/9e participent au début de l'année scolaire à des épreuves standardisées. Les ÉpStan sont spécialement conçues pour tester des compétences clés à grande échelle et d'une manière aussi standardisée que possible. Les résultats de ces tests donnent lieu à un feedback sous 4 différentes formes : un rapport national, ainsi que des rapports au niveau de l'école, de la classe et de l'élève. À titre d'exemple, nous reproduisons ici des extraits d'un feedback fictif au niveau de la classe et de l'élève.

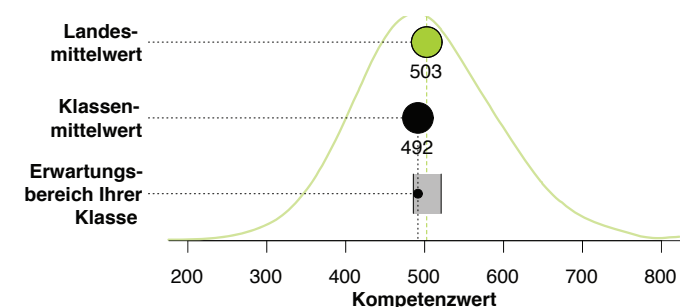
Exemple d'un feedback de classe du cycle 2.1

Au cycle 2.1, les élèves font 3 tests de compétences. Le feedback de classe renseigne tout d'abord l'enseignant, pour chaque test, sur le nombre d'élèves se situant sur le niveau socle ou bien en-dessous ou au-dessus de celui-ci. En plus, l'enseignant voit (v. graphique 1a) comment la moyenne de la classe (cercle noir) se situe par rapport à la moyenne nationale (cercle vert). Un élément particulièrement intéressant sur les graphiques est l'intervalle attendu (v. encadré). Celui-ci permet en effet de comparer les résultats des classes composées de populations d'élèves similaires.

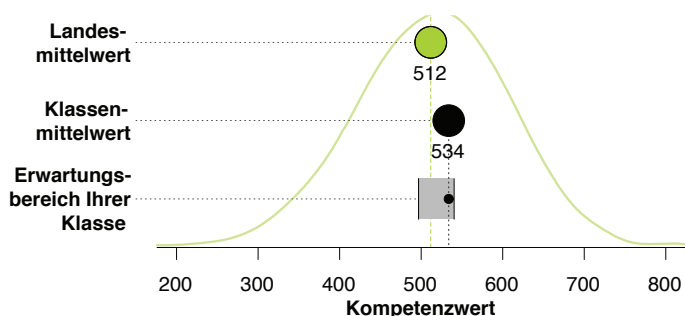
Graphique 1a : Extraits d'un feedback fictif de classe (classe ABC)



Mathématiques



Précurseurs du langage écrit



Compréhension du luxembourgeois parlé

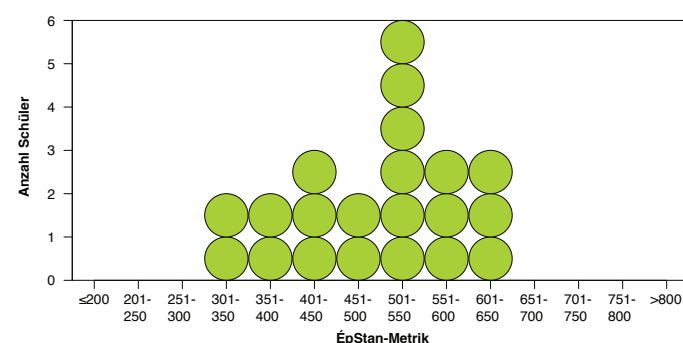
Profil de la classe ABC

Il ressort de l'analyse des 3 graphiques qu'au niveau des langues, la classe se situe à l'intérieur de l'intervalle attendu alors qu'en mathématiques, elle se situe en-dessous de l'intervalle en question..

Même si pour le test « Précurseurs du langage écrit », la classe ABC se situe légèrement en-dessous de la moyenne nationale, elle se situe néanmoins à l'intérieur de l'intervalle attendu, ce qui signifie que les résultats de cette classe lors du test en question sont comparables à ceux de classes présentant une composition similaire. En langues, les résultats de la classe ABC sont globalement bons.

En mathématiques, la moyenne se situe en-dessous de la moyenne nationale et en-dessous de l'intervalle attendu, ce qui signifie que les résultats de cette classe sont moins bons que ceux de classes à composition similaire. Lorsqu'on analyse le graphique 1b illustrant la répartition des élèves, il s'avère que 9 élèves au moins présentent des performances inférieures aux attentes. Cette analyse permet donc d'identifier le groupe d'élèves en question et de prévoir des mesures d'appui et de motivation ciblées.

Graphique 1b : Répartition des compétences en mathématiques (chaque cercle représente un élève)



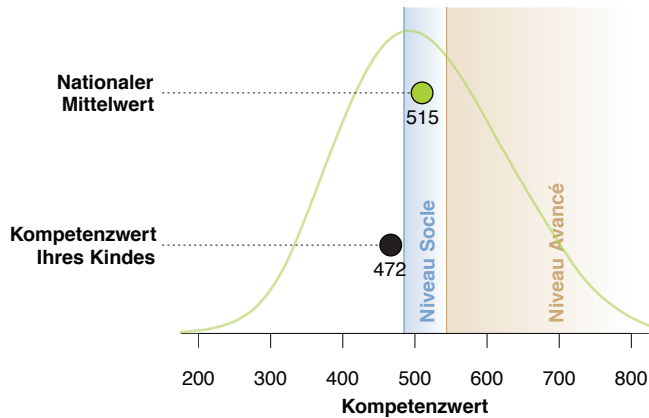
Que faut-il entendre par intervalle attendu?

Afin de tenir compte des caractéristiques des élèves (nombre de garçons et de filles, langues parlées à la maison, contexte socio-économique, nombre d'années scolaires dans le système scolaire luxembourgeois, contexte d'immigration,...) et d'être en mesure de fournir un feedback équitable, adapté à la composition de la classe, nous calculons un intervalle attendu. Cet intervalle est calculé sur la base de toutes les informations contextuelles recueillies et permet ainsi de comparer les résultats d'une classe à ceux obtenus par des classes de composition similaire. Si le résultat d'une classe se situe à l'intérieur de l'intervalle attendu, cela signifie que la performance de la classe correspond aux attentes, compte tenu des caractéristiques des élèves.

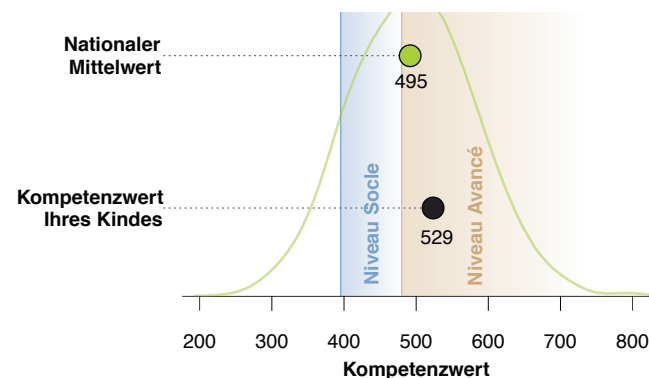
Exemple d'un feedback concernant un élève du cycle 3.1

Pour chacun des tests, l'enseignant reçoit un feedback pour ses élèves. Ces résultats cumulés peuvent dessiner le profil de l'élève.

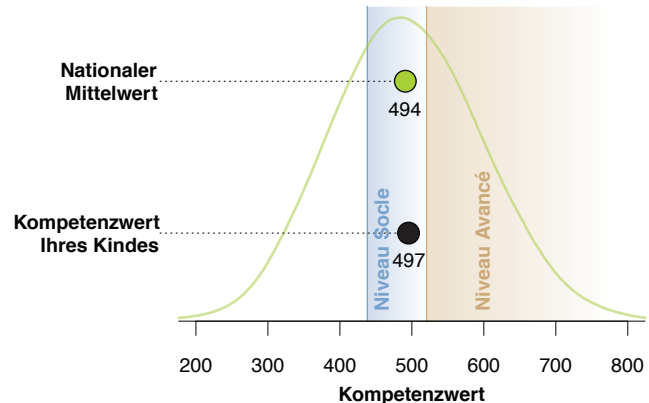
Graphique 2 : Extraits d'un feedback fictif d'élève



Compréhension de l'allemand écrit



Compréhension de l'allemand parlé



Mathématiques

Profil de l'élève

Compréhension de l'allemand écrit : légèrement en-dessous du niveau socle

Compréhension de l'allemand parlé : niveau avancé

Mathématiques : niveau socle



Que faut-il entendre par épreuve standardisée ?

Une épreuve standardisée est un type d'évaluation supplémentaire par rapport aux tests de performance classiques tels que les tests en classe, les portfolios ou observations. Les rapports (feedbacks) fournis par les épreuves standardisées sont aussi objectifs et équitables que possible dans la mesure où l'élaboration des épreuves, leur exécution et les procédures de correction ont été précisément définies au préalable.

L'élève présente de bonnes performances en compréhension de l'oral et en mathématiques alors que ses résultats en compréhension de l'écrit sont légèrement plus faibles. Ce résultat doit être mis en rapport avec ses performances scolaires et ne reflète pas forcément une faiblesse en lecture ou en compréhension de l'écrit. Il se peut que l'élève n'était pas en forme le jour du test (fatigue, maladie etc.). Il faudra cependant que l'enseignant encadre davantage l'élève à cet égard et le motive à lire, ce d'autant plus que ses résultats au niveau de la compréhension d'écoutes en allemand sont vraiment bons.

Vous trouverez le rapport national ainsi que des informations supplémentaires sous www.epstan.lu. ■

Contact : Sonja Ugen, Danielle Hoffmann & Caroline Hornung

Sous la loupe : Études d'intervention



Que faut-il entendre par études d'intervention?

Dans les domaines de la psychologie et de l'éducation, les études d'intervention désignent des projets de recherche testant des programmes d'entraînement nouvellement développés (p.ex. conscience phonologique - la capacité de reconnaître des sons dans le langage parlé), pour ensuite vérifier si cette intervention a effectivement produit les effets escomptés. Pour la science, ces études d'intervention sont éminemment importantes dans la mesure où elles représentent en quelque sorte le seul moyen permettant de vérifier si ce qui est entraîné (p.ex. la conscience phonologique) est réellement à l'origine du développement dans un domaine spécifique (p.ex. la lecture).

Il ne suffit pas de connaître la relation existant entre différents facteurs pour tirer des conclusions quant à l'origine. Lorsque, dans le cadre d'une recherche, nous encourageons délibérément le développement de la conscience phonologique chez les enfants non encore alphabétisés, et que nous constatons que ceci les aide dans leur apprentissage de la lecture, ce constat est un excellent indice montrant que la conscience phonologique est en effet une compétence précurseur de la lecture.

Pourquoi ces études sont-elles importantes?

Elles sont importantes pour savoir exactement quelles compétences il convient de promouvoir et de quelle manière. Ces études peuvent être menées tant chez les enfants que les adultes ou les personnes plus âgées. Les études d'intervention concluantes revêtent également une grande importance pour le travail sur le terrain : elles conduisent à l'élaboration de nouveau matériel, de méthodes innovantes ou de traitements inédits. Ce matériel, basé sur les évidences, peut par la suite être utilisé également dans la pratique par les professionnels du terrain. Les enfants ou personnes susceptibles de souffrir de problèmes (p.ex. difficultés d'apprentissage, Alzheimer,...) peuvent, le cas échéant, être identifiés à un stade précoce grâce aux études

Nos études d'intervention:

- Comment les enfants apprennent-ils à écrire des informations morpho-syntaxiques en allemand et en français ?
- Conscience phonologique : apprendre des drôles de sons grâce à Lala (« Lauter lëschteg Lauter »)
- Promotion précoce des mathématiques : Quelle est l'importance des doigts ?
- Promouvoir le potentiel d'apprentissage multilingue : Parler avec MOLLY
- Entraînement des mathématiques pour enfants du préscolaire : MALLY

d'intervention et bénéficier d'un soutien spécifique. Puisque de nombreuses études d'intervention ont confirmé que l'apprentissage de la lecture peut être facilitée par une conscience phonologique bien développée, il serait p.ex. opportun de mesurer la conscience phonologique des enfants dès le cycle 1. Une telle approche permettrait d'identifier à un stade précoce les enfants susceptibles de développer ultérieurement des difficultés de lecture et d'intervenir le plus tôt possible pour contrecarrer ces difficultés.

Comment ces études sont-elles réalisées?

Il existe différentes manières de réaliser une étude d'intervention. Généralement, on met sur pied un « groupe d'intervention » participant au programme ou à l'entraînement qui fait l'objet du test, et un groupe dit « témoin ». Ce groupe-témoin travaille soit sur un programme alternatif, soit sur son programme habituel (p.ex. le programme scolaire). Il est important de tester avant le début de l'intervention à la fois les participants du groupe d'intervention que ceux du groupe-témoin afin de déterminer la situation de départ. L'intervention ne démarre qu'après cette évaluation (pré-test). La plupart du temps, les sujets du test sont suivis au cours de l'intervention afin de mesurer à différents moments les progrès ou changements éventuels. Il importe bien sûr de tester à nouveau tous les participants immédiatement après l'intervention (post-test) et de comparer ces résultats à ceux du pré-test. Souvent, les personnes ayant participé au test sont encore testées après quelques mois afin de vérifier la persistance éventuelle des effets dans le temps.

Les chercheurs vérifient également si l'on constate le cas échéant des effets dans des domaines non spécifiquement « entraînés » lors de l'intervention. Ce « far transfer » (transfert élargi) est l'un des objectifs supplémentaires d'une intervention. Dans le cadre d'un programme d'intervention au niveau de la conscience

Que faut-il entendre par essai randomisé?

Il s'agit d'un type d'étude d'intervention comparant au moins deux groupes de personnes : d'une part les personnes du « groupe d'intervention » soumises au programme (ou traitement) faisant l'objet du test et, d'autre part, les personnes du « groupe-témoin » ne bénéficiant pas de l'intervention ou soumises à une intervention de contrôle. L'affectation aux groupes est randomisée, c'est-à-dire aléatoire.



► phonologique au cycle 1, on pourrait analyser si cet entraînement apporte effectivement des améliorations au niveau de la lecture au cycle 2.1.

La composition d'un bon groupe-témoin est loin d'être évidente puisque, dans la pratique, il est impossible de tout reproduire de façon absolument identique. Idéalement, les personnes faisant partie du groupe d'intervention et du groupe-témoin ne devraient se distinguer que par le fait que, contrairement au deuxième groupe,

le premier bénéficie de l'intervention. Une méthode pour garantir une composition similaire est de prévoir une affectation aléatoire des personnes aux deux groupes (« essai contrôlé randomisé »). Même si les essais contrôlés randomisés requièrent des efforts considérables, ils sont incontournables pour savoir avec certitude si une intervention produit réellement des effets ou non. ■

Texte : Pascale Engel de Abreu, Caroline Hornung, Sonja Ugen

Étude d'intervention : Comment les enfants apprennent-ils à écrire des informations morpho-syntaxiques en allemand et en français ?



Plusieurs informations sont ancrées dans la langue écrite : Comment un mot sonne-t-il (phonologie) ? Quelle est la racine du mot (morphologie) ? Quel rôle le mot joue-t-il au sein de la phrase (syntaxe) ? Comme certaines de ces informations n'apparaissent que dans la langue écrite et non à l'oral, elles sont plus difficiles à appréhender par les élèves. Ce projet porte sur les informations morpho-syntaxiques qui apparaissent uniquement à l'écrit en allemand (majuscules) et en français (pluriel).

En allemand, chaque mot peut être écrit avec une majuscule initiale lorsqu'il constitue le centre d'une phrase nominale, indépendamment de sa classe lexicologique habituelle. Même si les verbes s'écrivent la plupart du temps avec une minuscule initiale, « das laute Singen » (le chant à haute voix) s'écrit néanmoins avec une majuscule initiale puisque le verbe constitue le centre de cette partie de la phrase (verbe substantivé). En français, ce sont les formes du pluriel des noms « s » et des verbes « ent » qui, la plupart du temps, n'apparaissent qu'à l'écrit.

La difficulté pour les élèves à écrire ces mots correctement dépend de plusieurs facteurs. En allemand, les éléments suivants ont un impact sur le degré de difficulté des marqueurs morpho-syntaxiques : (1) un nom concret ou abstrait (der Maler (le peintre) ou die Angst (la peur)) ou d'un terme substantivé (das Rot (le rouge)), (2) la position au sein de la phrase (avec ou sans déterminant ou adjectif qui précède : der Hund (le chien) vs. Hund (chien) vs. alte Hund (vieux chien)) ainsi que (3) la fréquence (mot connu ou inconnu). Dans le cadre de ce projet, un programme d'entraînement a été élaboré afin d'aider de manière concrète les enfants du cycle 4.1 à mieux maîtriser l'emploi des majuscules en allemand (6 * 20 minutes) et

la forme du pluriel en français (6 * 20 minutes). Avant l'intervention, nous avons réalisé un « pré-test » afin de déterminer la performance de départ des élèves. Nos résultats corroborent les études réalisées jusqu'à présent uniquement sur des enfants monolingues pour ce qui est des différents degrés de difficulté des marqueurs morpho-syntaxiques. Ainsi, en allemand, ce sont notamment les substantivations qui posent problème et, concernant les difficultés liées à la position, ce sont les cas où le nom n'est pas précédé d'un article

Les Serpen habitent dans la jungle.

Les bonne tartes salées

En automne, les feuilles volle au vent.

Elles tombe les toits des maisons.

Dein großer Hund und die katze

haben dich immer in erinerung.

Lautes sprechen

Schnelles fahren

qui sont les plus problématiques. En français, ce sont les adjectifs qui suivent les noms (p.ex. les avions bleus) qui causent le plus de difficultés aux enfants. L'intervention qui a précisément porté sur ces difficultés a été réalisée dans 22 classes à travers le pays. Nous remercions chaleureusement tous les enseignants ayant participé à l'étude. Nous présenterons les résultats du post-test réalisé après l'intervention dans notre prochaine newsletter. ■

Contact : Sonja Ugen, Constanze Weth



Apprendre à lire avec Lala (« Lauter lëschteg Lauter »)

Cette étude d'intervention a pour objectif de développer les compétences précurseurs en lecture du cycle 1.2 de manière systématique et ludique.

L'intervention réalisée par le titulaire de la classe lui-même prévoit la participation de tous les enfants. Au total, 8 écoles participent : 4 d'entre elles font partie du groupe d'intervention et exécutent donc le programme tandis que les 4 autres travaillent de manière habituelle (elles auront le programme l'année suivante). Le projet a été présenté de la même façon aux 8 écoles qui ont toutes dû donner leur accord de participer au projet sans savoir à l'avance si elles faisaient partie du groupe d'intervention ou du groupe-témoin. Les enseignants du groupe d'intervention sont actuellement formés pendant plusieurs jours pour être initiés au nouveau matériel. Tous les enfants sont testés 3 fois afin de déterminer leurs compétences linguistiques : la

première fois avant l'intervention, une deuxième fois après l'intervention et une troisième fois en première année du primaire, après leurs premiers pas dans le monde de la lecture en allemand.

L'intervention, en langue luxembourgeoise, porte sur les domaines de la conscience phonologique et les correspondances entre les lettres et les sons. Notre but ultime vise le « far transfer » (transfert élargi) : l'apprentissage de la lecture dans une autre langue (l'allemand) à l'école fondamentale. Nous espérons en particulier que les enfants ayant bénéficié de l'intervention au préscolaire auront plus de facilités pour apprendre à lire en première année du primaire. L'intervention proprement dite s'étend sur l'année scolaire 2016/2017. ■

Contact : Pascale Engel de Abreu et Cyril Wealer

Promotion précoce des mathématiques : Quelle est l'importance des doigts ?



Déjà les bébés ont des compétences numériques intuitives et s'intéressent aux quantités. Sur la base de ces compétences, mais également en raison de notre culture, ils développent très tôt des compétences numériques plus étendues. Dans notre société, les enfants apprennent à compter entre 2 et 6 ans. La familiarisation avec notre façon de compter et notre système numérique est fondamentale pour l'apprentissage ultérieur de l'arithmétique et des mathématiques plus complexes. Les EpStan ont cependant montré qu'au cycle 2.1, environ 2-5% des enfants au Luxembourg éprouvent encore des difficultés confrontés à des exercices faciles de comptage et de dénombrement. Pour analyser si une promotion précoce et ciblée pourrait aider les enfants de 3 ans dans leur processus d'apprentissage, nous avons mené une étude d'intervention. Au printemps 2014, nous avons mis en œuvre un court programme de promotion précoce destiné à des enfants de 3 ans de l'enseignement précoce. Dans deux écoles du pays nous avons analysé comment nous pourrions encourager l'apprentissage des processus de comptage et de dénombrement. De plus en plus d'études montrent que l'utilisation des doigts est importante pour apprendre à compter et à calculer. Notre programme de promotion précoce inclut les doigts donc de manière active. Sur une période de 3 semaines, pendant 10 jours, les enfants ont été répartis en petits groupes (3-4 enfants) ▶

► pour l'intervention. Celle-ci se composait d'une série de jeux de comptage pendant une durée de 15 minutes, toujours en insistant à l'utilisation des doigts. Avant et après ces trois semaines, les enfants ont fait une série de petits exercices afin de vérifier leurs progrès. Pour garantir que les améliorations éventuelles étaient liées à notre entraînement et non pas p.ex. au fait que les enfants travaillaient ensemble en petits groupes, nous avons prévu 3 groupes-témoins. Un groupe-témoin a suivi le programme scolaire, sans entraînement spécifique. Le deuxième groupe-témoin a bénéficié d'un entraînement basé sur la langue sans rapport avec les nombres. Le troisième groupe-témoin a suivi le même programme que le groupe d'intervention (ou groupe expérimental), avec la seule différence que les enfants n'étaient pas autorisés à utiliser leurs doigts.

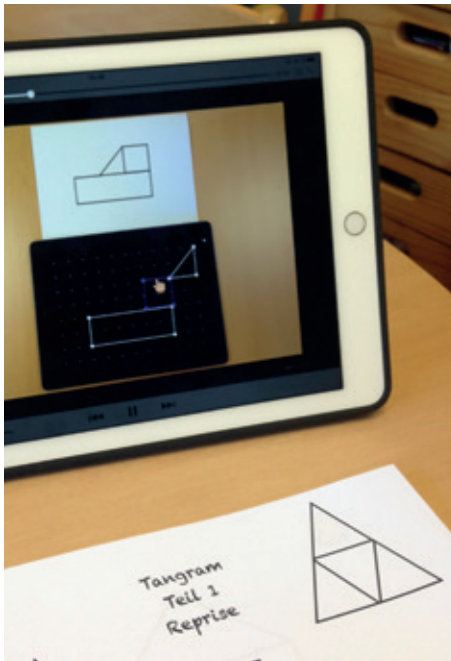
Nos résultats montrent que notre groupe expérimental, à savoir le groupe d'enfants ayant utilisé leurs doigts dans le cadre des jeux pour compter et dénombrer, était le seul à enregistrer des progrès.

Un groupe-témoin est un groupe d'enfants similaire en tous points au groupe expérimental : dans notre cas, un groupe d'enfants du même âge et grandissant dans un environnement socio-économique comparable.

Voilà une première indication motivante qui illustre comment nous pourrions soutenir les jeunes enfants dans leur mission difficile de se retrouver dans notre système de comptage. Les prochaines étapes consisteront à valider la démarche avec un groupe élargi d'enfants et d'accompagner le cas échéant ces enfants sur plusieurs années pour vérifier si une aussi courte intervention aura également des bénéfices à long terme. ■

Contact : Danielle Hoffmann, Sonja Ugen, Caroline Hornung

Promouvoir le potentiel d'apprentissage multilingue : parler et calculer avec Molly et Mally



Cette étude d'intervention a pour objectif de promouvoir dès le préscolaire les compétences en langues respectivement en mathématiques des enfants issus d'un contexte d'immigration afin de contrecarrer très tôt d'éventuelles difficultés d'apprentissage dans l'enseignement fondamental. L'idée repose sur la théorie scientifique, selon laquelle une première langue (langue maternelle) bien établie aide les enfants à développer de solides compétences dans une deuxième voire troisième langue.

Pour ce projet, deux programmes ont été élaborés : le programme linguistique MOLLY (Mothertongue Oral Language and Learning for Young) et le programme en mathématiques MALLY (Mathematical Learning for Young). Cette étude d'intervention est réa-

lisée sous forme d'essai contrôlé randomisé avec une affectation aléatoire des enfants à l'un des groupes (MOLLY ou MALLY). Les deux programmes sont censés produire des résultats positifs pour les enfants, bien que dans des domaines différents - le domaine de la langue pour le groupe MOLLY et le domaine des mathématiques pour le groupe MALLY.

À l'issue des 10 premières semaines d'intervention, les premiers résultats sont positifs et confirment les attentes. Nous vous tiendrons informés de ce projet dans la prochaine newsletter en vous présentant certains résultats plus détaillés. Ce projet bénéficie du soutien du FNR et du Ministère de l'Éducation nationale. ■

Contact : Pascale Engel de Abreu & Romain Martin

Upcoming Events

Si vous souhaitez en savoir davantage sur ces études d'intervention, visitez notre stand aux « Researchers' days » le 2 et 3 décembre à la Rockhal à Esch-Belval. Dans le cadre de notre atelier, nous vous montrerons comment développer les compétences précurseurs de l'apprentissage chez les jeunes enfants. Venez nous voir en compagnie de vos enfants et apprenez à lire et à calculer avec Molly, Mally et Lala. ■

Contact : Pascale Engel, Romain Martin, Véronique Cornu, Cyril Wealer

Que se cache-t-il derrière l'acronyme MALLY ?

MALLY désigne le concept « Mathematical Learning for Young ». Il s'agit d'un programme d'entraînement en mathématiques pour les enfants du préscolaire. L'idée consiste à entraîner les compétences mathématiques dites « précurseurs », c'est-à-dire les compétences à la base de l'apprentissage du calcul en première année du primaire. Ces compétences précurseurs comprennent notamment des connaissances en matière de quantités et de nombres ainsi que leur compréhension. Il s'est cependant avéré que les capacités visuelles et spatiales des enfants contribuent elles aussi à construire les fondements dans ce domaine. La promotion de ces compétences précurseurs au préscolaire est particulièrement importante. De nombreuses études ont confirmé que les compétences précurseurs en mathématiques des enfants au début de la première année du primaire peuvent, dans une large mesure, impacter et prédire leur futur développement dans le domaine du calcul et des mathématiques. Il ne s'agit donc pas d'apprendre le calcul aux enfants dès le préscolaire, mais plutôt de leur fournir à un stade précoce une base mathématique sur laquelle ils peuvent s'appuyer en première année du primaire pour l'apprentissage du calcul.

Afin de tenir compte du contexte scolaire multilingue du Luxembourg, nous visons à réduire la composante linguistique dans la mesure du possible pour que chaque enfant puisse profiter de cet



entraînement indépendamment de son contexte linguistique. En vue de limiter l'influence de la langue lors de cet entraînement, nous misons davantage sur des aides visuelles en utilisant des iPads qui, dans le cadre de MALLY, assument le rôle des ardoises et permettent à l'enfant de suivre en permanence ce qu'il fait. Ces iPads peuvent être utilisés en combinaison avec du matériel didactique, tels que des dés, ou avec des petits livrets. ■

Contact : Véronique Cornu & Romain Martin



Interview avec Sabine Angelsen et Sylvie Bodé de l'EMP



Qui êtes-vous?

Nous travaillons auprès de l'Éducation différenciée, un service du Ministère de l'Éducation nationale. Nous sommes respectivement pédagogue et psychologue dans une équipe multiprofessionnelle (EMP). Il existe une EMP dans chaque arrondissement d'inspection de l'enseignement fondamental, de sorte que ces équipes sont réparties sur l'ensemble du pays. Il y a également une EMP pour l'enseignement secondaire/secondaire technique.

A qui s'adressent vos services?

Les EMP sont au service des enfants de l'enseignement fondamental ou de l'enseignement secondaire/secondaire technique qui présentent des besoins pédagogiques spécifiques et qui fréquentent l'école normale selon le principe de l'intégration scolaire. Nous nous occupons également des enfants du fondamental qui rencontrent des difficultés pouvant mettre en péril leur scolarisation et leur bien-être dans le contexte scolaire.

Comment faire appel à vos services?

Les enseignants peuvent informer la Commission d'inclusion scolaire (CIS) ou l'EMP

compétente sur les difficultés de l'enfant. Ensuite, nos premiers interlocuteurs sont les parents (resp. les tuteurs). Les parents peuvent également prendre l'initiative de contacter l'EMP lorsqu'ils ont une demande spécifique en rapport avec des difficultés avec/à l'école (vous trouverez les numéros de téléphone sous www.ediff.lu ou pourrez obtenir des renseignements au 26 44 44-1)..

Comment procédez-vous concrètement?

Une première étape importante de l'équipe Diagnostic et Conseil de l'EMP consiste à mieux connaître et comprendre l'enfant et son environnement.

Les démarches les plus fréquentes sont:

- l'échange avec l'enfant
- l'échange avec les parents, les enseignants ou d'autres professionnels ayant déjà travaillé avec l'enfant
- l'observation de l'enfant
- la réalisation de tests standardisés, d'épreuves ou de questionnaires dûment sélectionnés
- le recours à des bilans ou évaluations existants (scolaires, médicaux, paramédicaux,...) qui nous sont transmis par les parents.

Sur la base de ces informations, des propositions sont avancées et mise en oeuvre en collaboration avec les parents, l'école, la CIS et d'autres professionnels impliqués, dans l'optique de soutenir l'enfant dans son développement et son intégration sociale et scolaire. L'équipe de prise en charge peut participer à cette transposition. Cette équipe se compose d'intervenants spécialisés (p.ex. pédagogues, éducateurs,...) susceptibles d'accompagner également l'enfant en classe ainsi que de rééducateurs (orthophonistes, psychomotriciens, ergothérapeutes ou kinésithérapeutes). Ces démarches sont à réévaluer après une période donnée.

Comment la recherche peut-elle aider?

L'intégration scolaire et sociale d'enfants à besoins spécifiques dans les classes du fondamental représente certains défis. A cet égard, la recherche dans ce domaine et la transmission de nouvelles connaissances sont des éléments très précieux. Par ailleurs, la plupart des tests sont rédigés en allemand ou en français. Pour permettre des constats précis, il serait utile de disposer d'adaptations et des standardisations afférentes en luxembourgeois.

Nouveaux collaborateurs

Post-doc Sabrina Aristei

Depuis décembre 2015, le Dr. Sabrina Aristei a rejoint l'Institut COSA qui fait partie de l'unité de recherche ECCS. Sabrina est spécialiste dans l'utilisation de l'électroencéphalographie (EEG) pour mesurer l'activité cérébrale de personnes en train de résoudre différents types de problèmes cognitifs. Sabrina s'intéresse également à notre façon de nous exprimer, donc de produire du langage et la manière dont ces mots acquièrent un sens précis et déterminé pour nous. Sabrina réalisera ses études EEG dans le laboratoire de l'Université du Luxembourg à Belval, et nous accueillerons avec grand plaisir tous les intéressés disposés à participer à nos études. Le projet post-doc de Sabrina sera supervisé par Christine Schiltz.

Post-doc Mathieu Guillaume

Le Dr. Mathieu Guillaume a rejoint en mars 2014 l'Institut COSA qui fait partie de l'unité de recherche ECCS en tant que chercheur et nous sommes heureux de pouvoir l'accueillir à notre Université pour une période supplémentaire de 2 ans et demi puisque le financement d'un nouveau projet de recherche interne à l'Université (IRP/PUL) lui a été accordé. Mathieu continuera à explorer la manière dont se développe notre compréhension des nombres tout en s'intéressant également aux processus de réflexion et de raisonnement mathématiques plus complexes. Pour cette recherche, il a recours à l'électroencéphalographie (EEG) afin de mesurer l'activité cérébrale. Mathieu réalisera ces études EEG au laboratoire de l'Université, et nous accueillerons avec grand plaisir tous les intéressés disposés à participer à nos études. Le projet post-doc de Mathieu sera supervisé par Christine Schiltz.

Post-doc Ariana Ferreira Loff

Depuis septembre 2015, Ariana Loff a rejoint, en tant que nouveau Post-doc, le groupe qui s'occupe du langage et du développement cognitif dirigé par Pascale Engel de Abreu. Ariana est non seulement titulaire d'un doctorat en psychologie de l'Université de York en Angleterre, mais également enseignante diplômée au Portugal et détentrice d'un Master en développement de l'enfant et en apprentissage. Elle est experte dans les domaines du développement linguistique, de l'acquisition de la lecture et de la dyslexie. Avant d'arriver au Luxembourg, elle a travaillé en tant que « Early Literacy Researcher » au Canada (KSI Research International Inc.). A l'Université du Luxembourg, elle explore, en collaboration avec Pascale, la meilleure manière de préparer les enfants issus d'un contexte d'immigration à l'alphabétisation dans une langue étrangère ainsi que le rôle de la première langue (langue maternelle) dans le cadre de l'apprentissage d'une deuxième voire troisième langue.

Max Greisen

Max Greisen travaille depuis janvier 2016 à l'Institut COSA auprès d'ECCS en tant que nouvel étudiant PhD. Il a obtenu un AFR-PhD-grant du Fonds

National de la Recherche (FNR) afin de développer une méthode permettant de tester et de mesurer les compétences mathématiques élémentaires des enfants, sans imposer une langue spécifique à l'enfant pendant le test. Jusqu'à présent, les tests standardisés permettant d'évaluer les capacités numériques et mathématiques ont toujours recours à des instructions linguistiques pour expliquer les différents exercices aux enfants concernés. Ceci implique évidemment que les enfants ne comprennent les instructions relatives aux différents exercices que dans la mesure où ils maîtrisent la langue dans laquelle les instructions sont données. Le nouveau test élaboré par Max prévoit de véhiculer les instructions uniquement de manière visuelle, permettant ainsi aux enfants de choisir eux-mêmes la langue qu'ils souhaitent utiliser mentalement. Le projet de doctorat de Max sera supervisé par Christine Schiltz et s'étendra sur 3 ans.

Denise Villányi

Depuis septembre 2014, Denise Villányi est chercheuse en formation doctorale auprès de LUCET sur la base d'un AFR-PhD-grant du FNR. Elle s'intéresse tout particulièrement à l'auto-évaluation des élèves dans l'enseignement fondamental (cycle 3). Dans le cadre de son projet, elle a développé un outil d'auto-évaluation pour les élèves du cycle 3. Les élèves peuvent évaluer eux-mêmes leurs compétences en mathématiques et en compréhension de l'allemand écrit, ce à l'aide de tablettes. L'objectif du projet est de faire progresser nos connaissances concernant l'auto-évaluation chez les enfants âgés de 9-10 ans. Une question importante qui se pose est de savoir si l'auto-évaluation faite par les élèves est une source d'informations supplémentaire précieuse pour l'enseignant, venant compléter ses propres observations et les tests standardisés (p.ex. les Épreuves standardisées). Ce projet est supervisé par le Prof. Romain Martin, le Prof. Christina Siry et le Dr. Antoine Fischbach.

Natalia Bilici

Depuis 2014, Natalia Bilici est chercheuse en formation doctorale à l'Institut MLing auprès d'ECCS. Déjà dans le cadre de sa dissertation de Master, Natalia s'est intéressée au multilinguisme ainsi qu'à la reconnaissance et l'apprentissage des sons d'autres langues, ce du point de vue de la linguistique. Dans sa thèse doctorale, Natalia s'intéresse à l'apprentissage des aspects morpho-syntaxiques, c.-à-d. grammaticaux, en allemand et en français. Elle souhaiterait prioritairement trouver un moyen pour soutenir les élèves lors de l'écriture de marqueurs orthographiques qui ne sont pas prononcés tels que les majuscules initiales en allemand (<das laute Singen> ou la forme plurielle en français (<les fleurs> ou <ils courent>). Le projet post-doc de Natalia est supervisé par Constanze Weth et Sonja Ugen.



Post-Doc Sabrina Aristei



Post-Doc Mathieu Guillaume



Post-Doc Ariana Loff



Max Greisen



Denise Villányi



Natalia Bilici



Interview avec Luc Weis et Christian Lamy, Directeur et Directeur-Adjoint du SCRIPT

Le *Service de Coordination de la Recherche et de l'Innovation Pédagogiques et Technologiques* (SCRIPT) fait partie du Ministère de l'Éducation nationale.

Quelles sont vos principales missions?

Le SCRIPT est actif dans le domaine de l'éducation formelle et non-formelle : il participe à la préparation, à la conception et à l'accompagnement de changements et de réformes du système scolaire, tout en mettant l'accent sur le développement et la qualité scolaires. Dans ce contexte, il est fondamental de créer un réseau regroupant les différents acteurs nationaux et internationaux du milieu de l'éducation (Ministère, enseignants, inspectorat, comités d'école des écoles fondamentales et les directions des lycées dans l'élaboration des « plans de développement de l'établissement scolaire » (PDS).

A qui s'adressent vos services?

En principe, nous collaborons avec tous les acteurs du monde scolaire afin de réaliser les projets les plus variés ; nous soutenons les comités d'école des écoles fondamentales et les directions des lycées dans l'élaboration des « plans de développement de l'établissement scolaire » (PDS).

Le SCRIPT coordonne et dirige également une série de groupes de travail chargés de l'élaboration de concepts théoriques, d'épreuves, de matériel didactique concret ou de solutions pratiques telles que des plateformes digitales, toutes destinées à soutenir le travail sur le terrain. En voici quelques exemples concrets : l'élaboration des épreuves communes, la détermination des programmes dans les différentes branches du secondaire, le développement d'exercices mathématiques digitaux (MathemaTIC.lu), la mise en place de nouveaux bilans intermédiaires, l'eduSphere...

Comment faire appel à vos services?

Le SCRIPT fonctionne avec un grand nombre de groupes de travail composés, entre autres, d'enseignants. Ces personnes sont recrutées dans les écoles et collaborent de manière plus ou moins intense avec le SCRIPT pendant la durée du projet. Le SCRIPT est toujours intéressé à nouer de nouveaux contacts à travers le pays et à lancer de nouvelles idées pour d'éventuels projets.

Comment le financement est-il assuré?

Comme le SCRIPT fait partie du Ministère de l'Éducation nationale, il est financé via le budget de l'État. Un grand nombre de collaborateurs continuent à travailler partiellement en tant qu'enseignant à l'école. Par ailleurs, nous recherchons des collaborations avec d'autres instituts et nous profitons de projets européens visant à promouvoir le développement scolaire.

Comment la recherche peut-elle aider?

La recherche est extrêmement importante dès qu'il s'agit de prendre des décisions concernant le système scolaire sur la base de données recueillies au préalable, raison pour laquelle une bonne collaboration avec l'Université du Luxembourg est incontournable. Dans le cadre de l'évaluation du système scolaire (v. article sur les épreuves standardisées), le SCRIPT collabore étroitement avec le Luxembourg Centre for Educational Testing (LUCET) de l'Université. Dans le contexte de l'élaboration de programmes et de matériel didactique, cet échange a été institutionnalisé par la création du Luxembourg Centre for School Research and Development (LuCS) auprès de l'Université.

Contact

Depuis début 2016, le SCRIPT a ses locaux sur le site de l'eduPôle à Walferdange, qui héberge notamment également l'Institut de Formation de l'Éducation Nationale (IFEN), en charge de la formation initiale et continue des enseignants. Le SCRIPT et l'IFEN collaborent étroitement dans l'optique de promouvoir le développement scolaire et d'en garantir l'exécution pratique. ■

SCRIPT
eduPôle Walferdange
Route de Diekirch, L-7220 Walferdange
www.script.lu

Texte : Sonja Ugen

L'avis des professionnels de l'école

Que signifie « Best Practice » dans le domaine de la « Literacy Awareness » dans un cycle 1 (préscolaire) au Luxembourg?

La recherche sur le développement des processus d'apprentissage chez l'enfant en bas âge a montré que les enfants, à l'âge du préscolaire, ont déjà développé, même avant l'apprentissage formel de la lecture et de l'écriture, des capacités pour trouver un premier accès à ces « techniques culturelles ». Ils parviennent déjà à décoder, ils « lisent » et reconnaissent des symboles, leur nom et des emblèmes dans leur cadre de vie tels que Lego, Aral, Cactus, Match, etc.. De même, ils encodent déjà et « écrivent » leur nom et leurs premières lettres, p.ex. sur la liste de cadeaux envoyée à Saint-Nicolas. Les enfants sont par conséquent entrés dans une phase pré-alphabétique et logographique (i.e. utilisation d'indices visuels saillants).

Dans cette phase, le rôle et la mission de l'enseignant consistent à soutenir les enfants dans leur découverte du monde des lettres et d'accompagner ces processus d'apprentissage par leurs actions pédagogiques, de les encourager et de les façonner, de sorte que les enfants puissent aborder consciemment les 3 composantes du langage écrit :

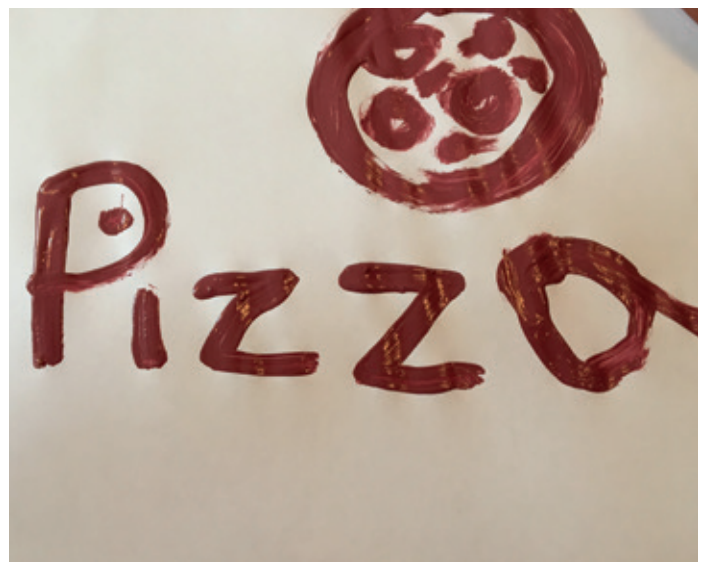
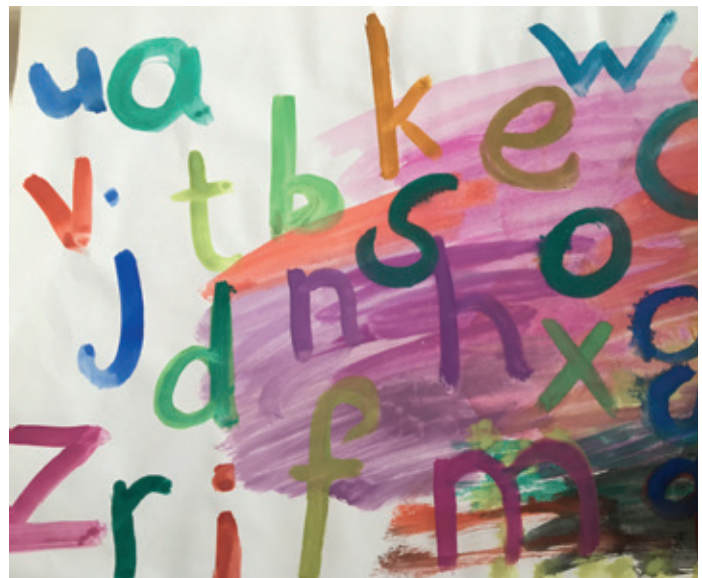
- Quelle est la fonction, l'utilité de l'écriture ? Que signifie savoir lire ? (p.ex. une recette de cuisine, un magazine pour enfants, etc.) Que signifie savoir écrire ? (une carte d'anniversaire, une liste de courses, etc.)
- Quelles sont les règles de notre système d'écriture ? Découvrir le principe alphabétique - également appelé correspondance phonème-graphème - et l'idée que la langue parlée est représentée sous forme de lettres et de séquences de lettres.
- Développer la conscience phonologique, une compétence-clé, c.-à-d. se familiariser avec l'organisation des sons au sein de la langue parlée. Elle est subdivisée en « conscience phonologique au sens large » (reconnaître des rimes, faire la synthèse de syllabes) et en « conscience phonologique au sens strict », identifier le premier son d'un mot (voyelles, consonnes longues, telles que « W/V » dans les mots luxembourgeois « Wanter » ou « Vëlo » p.ex.)

Comment les enseignants au Luxembourg gèrent-ils cette mission au cycle 1, décrite dans le plan d'études par « premiers pas vers la compréhension de l'écrit » et « premiers pas vers la production écrite »?

Nous nous sommes penchés sur cette question dans notre travail de recherche - « L'éveil au langage écrit - comment sont interprétées les premières expériences de « literacy » au cycle 1, au Luxembourg ? » (2014). L'analyse des réponses fournies par 50 enseignants a permis d'identifier, dans une approche « Best Practice », des actions fort utiles du point de vue pédagogique.

Il s'est ensuite formé un groupe de travail composé d'enseignants et de professionnels du terrain qui s'est donné pour mission de rassembler des activités pédagogiques exemplaires dans un « recueil » qui sera ultérieurement mis à la disposition des personnes concernées. ■

Texte : Brigitte KEIPES ép. SINNER, multiplicatrice-formatrice, Master in Management und Coaching im Bildungswesen





RESEARCHERS' DAYS 2016 SAVE THE DATE!



2.12.2016

**EXCLUSIVEMENT LYCÉES*
AUSSCHLIEßLICH SEKUNDARSCHULEN***

*Inscription obligatoire sur www.researchersdays.lu à partir du 1.10.2016
Anmeldung erforderlich auf www.researchersdays.lu ab dem 1.10.2016

3.12.2016

**POUR TOUTE LA FAMILLE
FÜR DIE GANZE FAMILIE**

**Entrée gratuite les 2 jours
Freier Eintritt an beiden Tagen**

ROCKHAL
5, avenue du Rock'n'Roll
L-4361 Esch/Belval
www.researchersdays.lu

Fonds National de la Recherche
Luxembourg

science.lu

ECCS est une unité de recherche et LUCET un centre de recherche de l'Université du Luxembourg. Ils ne disposent malheureusement pas de service pouvant offrir une prise en charge des difficultés d'apprentissage. Si vous êtes à la recherche d'aide pour une difficulté d'apprentissage donnée, veuillez contacter s.v.p. un des services actifs sur le terrain et proposant une telle prise en charge.

Vous trouvez ces services sur notre BLOG learningandresearch.wordpress.com. La liste, non exhaustive, est fournie à titre indicatif.

Des copies supplémentaires de cette newsletter (et/ou de celles des années précédentes) sont disponibles sur ce BLOG : <http://learningandresearch.wordpress.com>.

Vous pouvez également commander des copies supplémentaires chez nous : learn@uni.lu (merci d'indiquer votre nom, l'adresse et le nombre d'exemplaires).

N'hésitez pas à nous contacter si vous souhaitez collaborer avec nous, si vous avez des questions ou si vous souhaitez présenter votre service.

Nous remercions le Fonds National de la Recherche et l'Université du Luxembourg pour leur soutien financier de nos recherches.

ECCS | EDUCATION,
CULTURE, COGNITION
AND SOCIETY

LUCET | LUXEMBOURG CENTRE
FOR EDUCATIONAL TESTING

RPE | RESEARCH PRIORITY EDUCATION:
FOCUSING ON MULTILINGUALISM
AND DIVERSITY



learning expertise
and research network