



La cognition mathématique sans complexe

Retour sur les e-Rencontres internationales d'orthophonie

des 9 et 10 décembre 2021



Catherine Salomon, membre du comité directeur de l'Unadréo

En décembre 2020, vous aviez été nombreux à participer aux XX^{es} Rencontres internationales d'orthophonie sur les troubles neurosensoriels. En raison de la situation sanitaire, l'Unadréo avait gagné son pari de les digitaliser entièrement.

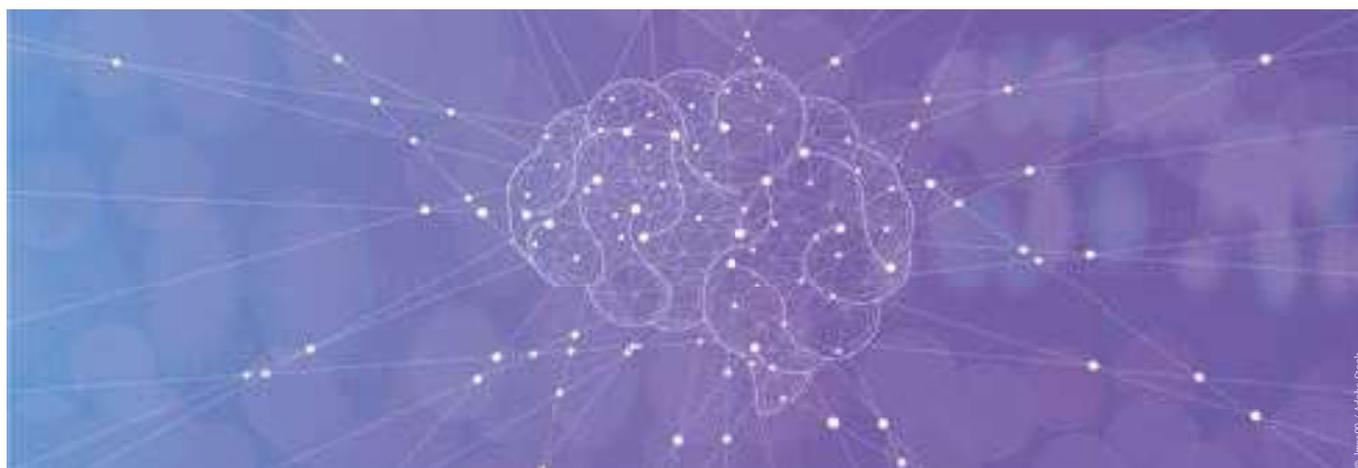
Cette année encore, cet événement a eu lieu en distanciel, guidé en toute bienveillance par Aurore Morvan de AS-Connect, notre partenaire digital. Les 9 et 10 décembre 2021, la XXI^e édition des Rencontres internationales d'orthophonie a concerné les avancées scientifiques et la pratique en cognition mathématique. Compétence complexe, ce congrès a eu le mérite de décortiquer les processus en jeu afin de la rendre plus accessible. Loin d'être exhaustives, voici quelques lignes pour vivre ou revivre quelques morceaux choisis de ce grand moment.

Dès le discours d'ouverture de Géraldine Hilaire-Debove et de Nathaly Joyeux, les responsables scientifiques de ce congrès, le ton était donné : ces e-rencontres s'annonçaient passionnantes. Nous remercions vivement les interve-

nants en direct du Liban, de la Suisse, du Canada, de la Belgique et de la France, qui ont su captiver notre attention durant ces deux journées. L'Unadréo est soucieuse de valoriser et de favoriser la recherche en orthophonie. Aussi, nous tenons à saluer les interventions des orthophonistes récemment diplômées qui ont présenté leurs travaux de fin d'étude en lien avec le sujet qui nous a tous rassemblés durant ces deux jours. Nous remercions également les participants (plus de 300) ne partageant pas tous les mêmes fuseaux horaires mais ayant en commun un vif intérêt pour la thématique. Des rencontres effectivement internationales, tant par la diversité de la provenance des intervenants que par la multitude des pays représentés par les participants : Togo, Canada, Liban, Suisse, France, Belgique, Gabon...sans oublier les participants des collectivités et dé-

partements d'outre-mer. Par ailleurs, les membres organisateurs, rassemblés pour l'occasion à Lyon, ont réussi à rendre cet événement interactif en ouvrant le chat à tous les participants qui se sont bien approprié cet espace. Ce lieu de partage d'informations complémentaires et de questionnements a permis à ce congrès de tenir sa promesse de rencontres. Vous avez été généreux dans vos partages. Merci !!! Parce que la générosité fait également partie des valeurs de l'Unadréo, les jeux-concours proposés ont permis à 4 participants de remporter des lots. Bravo à vous !!!

La première matinée, modérée par Nicolas Petit, a particulièrement concerné l'état des connaissances. La cognition mathématique et les dyscalculies ont dans un premier temps été présentées comme des « parents pauvres » de la recherche scientifique sur la cognition et sur les troubles des apprentissages. Les travaux sont en nombre, bien moins nombreux que sur la dyslexie par exemple. Les intervenants ont réussi à nous ouvrir grand les portes de la connaissance. Il nous a été proposé d'interroger les neu-



rosiences, les sciences de l'éducation, les sciences orthophoniques notamment, pour savoir comment éviter « la spirale de la dyscalculie » et faciliter l'école inclusive. Il s'agissait d'identifier des prédicteurs des dyscalculies malgré leur hétérogénéité et leur complexité. Ont été abordés la déficience du système numérique approximatif, le déficit des fonctions exécutives liées à la dimension numérique, l'utilité des IRM fonctionnelles dans la recherche, la question de la cognition incarnée et l'automatisation des procédures de comptage inconscients... Dans l'après-midi du jeudi, Fanny Gaubert relayant Nicolas Petit, a introduit des intervenants venus nous renseigner sur le dépistage et le diagnostic. Plusieurs domaines (du verbal et du non-verbal) nécessitent d'être évalués pour mieux appréhender le patient dans sa diversité. Nous pouvons citer le graphisme, la visuo-construction, les stratégies narratives du langage oral, les fonctions attentionnelles (plus généralement les fonctions exécutives).

En matière de compétences mathématiques, l'évaluation de la conscience du nombre, de la base 10, du calcul et de la résolution de problèmes entre autres, permettent d'affiner la discrimination des types d'atteintes. Nos intervenants ont parlé des dyscalculies chez l'enfant mais également de celles rencontrées chez

l'adulte. Concernant l'adulte cérébralisé, les termes d'anarithmésie et d'acalculie spatiale notamment ont été définis. Des batteries en première intention, ou pour affiner les diagnostics, ont été présentées ou abordées : BMT-i ; Tedi-math ; Examath ; BENQ... Toutes ces propositions se sont voulues tournées vers des outils pratiques et pertinents dans les prises en soins orthophoniques des dyscalculies.

Lors de la deuxième journée, les exposés ont concerné la cognition mathématique en milieu scolaire et les processus de soins orthophoniques des dyscalculies. Des expérimentations créatives et bien structurées dans une volonté de démarche scientifique ont été présentées. La linguistique et particulièrement la socio-linguistique, voire l'ethno-linguistique ont été convoquées sur la question du profil des élèves et de la polysémie du langage utilisé en mathématiques. Entre lexique générique et lexique spécifique, nous avons été alertés sur les possibles conflits cognitifs. L'importance de la syntaxe et de la mémoire de travail sérieuse a été soulevée dans le cadre de la formulation des consignes et des énoncés des problèmes mathématiques. Enfin, nous avons été invités à apporter un soin particulier au choix des outils et du matériel à utiliser dans le cadre de la remédiation afin d'éviter ces conflits cognitifs. Certains intervenants ont particulièrement insisté

sur l'intérêt de travailler la motricité fine (doigts de la main comme outil et comme processus) et la mémoire de travail durant la prise en soin orthophonique. Sophie Joly-Froment, modératrice de la matinée, a introduit des interventions explicitant plusieurs concepts. Nous pouvons citer la connaissance naïve et la rupture de développement qui permettent de comprendre comment les enfants raisonnent. Les conclusions de nos intervenants semblent unanimes : la guidance parentale et la formation des enseignants jouent un rôle essentiel dans l'accompagnement des élèves et des patients. Analyser les éléments de prédictions des difficultés des élèves en mathématiques permet de co-construire une prévention adaptée. De même, nous avons retenu qu'il appartient à l'orthophoniste, dans une démarche systémique, d'alerter sur les facteurs favorisant ou aggravant les troubles d'apprentissage des mathématiques. Les communications de l'après-midi, traitant de l'importance de la stimulation précoce, des comptines numériques, des activités écologiques, de l'automatisation de la comptine numérique dans les habiletés mathématiques, de la personnalisation de la prise en soin et du bénéfice de l'accompagnement familial ont été introduites par Charline Grossard.

La XXI^e édition des Rencontres internationales d'orthophonie en quelques chiffres



383

Nombre moyen de participants connectés chaque jour.



18

Nombre d'interventions accessibles à tous durant ces 2 journées.



11

Nombre de membres de l'Unadréo réunis à Lyon pour animer et modérer ces Rencontres.



Congressistes du continent africain durant ces e-Rencontres internationales d'orthophonie.

Bravo et merci particulièrement à nos directrices scientifiques et à tous les membres de l'Unadréo très investis dans l'organisation de ce congrès, qui se sont rassemblés à Lyon afin de veiller au bon déroulement de l'évènement : Agnès Witko, Charline Grossard, Fanny Gaubert, Françoise Bois-Parriaud, Géraldine Hilaire-Debove, Grégory Debove, Lydie

Batilly-Gonin, Nathaly Joyeux, Nicolas Petit, Sophie Joly-Froment et Sylvia Topouzkhian (présidente de l'Unadréo).

Vous l'aurez compris, tous les ingrédients étaient réunis pour faire de cette XXI^e édition des Rencontres internationales d'orthophonie, un événement orthophoniquement marquant de la fin

de l'année 2021.

Parce que vous savez que vous pouvez associer « décembre » et « Unadréo », mettez à jour vos agendas : La XXII^e édition des Rencontres internationales d'orthophonie se déroulera les 1^{er} et 2 décembre 2022 et nous traiterons du langage écrit.