

## **Titre**

### **Rééducation des troubles de la production lexicale avec les outils Cérébro**

## **Public concerné**

**Orthophonistes**

## **Résumé**

L'aphasie est un trouble des plus fréquents à la suite d'une lésion cérébrale. Ce trouble du langage suscite un vif intérêt à partir du 19<sup>ème</sup> siècle, notamment avec les études du neurologue Paul Broca qui permet également l'essor de la neuropsychologie contemporaine du langage. Plusieurs courants théoriques viendront renforcer la compréhension de l'aphasie tout au long du 20<sup>ème</sup> siècle : courants localisationniste, associationniste, puis sémiologique. Dans les années 1970, le courant cognitiviste émerge en proposant des modèles de traitement de l'information chez les humains. Cette approche théorique est encore aujourd'hui très utilisée en recherche et en clinique, puisque les tests de langage et les techniques de rééducation actuelles reposent en majorité sur l'approche cognitive. Le début du 21<sup>ème</sup> siècle offre également de nombreuses innovations médicales telles que la neurochirurgie éveillée. Ces innovations permettent une meilleure compréhension du fonctionnement du langage sous un angle neuroanatomique et apportent de nouveaux éléments quant à la prise en charge de l'aphasie et des troubles de la production lexicale.

Cette formation vous propose d'étudier la rééducation des troubles de la production lexicale (aussi appelés « anomie »), troubles toujours présents dans l'aphasie, sous l'angle d'une approche cognitive et neuroanatomique fonctionnelle. C'est bien sur ces deux approches que reposent l'ensemble des outils développés par Cérébro. Bien entendu, la formation abordera également l'approche écologique/pragmatique et tâchera de montrer que ces approches théoriques ne s'opposent pas. Dans cette formation, la rééducation des troubles de la production lexicale intégrera une démarche Evidence-Based Practice permettant la prise en compte des variables inter-individuelles (piliers patient et contexte), la proposition de thérapies ayant un degré de preuve (pilier recherche) ainsi que la mesure d'efficacité de la prise en charge de ces troubles (pilier expertise clinique). À l'issue de cette formation, vous saurez manipuler les outils développés par Cérébro, sélectionner vos thérapies et constituer vos lignes de base.

Dans un premier temps, nous vous proposerons quelques rappels théoriques concernant les différentes approches en aphasiologie, ainsi que l'étude du modèle cognitif du langage de Caramazza et Hillis (1990) et de ses composantes. La deuxième partie de cette formation reviendra rapidement sur l'évaluation des troubles de la production lexicale en abordant les tests orthophoniques robustes sur le plan psychométrique. La troisième partie s'intéressera aux principes et objectifs nécessaires à la rééducation orthophonique ainsi qu'au choix des stimuli dans les matériels de rééducation. Cette partie s'intéressera également à la mesure d'efficacité de sa prise en soin (lignes de base, monitoring) mais également à la façon dont nous pouvons définir les objectifs de la prise en soin avec nos patients ainsi qu'à l'évaluation du transfert de la rééducation à d'autres tâches. Enfin, la

quatrième et dernière partie de la formation sera consacrée au choix des thérapies de rééducation des troubles de la production lexicale selon le profil langagier des patients.

**Merci de bien vouloir apporter ordinateur et/ou tablette afin de pouvoir manipuler les applications et les outils informatisés qui seront mis à disposition tout au long de la formation. La formation nécessite également de préparer un cas clinique sur un document fourni en amont, qui vous permettra de manipuler les concepts et les outils, de façon à les mettre en application dès votre retour auprès de vos patients.**

**Pré-requis : suivre un ou plusieurs patients aphasiques présentant des troubles de la production lexicale ayant pour cause une atteinte neurologique.**

## Objectifs

### ❖ De formation :

- Améliorer le choix, l'administration et l'évaluation de l'efficacité des thérapies orthophoniques auprès de patients présentant des troubles de la production lexicale, d'origine acquise ou dégénérative

### ❖ Final

- Identifier les atteintes langagières sous-jacentes, pour proposer une thérapie adaptée, dont on évalue l'efficacité, afin de contribuer à l'amélioration et/ou à la compensation des composantes déficitaires chez un patient aphasique

### ❖ Pédagogiques

- Savoir analyser le profil de son patient, à partir de données issues de l'évaluation, et identifier les mécanismes déficitaires
- Apprendre à sélectionner les thérapies les plus adaptées au profil cognitif des patients
- Apprendre à personnaliser/individualiser les thérapies pour chaque patient afin de répondre à leurs besoins spécifiques
- Savoir évaluer son patient pendant la prise en soin, de façon spécifique, mesurable, atteignable, réaliste et délimité dans le temps (SMART)
- Apprendre à utiliser les outils proposés par Cérébro pour réduire sa charge mentale et temporelle
- Savoir intégrer la mesure d'efficacité dans une démarche EBP et dans sa pratique
- Comprendre l'intérêt de mesurer l'efficacité de sa prise en soin ainsi que les effets de généralisation et de transfert

## Documents de déroulé pédagogique

voir plus loin

## Méthodes pédagogiques

### Méthode interrogative

Recours à des questionnaires réguliers pour partir des connaissances des stagiaires, temps de questions, utilisation de supports d'interactions

### Méthode démonstrative

Présentation théorique et échange autour des notions abordées, présentation des outils de rééducation et des thérapies, présentation des moyens d'évaluation pendant la prise en soin

### Méthode active

Ateliers en petits groupes autour d'un cas clinique, Manipulation des applications de rééducation, Réflexions autour des cas cliniques des participants

## Nombre de journées / Nombre d'heures

2 jours soit 14 heures (2 x 7 heures)

## Effectif maximum par session

20 personnes

## Concepteurs / Pilotes de l'action

Vincent Vidmaire & Camille Martial

- **Vincent Vidmaire**, orthophoniste diplômé de l'UMPC en 2015 et exerçant en cabinet libéral, avec une expérience d'un an en tant qu'orthophoniste au lycée français de New-York, ainsi qu'une expérience en salariat de 8 mois au Centre Référent des Troubles du Langage et des Apprentissages de Seine-Saint-Denis, à l'hôpital de Bobigny ; Titulaire du Diplôme Universitaire de Réhabilitation Neuropsychologique de Sorbonne Université (2021) ; Directeur de mémoire d'orthophonie (2021-2022, Sorbonne Université) ; Chargé d'enseignement à l'université de Picardie Jules Verne
- **Camille Martial**, orthophoniste diplômée de Sorbonne Université en 2022, exerçant en SSR/HDJ à la clinique du Bourget (93) ; Etudiante en Master 1 de Santé Publique, mention Epidémiologie, Recherche clinique et évaluation à l'université de Lorraine, UFR Médecine et Sciences de la Santé ; Titulaire du Diplôme Universitaire de Réhabilitation Neuropsychologique de Sorbonne Université (2021) ; Titulaire de la licence Humanités, Lettres et Sciences Humaines de l'Université Paris-Nanterre (2020) ; Suivi de la Formation professionnelle Autisme : Des connaissances fondamentales à l'expertise professionnelle, UFR de Psychologie, Sciences Sociales et Sciences de l'Éducation de l'Université Clermont Auvergne (2020) ; Titulaire du Diplôme Universitaire Etudiant-Entrepreneur du CELSA (Ecole des hautes études en sciences de l'information et de la communication) (2021-2022) ; Chargé d'enseignement à l'université de Picardie Jules Verne

## **Conflits d'intérêt**

Les formateurs déclarent un conflit d'intérêt avec la société Cérébro, dont ils sont les co-fondateurs.

## **Profil des intervenants**

Orthophonistes

## **Déroulé pédagogique de l'action**

Session cognitive en présentiel

## **Mise en œuvre des méthodes HAS**

Approche dominante : cognitive

## **Outils pédagogiques**

- Support PowerPoint en format pdf remis aux stagiaires avant la formation
- Supports écrits et Vidéos pendant la formation
- Étude de cas pratiques
- Ateliers de groupe
- Brainstorming
- Outils d'interaction et de questionnaires en direct avec Wooclap
- Plateforme Cérébro

## **Méthode d'évaluation de l'action proposée**

Un questionnaire de satisfaction ainsi qu'un questionnaire d'évaluation des acquis seront remis aux stagiaires à la fin de la session. Le questionnaire de satisfaction fait l'objet d'une analyse qualitative et quantitative des résultats pour l'organisme de formation et permet une évaluation critique de la formation par les participants. Le questionnaire d'évaluation des acquis sera analysé par les formateurs.

- Questionnaire d'évaluation des acquis (pour évaluation sommative des connaissances)
  - Avant la formation : Questionnaire
  - Après la formation : Questionnaire

# Déroulé de l'action pédagogique

## Objectifs du jour 1

- Actualiser ses connaissances concernant les principes et les méthodes de l'évaluation et de la rééducation en neurologie
  - Avoir la capacité de caractériser le profil cognitif de son patient aphasique
  - Identifier les thérapies issues de la littérature en fonction du profil cognitif d'un patient
  - Savoir définir des objectifs mesurables
- 9h-9h15 :
    - Sujet : Présentation des formateurs, présentation des stagiaires, brainstorming autour de la formation, présentation des objectifs et du plan de formation
    - Méthodes : interrogative et active
    - Objectif pédagogique : définir les attentes des participants
    - Outils pédagogiques : Sondage / Brainstorming - Wooclap
  - 9h15-9h25 :
    - Sujet : Installation et accès aux applications de travail
    - Méthodes : interrogative
    - Objectif pédagogique : Savoir installer et ouvrir les applications de rééducation
    - Outils pédagogiques : Plateforme Cérébro
  - 9h25-9h45 : Séquence 1 : Approches théoriques en aphasiologie
    - Sujet : définitions des différentes approches théoriques en aphasiologie
    - Méthodes : démonstrative
    - Objectif pédagogique : identifier les différentes approches théoriques et situer sa pratique orthophonique
    - Outils pédagogiques : diaporama, quizz en ligne – Wooclap
  - 9h45-10h45: Séquence 2 : Modèles cognitifs du langage
    - Sujet : Les modèles cognitifs du langage et leur place dans l'évaluation et la rééducation
    - Méthodes : démonstrative et active
    - Objectif pédagogique : Connaître les différents modèles cognitifs et leurs utilisations en pratique
    - Outils pédagogiques : diaporama, quizz en ligne - Wooclap, nuage de points – Wooclap
  - 10h45-11h00: PAUSE
  - 11h00-11h45: Séquence 3 : Evaluation cognitive des troubles de la production lexicale

- Sujet : Psychométrie, tests de langage et analyse
- Méthodes : démonstrative
- Objectif pédagogique : Savoir identifier la validité psychométrique des tests de langage, connaître les composantes cognitives impliquées dans chaque subtest
- Outils pédagogiques : diaporama, quizz en ligne - Wooclap, présentation d'un tableau d'analyse des tests
- 11h45-12h10: Séquence 4 : Cas cliniques
  - Sujet : Manipulation du modèle cognitif du langage
  - Méthodes : démonstrative et interactive
  - Objectifs pédagogiques : Savoir faire le lien entre la théorie et la pratique en associant les tâches des subtests et les composantes du langage évaluées
  - Outils pédagogiques : Fichier Excel, comptes rendus de bilan des stagiaires
- 12h10-12h30 : Séquence 5 : Analyse des troubles de la production lexicale
  - Sujet : Qualification des troubles de la production lexicale
  - Méthode : démonstrative
  - Objectifs pédagogiques : Être capable d'analyser les résultats quantitatifs et qualitatifs d'un sujet pour identifier le type de troubles de la production lexicale
  - Outils pédagogiques : diaporama, quizz en ligne - Wooclap, Fichier Excel, comptes rendus de bilan des stagiaires
- 12h30-14h00 : Pause
- 14h00-14h15 : Temps de questions-réponses
- 14h15-14h50 : Séquence 6 : Principes et objectifs d'une rééducation orthophonique
  - Sujets : Plasticité cérébrale et principes de la rééducation, approches de la rééducation (restauration/réorganisation/compensation), généralisation et transfert des acquis en vie quotidienne
  - Méthodes : démonstrative
  - Objectif pédagogique : Connaître les principes de la rééducation,
  - Outils pédagogiques : diaporama, cas cliniques
- 14h15-15h15 : Séquence 7 : Thérapies des troubles de la production lexicale
  - Sujets : Thérapies des troubles de la production lexicale
  - Objectif pédagogique : Connaître les différentes thérapies issues de la littérature scientifique, comprendre les composantes cognitives impliquées dans ces thérapies, savoir choisir la thérapie pertinente selon le trouble du patient
  - Outils pédagogiques : diaporama, fiches récapitulatives des thérapies présentes dans les applications, Manipulation des applications de CérébroLex
- 15h15-15h30 : Pause

- 15h30-16h00: Séquence 8 : Matériels de rééducation, quels types de stimuli?
  - Sujet : Importance de la sélection de stimuli dans les matériels de rééducation
  - Méthodes : démonstrative
  - Objectif pédagogique : Comprendre l'impact des variables psycholinguistiques et interindividuelles en orthophonie
  - Outils pédagogiques : Quizz en ligne - Wooclap / Diaporama/ applications de rééducation / Matériels de rééducation des maisons d'édition
  
- 16h00-16h30 : Séquence 9: Choisir et créer son matériel de rééducation
  - Sujet : Critiquer les matériels de rééducation existants selon des standards scientifiques (principes de rééducation, plasticité cérébrale, variables psycholinguistiques...)
  - Méthodes : active
  - Objectif pédagogique : connaître les points forts des matériels de rééducation en maisons d'édition / suggérer des améliorations aux matériels de rééducation / savoir créer soi-même son matériel
  - Outils pédagogiques : diaporama, matériels physiques
  
- 16h30-16h45 : Séquence 10 : EBP en orthophonie : Comment et pourquoi ?
  - Sujet : L'EBP, application concrète en orthophonie
  - Méthodes : démonstrative
  - Objectif pédagogique : Connaître les différents piliers de l'EBP, savoir les implémenter dans sa pratique clinique
  - Outils pédagogiques : Quizz en ligne - Wooclap / Diaporama
  
- 16h45-17h20 : Séquence 11 : Objectifs de rééducation
  - Sujet : Définir des objectifs de rééducation avec son patient
  - Méthodes : démonstrative
  - Objectif pédagogique : Comprendre l'importance de définir des objectifs thérapeutiques, savoir quels sont les méthodes pour les définir
  - Outils pédagogiques : tableurs Excel, diaporama, Wooclap
  
- 17h20-17h30 : échange et questions

## Objectifs du jour 2

- Apprendre à mettre en place des moyens d'évaluation critériés lors d'une rééducation
  - Apprendre à concevoir des routines d'évaluation
  - Apprendre à concevoir des lignes de base
  - Savoir manipuler les interfaces des applications de rééducation
- 9h -9h15 : Temps de questions-réponses
  - 9h15-10h00 : Séquence 11 : Les lignes de base
    - Sujet : Constituer des lignes de base de manière efficace
    - Méthodes : démonstrative
    - Objectif pédagogique : comprendre l'intérêt des lignes de base pour mesurer l'efficacité de sa prise en charge / Intégrer les lignes de base dans une démarche EBP Comprendre la démarche des lignes de base / connaître les différents types de lignes de base / Savoir quand administrer une ligne de base
    - Outils pédagogiques : diaporama, Wooclap
  - 10h00-11h00 : Séquence 12 : Manipulation des lignes de base prédéfinies de CérébroLex
    - Sujet : Passation des lignes de base
    - Méthodes : active
    - Objectif pédagogique : Comprendre le fonctionnement des lignes de base / Connaître les manipulations pour une passation autonome des lignes de base de CérébroLex et CérébroVerbs / Savoir créer des lignes de base personnalisées
    - Outils pédagogiques : diaporama, Applications CérébroVerbs et CérébroLex
  - 11h00-11h15 : Pause
  - 11h15-12h15 : Séquence 13 : Création de lignes de base personnalisées sur CérébroLex
    - Sujet : Manipulation des lignes de base personnalisées de CérébroLex et CérébroVerbs
    - Méthodes : active
    - Objectif pédagogique : savoir manipuler les interfaces de lignes de base personnalisées de CérébroLex et CérébroVerbs
    - Outils pédagogiques : diaporama, CérébroVerbs, CérébroLex
  - 12h15 -12h30 : Temps de questions-réponses
  - 12h30-14h : Pause
  - 14h-15h00 : Séquence 14 : Analyser les résultats des lignes de base
    - Sujet : Interprétation des résultats

- Méthodes : démonstrative et active
  - Objectif pédagogique : Savoir croiser les données des lignes de base / Savoir interpréter les résultats pour confirmer/infirmier l'efficacité d'une thérapie
  - Outils pédagogiques : diaporama, cas pratique, Applications CérébroVerbs et CérébroLex
- 15h00-15h30 : Séquence 15 : Le monitoring
    - Sujet : Suivre les progrès de son patient séance après séance
    - Méthodes : démonstrative et active
    - Objectif pédagogique : Savoir ce qu'est le monitoring / connaître la différence entre lignes de base et monitoring / savoir manipuler l'interface de suivi des séances de CérébroLex et CérébroVerbs
    - Outils pédagogiques : diaporama, cas pratique, CérébroVerbs, CérébroVerbs
- 15h30-15h55 : Séquence 16 : Cas cliniques des stagiaires
    - Sujet : Mise en pratique
    - Méthodes : active
    - Objectif pédagogique : savoir faire les liens entre les scores aux épreuves de bilan et les composantes cognitives préservées ou altérées / Savoir choisir la bonne thérapie selon le profil langagier de son patient / savoir définir l'approche théorique dans laquelle inscrire sa thérapie
    - Outils pédagogiques : Fichier Excel, cas clinique des stagiaires, travail de groupe
- 15h55-16h10 : Pause
- 16h10-17h10 : Séquence 17: Cas cliniques des stagiaires
    - Sujet : Mise en pratique
    - Méthodes : active
    - Objectif pédagogique : savoir faire les liens entre les scores et les données qualitatives aux épreuves de bilan et les composantes cognitives préservées ou altérées / Savoir choisir la thérapie selon le profil langagier de son patient / savoir définir l'approche théorique dans laquelle inscrire sa thérapie
    - Outils pédagogiques : Fichier Excel, cas clinique des stagiaires, travail de groupe
- 17h10-17h30 : échange et questions
    - Sujet : Clôture et retours sur l'organisation de la formation en elle-même
    - Méthode : active et interactive
    - Objectifs pédagogiques : Permettre d'améliorer la formation pour les prochaines sessions / Prendre en compte les avis et les besoins des stagiaires

## Bibliographie

### A

Alyahya, R. S. W., Halai, A. D., Conroy, P., & Lambon Ralph, M. A. (2020). Mapping psycholinguistic features to the neuropsychological and lesion profiles in aphasia. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 124, 260-273. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2019.12.002>

American Psychiatric Association. (2015). DSM-5 : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (traduit par J.-D. Guelfi et M.-A. Crocq; 5<sup>e</sup> éd.). Elsevier Masson.

Ang off, W.H. (1971). Scales, normes and equivalent scores. In R.L. Thorndike, *Educational measurement*. Washington: American Council on Education.

Armour, M., & del Toro, C. M. (2021). The Effectiveness of Verbal-Gestural Treatment on Verb Naming in Acute Inpatient Rehabilitation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30, 713-721. [https://doi.org/10.1044/2020\\_AJSLP-20-00365](https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-20-00365)

Atzeni, T., & Follenfant, A. (2013). Évolution des pratiques en neuropsychologie clinique : Vers une pratique basée sur la preuve ? *Revue de neuropsychologie*, 5(1), 28-37. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/rne.051.0028>

### B

Baile, W. F., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E. A., & Kudelka, A. P. (2000). SPIKES-A six-step protocol for delivering bad news : Application to the patient with cancer. *The Oncologist*, 5(4), 302-311. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.5-4-302>

Bailey, D. J., Nessler, C., Berggren, K. N., & Wambaugh, J. L. (2020). An Aphasia Treatment for Verbs With Low Concreteness : A Pilot Study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(1), 299-318. [https://doi.org/10.1044/2019\\_AJSLP-18-0257](https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-18-0257)

Baker, A., Cornwell, P., Gustafsson, L., Stewart, C., & Lannin, N. A. (2022). Developing tailored theoretically informed goal-setting interventions for rehabilitation services: A co-design approach. *BMC Health Services Research*, 22(1), 811. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08047-6>

Bastiaanse, R., Hurkmans, J., & Links, P. (2006). The training of verb production in Broca's aphasia : A multiple-baseline across-behaviours study. *Aphasiology*, 20(2-4), 298-311. <https://doi.org/10.1080/02687030500474922>

Bastiaanse, R., Wieling, M., & Wolhuis, N. (2016). The role of frequency in the retrieval of nouns and verbs in aphasia. *Aphasiology*, 30(11), 1221-1239. <https://doi.org/10.1080/02687038.2015.1100709>

Bernaud, J.-L. (2014). *Méthodes de tests et questionnaires en psychologie*. Dunod.

Boyle, M. (2010). Semantic Feature Analysis Treatment for Aphasic Word Retrieval Impairments: What's in a Name? *Topics in stroke rehabilitation*, 17, 411-422. <https://doi.org/10.1310/tsr1706-411>

Borst, G. & Cachia, A. (2018). *Les méthodes en psychologie*. Presses Universitaires de France.

Bouwens, S. F., van Heugten, C. M., & Verhey, F. R. (2009). The practical use of goal attainment scaling for people with acquired brain injury who receive cognitive rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 23(4), 310-320. <https://doi.org/10.1177/0269215508101744>

Bovend'Eerdt, T. J., Botell, R. E., & Wade, D. T. (2009). Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling : A practical guide. *Clinical Rehabilitation*, 23(4), 352-361. <https://doi.org/10.1177/0269215508101741>

Brady, M. C., Kelly, H., Godwin, J., Enderby, P., & Campbell, P. (2016). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(6), CD000425. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000425.pub4>

Brown, J., Ackley, K., & Knollman-Porter, K. (2021). Collaborative Goal Setting : A Clinical Approach for Adults With Mild Traumatic Brain Injury. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30, 2394-2413. [https://doi.org/10.1044/2021\\_AJSLP-21-00078](https://doi.org/10.1044/2021_AJSLP-21-00078)

## C

Caley, S., Whitworth, A., & Claessen, M. (2017). Can we separate verbs from their argument structure? A group study in aphasia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(1), 59-70. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12253>

Caramazza, A., & Hillis, A. E. (1990). Where do semantic errors come from? *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 26(1), 95-122. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(13\)80077-9](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(13)80077-9)

Carragher, M., Sage, K., & Conroy, P. (2013). The effects of verb retrieval therapy for people with non-fluent aphasia: Evidence from assessment tasks and conversation. *Neuropsychological rehabilitation*, 23. <https://doi.org/10.1080/09602011.2013.832335>

Carroy, J., Ohayon, A. & Plas, R. (2006). *Histoire de la psychologie en France: XIXe – XXe siècles*. La Découverte.

Choi, M. J., Kim, H., Nah, H.-W., & Kang, D.-W. (2019). Digital Therapeutics : Emerging New Therapy for Neurologic Deficits after Stroke. *Journal of Stroke*, 21(3), 242-258. <https://doi.org/10.5853/jos.2019.01963>

Claridge, J. A., & Fabian, T. C. (2005). History and Development of Evidence-based Medicine. *World Journal of Surgery*, 29(5), 547-553. <https://doi.org/10.1007/s00268-005-7910-1>

Cohen, M. L., & Hula, W. D. (2020). Patient-Reported Outcomes and Evidence-Based Practice in Speech-Language Pathology. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(1), 357-370. [https://doi.org/10.1044/2019\\_AJSLP-19-00076](https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-19-00076)

Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82(6), 407-428. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.82.6.407>

Cook, R., Davidson, P., Martin, R., & NIHR Dissemination Centre. (2020). Computerised speech and language therapy can help people with aphasia find words following a stroke. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 368, m520. <https://doi.org/10.1136/bmj.m520>

## D

de Aguiar, V., Bastiaanse, R., & Miceli, G. (2016). Improving Production of Treated and Untreated Verbs in Aphasia: A Meta-Analysis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00468>

Dekker, J., de Groot, V., Ter Steeg, A. M., Vloothuis, J., Holla, J., Collette, E., Satink, T., Post, L., Doodeman, S., & Littooi, E. (2020). Setting meaningful goals in rehabilitation: Rationale and practical tool. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 53(1), 3-12. <https://doi.org/10.1177/0269215519876299>

Dell, G. S., Schwartz, M. F., Martin, N., Saffran, E. M., & Gagnon, D. A. (1997). Lexical access in aphasic and nonaphasic speakers. *Psychological Review*, 104(4), 801-838. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.104.4.801>

DeLong, C., Nessler, C., Wright, S., & Wambaugh, J. (2015). Semantic Feature Analysis: Further Examination of Outcomes. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(4), S864-879. [https://doi.org/10.1044/2015\\_AJSLP-14-0155](https://doi.org/10.1044/2015_AJSLP-14-0155)

Doble, M., Short, K., Murray, E., Bogaardt, H., & McCabe, P. (2019). Evidence-based practice self-efficacy of undergraduate speech pathology students following training. *Disability and Rehabilitation*, 41(12), 1484-1490. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1430174>

Dodd, B. (2007). Evidence-Based Practice and Speech-Language Pathology: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats. *Folia phoniat*

Duffau, H., Moritz-Gasser, S., & Mandonnet, E. (2014). A re-examination of neural basis of language processing: Proposal of a dynamic hodotopical model from data provided by brain stimulation mapping during picture naming. *Brain and Language*, 131, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2013.05.011>

Dufour, M., Denis, C., & Macoir, J. (2020). Traitement de l'anomie des verbes secondaire à l'aphasie post-AVC: Revue systématique de la littérature. *Glossa*, 53-77.

Durieux, N., Maillart, C., Donneau, A.-F., & Pasleau, F. (2018). Controlled before-after study to evaluate change in evidence-based practice of speech and language therapy students. *Health Information and Libraries Journal*, 35(3), 213-226. <https://doi.org/10.1111/hir.12224>

## E

Ebbels, S. H. (2017). Intervention research : Appraising study designs, interpreting findings and creating research in clinical practice. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 19(3), 218-231. <https://doi.org/10.1080/17549507.2016.1276215>

Edmonds, L. A., Nadeau, S. E., & Kiran, S. (2009). Effect of Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) on Lexical Retrieval of Content Words in Sentences in Persons with Aphasia. *Aphasiology*, 23(3), 402-424. <https://doi.org/10.1080/02687030802291339>

Edmonds, L. A., Mammino, K., & Ojeda, J. (2014). Effect of Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) in persons with aphasia: Extension and replication of previous findings. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(2), S312-329. [https://doi.org/10.1044/2014\\_AJSLP-13-0098](https://doi.org/10.1044/2014_AJSLP-13-0098)

Edmonds, L. A. (2016). A Review of Verb Network Strengthening Treatment : Theory, Methods, Results, and Clinical Implications. *Topics in Language Disorders*, 36(2), 123-135. <https://doi.org/10.1097/TLD.0000000000000088>

Efstratiadou, E. A., Papathanasiou, I., Holland, R., Archonti, A., & Hilari, K. (2018). A Systematic Review of Semantic Feature Analysis Therapy Studies for Aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 61(5), 1261-1278. [https://doi.org/10.1044/2018\\_JSLHR-L-16-0330](https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-16-0330)

Efstratiadou, E.-A., Papathanasiou, I., Holland, R., Varlokosta, S., & Hilari, K. (2019). Efficacy of elaborated semantic features analysis in Aphasia : A quasi-randomised controlled trial. *Aphasiology*, 33(12), 1482-1503. <https://doi.org/10.1080/02687038.2019.1571558>

Evans, W. S., Cavanaugh, R., Gravier, M. L., Autenreith, A. M., Doyle, P. J., Hula, W. D., & Dickey, M. W. (2021). Effects of Semantic Feature Type, Diversity, and Quantity on Semantic Feature Analysis Treatment Outcomes in Aphasia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(1S), 344-358. [https://doi.org/10.1044/2020\\_AJSLP-19-00112](https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-19-00112)

## F

Fergadiotis, G., Swiderski, A., & Hula, W. D. (2019). Predicting confrontation naming item difficulty. *Aphasiology*, 33(6), 689-709. <https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1495310>

Flöel, A. (2019). Computerised speech and language therapy in post-stroke aphasia. *The Lancet Neurology*, 18(9), 806-807. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30199-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30199-1)

## G

Gilmore, N., Meier, E. L., Johnson, J. P., & Kiran, S. (2020). Typicality-based semantic treatment for anomia results in multiple levels of generalisation. *Neuropsychological Rehabilitation*, 30(5), 802-828. <https://doi.org/10.1080/09602011.2018.1499533>

Godfryd, M. (2015). *Vocabulaire psychologique et psychiatrique*. Presses Universitaires de France.

Gravier, M. L., Dickey, M. W., Hula, W. D., Evans, W. S., Owens, R. L., Winans-Mitrik, R. L., & Doyle, P. J. (2018). What Matters in Semantic Feature Analysis : Practice-Related Predictors of Treatment Response in Aphasia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(1S), 438-453. [https://doi.org/10.1044/2017\\_AJSLP-16-0196](https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-16-0196)

Greenwell, T., & Walsh, B. (2021). Evidence-Based Practice in Speech-Language Pathology: Where Are We Now? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(1), 186-198. [https://doi.org/10.1044/2020\\_AJSLP-20-00194](https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-20-00194)

## H

Haentjens, K., & Auclair-Ouellet, N. (2020). Naming gains and within-intervention progression following semantic feature analysis (SFA) and phonological components analysis (PCA) in adults with chronic post-stroke aphasia. *Aphasiology*, 0(0), 1-24. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1763908>

Hashimoto, N., & Frome, A. (2011). The use of a modified semantic features analysis approach in aphasia. *Journal of Communication Disorders*, 44(4), 459-469. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2011.02.004>

Hashimoto, N. (2020). The Use of Written Naming and Repetition to Treat Naming Deficits in Aphasia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(1), 216-237. [https://doi.org/10.1044/2019\\_AJSLP-19-0004](https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-19-0004)

Haute Autorité de Santé. (2022, juin). *Recommandation de bonne pratique : Rééducation à la phase chronique d'un AVC de l'adulte*. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-07/\\_reco\\_321\\_recommandations\\_avc\\_mel\\_lg.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-07/_reco_321_recommandations_avc_mel_lg.pdf)

Hendricks, C. T., Nicholas, M. L., & Zipse, L. (2014). Effects of phonological neighbourhood on the treatment of naming in aphasia. *Aphasiology*, 28(3), 338-358. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.866209>

Hickin, J., Cruice, M., & Dipper, L. (2020). A Systematically Conducted Scoping Review of the Evidence and Fidelity of Treatments for Verb Deficits in Aphasia: Verb-in-Isolation Treatments. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(1S), 530-559. [https://doi.org/10.1044/2019\\_AJSLP-CAC48-18-0234](https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-CAC48-18-0234)

Hilaire-Debove, G. (2017). Pourquoi et comment évaluer les outils d'évaluation en orthophonie ? In « Efficacité des thérapies » : XVIIèmes Rencontres Internationales d'orthophonie. (pp 40-62), Ortho Edition, Unadreo, FNO.

Hillis, A. E., & Caramazza, A. (1991). CATEGORY-SPECIFIC NAMING AND COMPREHENSION IMPAIRMENT: A DOUBLE DISSOCIATION. *Brain*, 114(5), 2081-2094. <https://doi.org/10.1093/brain/114.5.2081>

Houdé, O. (2018). *Histoire de la psychologie*. Presses Universitaires de France.

## K

Karasinski, C., & Schmedding-Bartley, J. L. (2018). Graduate speech-language pathology students' initial self-perceptions of skills critical for interprofessional practice. *Journal of Interprofessional Care*, 32(3), 382-385. <https://doi.org/10.1080/13561820.2017.1325860>

Kendall, D. L., Moldestad, M. O., Allen, W., Torrence, J., & Nadeau, S. E. (2019). Phonomotor Versus Semantic Feature Analysis Treatment for Anomia in 58 Persons With Aphasia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 62(12), 4464-4482. [https://doi.org/10.1044/2019\\_JSLHR-L-18-0257](https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-18-0257)

Kladouchou, V., Papathanasiou, I., Efstratiadou, E. A., Christaki, V., & Hilari, K. (2017). Treatment integrity of elaborated semantic feature analysis aphasia therapy delivered in individual and group settings. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(6), 733-749. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12311>

Krasny-Pacini, A., Hiebel, J., Pauly, F., Godon, S., & Chevignard, M. (2013). Goal attainment scaling in rehabilitation : A literature-based update. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3), 212-230. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2013.02.002>

Krasny-Pacini, A., & Evans, J. (2018). Single-case experimental designs to assess intervention effectiveness in rehabilitation : A practical guide. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 61(3), 164-179. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2017.12.002>

Kristensson, J., & Saldert, C. (2018). Naming of Objects and Actions after Treatment with Phonological Components Analysis in Aphasia. *Clinical Archives of Communication Disorders*, 3(2), 137-150. <https://doi.org/10.21849/cacd.2018.00367>

Kristinsson, S., Basilakos, A., Elm, J., Spell, L. A., Bonilha, L., Rorden, C., den Ouden, D. B., Cassarly, C., Sen, S., Hillis, A., Hickok, G., & Fridriksson, J. (2021). Individualized response to semantic versus phonological aphasia therapies in stroke. *Brain Communications*, 3(3). <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcab174>

Kyriakoulis, K., Patelarou, A., Laliotis, A., Wan, A. C., Matalliotakis, M., Tsiou, C., & Patelarou, E. (2016). Educational strategies for teaching evidence-based practice to undergraduate health students : Systematic review. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 13, 34. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2016.13.34>

## L

Laveault, D., Grégoire, J., & Laveault, D. (2014). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. De Boeck.

Lavoie, M., Macoir, J., & Bier, N. (2017). Effectiveness of technologies in the treatment of post-stroke anomia : A systematic review. *Journal of Communication Disorders*, 65, 43-53. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.01.001>

Lechevalier, B., Eustache, F., & Viader, F. (2008). *Traité de neuropsychologie clinique : Neurosciences cognitives et cliniques de l'adulte*. Bruxelles : De Boeck.

Levelt, W. J. M., Roelofs, A., & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(01). <https://doi.org/10.1017/S0140525X99001776>

Littooij, E., Doodeman, S., Holla, J., Ouwerkerk, M., Post, L., Satink, T., Ter Steeg, A. M., Vloothuis, J., Dekker, J., & de Groot, V. (2022). Setting meaningful goals in rehabilitation: A qualitative study on the experiences of clients and clinicians in working with a practical tool. *Clinical Rehabilitation*, 36(3), 415-428. <https://doi.org/10.1177/02692155211046463>

## M

Maddy, K. M., Capilouto, G. J., & McComas, K. L. (2014). The effectiveness of semantic feature analysis: An evidence-based systematic review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57(4), 254-267. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.002>

Maillart, C., & Durieux, N. (2014). *L'évidence-based practice à portée des orthophonistes: Intérêt des recommandations pour la pratique clinique*. 11.

Martial, C. & Vidmaire, V. (2022). *CérébroVerbs* (logiciel). Cérébro.

McCurtin, A., & Roddam, H. (2012). Evidence-based practice: SLTs under siege or opportunity for growth? The use and nature of research evidence in the profession. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(1), 11-26. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2011.00074.x>

McLeod, S. (2008). A non-systematic review of evidence-based practice within speech pathology in Australia. *The South African Journal of Communication Disorders*, 55, 16-19.

Middleton, E. L., & Schwartz, M. F. (2012). Errorless learning in cognitive rehabilitation: A critical review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 22(2), 138-168. <https://doi.org/10.1080/09602011.2011.639619>

Middleton, E. L., & Schwartz, M. F. (2013). Learning to Fail in Aphasia: An Investigation of Error Learning in Naming. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(4), 1287-1297. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/12-0220\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/12-0220))

Miranda, V. S. G. de, Marcolino, M. A. Z., Rech, R. S., Barbosa, L. de R., & Fischer, G. B. (2019). Evidence-based speech therapy: The role of systematic revisions. *CoDAS*, 31(2), e20180167. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018167>

Morean, D. F. (2017). Effects of semantic weight on verb retrieval in individuals with aphasia: A different perspective. *Journal of Communication Disorders*, 69, 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.07.003>

Morris, J. H., Kayes, N., & McCormack, B. (2022). Editorial: Person-Centred Rehabilitation - Theory, Practice, and Research. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 3, 980314. <https://doi.org/10.3389/fresc.2022.980314>

## N

Nealon, K. C., & Edmonds, L. A. (2021). Effects of Verb Network Strengthening Treatment on Sound-Level and Speech Production Errors in Individuals With

Aphasia and Acquired Apraxia of Speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30, 1446-1458. [https://doi.org/10.1044/2021\\_AJSLP-20-00141](https://doi.org/10.1044/2021_AJSLP-20-00141)

New, B., Pallier, C., & Matos, R. (2005). Manuel de Lexique 3. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(3), 516-524.

Novak, I., Te Velde, A., Hines, A., Stanton, E., Mc Namara, M., Paton, M. C. B., Finch-Edmondson, M., & Morgan, C. (2021). Rehabilitation Evidence-Based Decision-Making: The READ Model. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 2, 726410. <https://doi.org/10.3389/fresc.2021.726410>

## P

Palmer, R., Hughes, H., & Chater, T. (2017). What do people with aphasia want to be able to say? A content analysis of words identified as personally relevant by people with aphasia. *PloS One*, 12(3), e0174065. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174065>

Penta, M., Arnould, C., & Decruynaere, C. (2005). *Développer et interpréter une échelle de mesure : Applications du modèle de Rasch*. Mardaga.

Pierce, J. E., Menahemi-Falkov, M., O'Halloran, R., Togher, L., & Rose, M. L. (2019). Constraint and multimodal approaches to therapy for chronic aphasia: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsychological Rehabilitation*, 29(7), 1005-1041. <https://doi.org/10.1080/09602011.2017.1365730>

Pierce, J. E., O'Halloran, R., Togher, L., & Rose, M. L. (2019). What Is Meant by « Multimodal Therapy » for Aphasia? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(2), 706-716. [https://doi.org/10.1044/2018\\_AJSLP-18-0157](https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-18-0157)

Pollock, L. (2018). Statistical and methodological problems with concreteness and other semantic variables: A list memory experiment case study. *Behavior Research Methods*, 50(3), 1198-1216. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0938-y>

## Q

Quique, Y. M., Evans, W. S., & Dickey, M. W. (2019). Acquisition and Generalization Responses in Aphasia Naming Treatment: A Meta-Analysis of Semantic Feature Analysis Outcomes. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(1S), 230-246. [https://doi.org/10.1044/2018\\_AJSLP-17-0155](https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-17-0155)

## S

Sabadell, V., Tcherniack, V., & Michalon, S. (2018). *Pathologies neurologiques : Bilans et interventions orthophoniques*.

Sansonetti, D., Nicks, R. J., & Unsworth, C. (2018). Barriers and enablers to aligning rehabilitation goals to patient life roles following acquired brain injury. *Australian Occupational Therapy Journal*, 65(6), 512-522. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12492>

Sainson, C., Bolloré, C., & Trauchessec, J. (2022). *Neurologie et orthophonie - Tome 2 : Prise en soins des troubles acquis de l'adulte (1ère édition)*. De Boeck Supérieur.

Scholl, D. I., McCabe, P., Nickels, L., & Ballard, K. J. (2021). Outcomes of semantic feature analysis treatment for aphasia with and without apraxia of speech. *International Journal of Language & Communication Disorders*. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12597>

Schuchard, J., & Middleton, E. L. (2018). The Roles of Retrieval Practice Versus Errorless Learning in Strengthening Lexical Access in Aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 61(7), 1700-1717. [https://doi.org/10.1044/2018\\_JSLHR-L-17-0352](https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-17-0352)

Seron, X., & Van der Linden, M. (2014). *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte*. Solal Editeurs.

Seron, X., & Van der Linden, M. (2016). *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte*. Tome 2. (2ème édition). De Boeck Supérieur.

Shrubsole, K., Worrall, L., Power, E., & O'Connor, D. A. (2019). Barriers and facilitators to meeting aphasia guideline recommendations: What factors influence speech pathologists' practice? *Disability and Rehabilitation*, 41(13), 1596-1607. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1432706>

Sidhu, D. M., Heard, A., & Pexman, P. M. (2016). Is More Always Better for Verbs? Semantic Richness Effects and Verb Meaning. *Frontiers in Psychology*, 7, 798. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00798>

Siegert, R. J., & Taylor, W. J. (2004). Theoretical aspects of goal-setting and motivation in rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 26(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/09638280410001644932>

Spek, B., Wieringa-de Waard, M., Lucas, C., & van Dijk, N. (2013). Competent in evidence-based practice (EBP): Validation of a measurement tool that measures EBP self-efficacy and task value in speech-language therapy students. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(4), 453-457. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12015>

Sze, W. P., Hameau, S., Warren, J., & Best, W. (2021). Identifying the components of a successful spoken naming therapy: A meta-analysis of word-finding interventions for adults with aphasia. *Aphasiology*, 35(1), 33-72. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1781419>

## T

Tam, M. H.-C., & Lau, D. K.-Y. (2019). Modified semantic feature analysis for anomia: A single case study. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 33(10-11), 949-964. <https://doi.org/10.1080/02699206.2019.1594382>

Tate, R., McDonald, S., Perdices, M., Togher, L., Schultz, R., & Savage, S. (2008). Rating the methodological quality of single-subject designs and *n*-of-1 trials: Introducing the Single-Case Experimental Design (SCED) Scale. *Neuropsychological Rehabilitation*, 18(4), 385-401. <https://doi.org/10.1080/09602010802009201>

Tran, T. M., & Godefroy, O. (2015). *BETL, batterie d'évaluation des troubles lexicaux*. OrthoEditions.

Turner-Stokes, L. (2009). Goal attainment scaling (GAS) in rehabilitation: A practical guide. *Clinical Rehabilitation*, 23(4), 362-370. <https://doi.org/10.1177/0269215508101742>

## V

van Hees, S., Angwin, A., McMahon, K., & Copland, D. (2013). A comparison of semantic feature analysis and phonological components analysis for the treatment of naming impairments in aphasia. *Neuropsychological Rehabilitation*, 23(1), 102-132. <https://doi.org/10.1080/09602011.2012.726201>

van de Sandt-Koenderman, W. M. E. (2011). Aphasia rehabilitation and the role of computer technology: Can we keep up with modern times? *International Journal of Speech-Language Pathology*, 13(1), 21-27. <https://doi.org/10.3109/17549507.2010.502973>

Vidmaire, V. & Martial, C. (2021). *CérébroLex* (logiciel). Cérébro. [lex.lecerebro.com](http://lex.lecerebro.com)

## W

Wambaugh, J., Mauszycki, S., & Wright, S. (2013). Semantic feature analysis: Application to confrontation naming of actions in aphasia. *Aphasiology*, 28, 1-24. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.845739>

Webster, J., & Whitworth, A. (2012). Treating verbs in aphasia: Exploring the impact of therapy at the single word and sentence levels. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(6), 619-636. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00174.x>

Weill-Chounlamouny, A., Capelle, N., Tessier, C., & Pradat-Diehl, P. (2013). Multimodal therapy of word retrieval disorder due to phonological encoding dysfunction. *Brain Injury*, 27(5), 620-631. <https://doi.org/10.3109/02699052.2013.767936>

Whitworth, A., Webster, J., & Howard, D. (2021). *Evaluation et traitement de l'aphasie* (2<sup>e</sup> éd.). DeBoeck Supérieur.

Witko, A., Tourmente, B., Dessez, B., & Decullier, E. (2021). French speech-language therapy students' interest in evidence-based practice: A survey. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 56(5), 989-1008. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12651>

Wortman-Jutt, S., & Edwards, D. (2019). Poststroke Aphasia Rehabilitation: Why All Talk and No Action? *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 33(4), 235-244. <https://doi.org/10.1177/1545968319834901>

## Z

Zheng, C., Lynch, L., & Taylor, N. (2015). Effect of computer therapy in aphasia: A systematic review. *Aphasiology*, 1-34. <https://doi.org/10.1080/02687038.2014.996521>