

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique
Université de Bejaia
Aboudaou
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département de Psychologie et Orthophonie



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الرحمان ميرة - بجاية
أبوداؤ

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس و الأطفونيا

Support pédagogique :

Méthodologie de la recherche 1

Niveau : Licence 2 Orthophonie

Enseignant : Dr. BENGUESMIA Farid

2025–2026

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique
Université de Bejaia
Aboudaou
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département de Psychologie et Orthophonie



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الرحمن ميرة - بجاية -
أبوداؤ

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس و الأرتفونيا

Support pédagogique :

Méthodologie de la recherche 1

Niveau : Licence 2 Orthophonie

Enseignant : Dr. BENGUESMIA Farid

2025–2026

Tables de matières

Tables de matières	
Informations sur le cours	02
Présentation du cours.....	03
Objectifs de l'enseignement	04
Connaissances préalables.....	05
Compétences acquises	06
Introduction	07
1. Définition de la recherche scientifique.....	09
2. Caractéristiques du chercheur scientifique	10
3. Fondements de la construction des recherches.....	12
4. Étapes et phases de la recherche scientifique.....	14
5. Choix du sujet de recherche.....	16
6. Problématique de l'étude.....	28
7. Formulation de la problématique.....	36
8. Hypothèses de recherche.....	46
9. Méthodes de recherche et conception des recherches en orthophonie.....	60
10. Méthode descriptive et ses types.....	62
11. Méthode clinique.....	67
12. Méthode quasi-expérimentale.....	72
13. Méthode expérimentale.....	76
14. Analyse quantitative.....	81
15. Analyse qualitative.....	85
Conclusion	103
La liste bibliographique	104

1. Informations sur le cours

Faculté : sciences humaines et sociales

Département : Psychologie et Orthophonie

Intitulé de la Matière: Méthodologie de la recherche 1

UEM : unité d'enseignement méthodologique **Semestre :** 3

Crédits : 3 **Coefficient :** 2

Enseignant chargé du cours: Dr BENGUESMIA Farid

Contact: faridbenguesmiadz@gmail.com

2. Présentation du cours

L'apprentissage de la recherche scientifique en orthophonie englobe un ensemble de compétences fondamentales constituant l'ossature de toute étude rigoureuse, Cela commence par la définition de la recherche scientifique et la compréhension des caractéristiques du chercheur scientifique, qui doit faire preuve d'objectivité et de rigueur, Vient ensuite la connaissance des principes de construction des recherches et des étapes et phases de la recherche scientifique, incluant le choix du sujet de recherche, la détermination de la problématique et la formulation précise des hypothèses.

Par la suite, l'étudiant se familiarise avec les méthodes de recherche et les designs en orthophonie, allant de la méthode descriptive et ses types, en passant par la méthode clinique, la méthode quasi-expérimentale et la méthode expérimentale, jusqu'aux techniques d'analyse quantitative et qualitative des données.

Ces étapes combinées fournissent un cadre complet permettant à l'étudiant de réaliser des recherches de terrain fiables et rigoureuses, tout en liant la connaissance théorique à la pratique professionnelle, notamment dans le domaine du diagnostic et de la prise en charge orthophonique.

La maîtrise de ces compétences ne se limite pas au seul cadre académique, mais contribue également au développement des compétences professionnelles de l'orthophoniste, qu'il s'agisse de la rédaction de mémoires de fin d'études, de l'élaboration de rapports cliniques précis, ou de la réalisation de recherches appliquées en lien avec le diagnostic et la prise en charge. Ainsi, s'initier à ces pratiques ouvre aux étudiants des perspectives plus larges pour comprendre la réalité de la pratique orthophonique, construire du sens et agir sur des bases scientifiques solides.

3. Objectifs de l'enseignement

-**Préparation** de l'étudiant aux études académiques et aux concours professionnels.

-**Maîtrise** par l'étudiant des compétences méthodologiques de base.

-**Capacité** de l'étudiant à mobiliser les concepts théoriques pour mener des recherches de terrain et rédiger le mémoire de fin d'études.

-**Préparation** de l'étudiant à contribuer à la résolution des problèmes de son environnement social et professionnel par des techniques scientifiques et méthodologiques.

4. Connaissances préalables

- Maîtrise des concepts de la recherche scientifique.
- Connaissance des définitions de la recherche scientifique.
- Maîtrise des différents types de recherches.

5. Compétences acquises

Permettre à l'étudiant de mobiliser les concepts théoriques pour mener des recherches et rédiger des mémoires de fin d'études.

Introduction

Ce support constitue une introduction à la méthodologie de la recherche scientifique, destinée aux étudiants de deuxième année universitaire (système LMD). Il vise à fournir les bases nécessaires permettant à l'étudiant de s'engager dans les étapes de construction d'un projet scientifique complet, que ce soit dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'études, de la mise en œuvre d'un programme académique, ou encore de la réalisation d'une recherche appliquée en orthophonie.

Premièrement : Fondements de la recherche et caractéristiques du chercheur
L'apprentissage commence par la connaissance de la définition de la recherche scientifique et des caractéristiques du chercheur scientifique, telles que l'objectivité et la rigueur. L'étudiant se familiarise également avec les fondements de la construction des recherches, qui constituent l'ossature de toute étude méthodique.

Deuxièmement : Étapes de la recherche et choix du sujet.

Cette partie aborde les étapes et phases de la recherche scientifique, depuis la sélection du sujet de recherche jusqu'à la formulation de la problématique. L'étudiant apprend à choisir un sujet pertinent en s'appuyant sur les sources et inspirations principales.

Troisièmement : Problématique de recherche et formulation.

Ce volet traite de la problématique de l'étude et de sa formulation, en mettant l'accent sur les variables indépendantes et dépendantes ainsi que sur les questions de recherche, afin de clarifier et orienter méthodiquement le projet scientifique.

Quatrièmement : Hypothèses de recherche

L'étudiant découvre ici la formulation des hypothèses, en distinguant les différents types et en soulignant leur rôle dans l'orientation et la vérification des résultats scientifiques.

Cinquièmement : Méthodes de recherche en sciences humaines et en orthophonie

Cette section présente les principales méthodes de recherche, telles que l'étude de cas, la méthode descriptive et ses types, la méthode clinique, la méthode quasi-expérimentale et la méthode expérimentale, en mettant l'accent sur leur application pratique en orthophonie.

Sixièmement : Analyse des données

L'étudiant apprend à utiliser les techniques d'analyse quantitative et d'analyse qualitative, permettant d'extraire des résultats fiables et de relier la

connaissance théorique à la pratique professionnelle, en particulier dans le domaine du diagnostic et de la prise en charge orthophonique.

Ainsi, à travers ce support, il s'agit de fournir un cadre de référence complet permettant à l'étudiant de deuxième année en orthophonie de développer progressivement ses compétences méthodologiques et de l'inciter à relier la théorie à la pratique professionnelle, afin de réaliser des recherches fiables et rigoureuses contribuant à l'amélioration de la pratique professionnelle en orthophonie.

1. Définition de la recherche scientifique

La recherche scientifique est un processus organisé, méthodique et systématique visant à acquérir de nouvelles connaissances ou à approfondir celles déjà existantes sur certains phénomènes, tout en permettant de tester et de vérifier leur validité. La recherche scientifique repose sur la méthodologie scientifique, qui inclut l'observation des phénomènes, la formulation de questions précises, l'élaboration d'hypothèses testables et le choix d'outils et de méthodes rigoureuses pour la collecte et l'analyse des données (Creswell, 2014).

La recherche scientifique constitue un outil fondamental pour le développement de la connaissance humaine, puisqu'elle permet aux chercheurs de comprendre les phénomènes sociaux, psychologiques et éducatifs de manière systématique et vérifiable, tout en contribuant à la construction de théories et au développement d'applications pratiques (Neuman, 2014).

Dans le domaine de l'orthophonie, la recherche scientifique représente la pierre angulaire pour comprendre les troubles du langage et de la communication et pour identifier les méthodes d'intervention les plus efficaces. Par exemple, les études basées sur la recherche scientifique permettent au professionnel de décortiquer les difficultés de prononciation chez les enfants présentant une déficience auditive ou intellectuelle, d'évaluer l'efficacité des programmes thérapeutiques et de concevoir des stratégies éducatives et thérapeutiques fondées sur des preuves scientifiques (Jarrod, Baddeley & Phillips, 2022).

De plus, la recherche scientifique en orthophonie est utilisée pour :

- Diagnostiquer la nature des troubles linguistiques et communicationnels chez les enfants et adolescents.
- Développer des outils et techniques d'évaluation adaptés à chaque situation.
- Déterminer l'impact des programmes thérapeutiques sur l'amélioration des compétences langagières et écrites des patients.
- Fournir des recommandations basées sur des preuves aux orthophonistes et aux éducateurs dans différents contextes éducatifs (Khowaja, Salama & El-Din, 2020).

Ainsi, l'apprentissage de la recherche scientifique en orthophonie ne se limite pas à un exercice académique, mais constitue une compétence pratique permettant au professionnel de combiner connaissances théoriques et pratiques cliniques, contribuant ainsi à améliorer la qualité du diagnostic et du traitement et à développer des programmes d'intervention efficaces et adaptés aux besoins individuels des enfants (Creswell, 2014 ; Neuman, 2014).

2. Caractéristiques du chercheur scientifique

Pour qu'une recherche scientifique soit efficace et fiable, le chercheur doit posséder un ensemble de qualités et compétences essentielles qui lui permettent de mener l'étude de manière méthodique et organisée, Ces caractéristiques incluent :

- **Objectivité et impartialité** : Le chercheur doit rester objectif dans ses observations et analyses, en évitant tout biais personnel ou préjugé. Cela garantit que les résultats sont vérifiables et reproductibles par d'autres chercheurs (Neuman, 2014).

En orthophonie, par exemple, un spécialiste qui étudie les troubles de la prononciation chez les enfants doit collecter les données sans être influencé par ses attentes concernant le niveau de l'enfant, afin d'obtenir des résultats précis et fiables pour planifier les interventions thérapeutiques.

- **Précision et rigueur** : Le chercheur doit suivre des étapes méthodiques précises dans toutes les phases de la recherche, depuis la conception de l'étude jusqu'à la collecte et l'analyse des données, et l'interprétation des résultats (Creswell, 2014).

Dans le domaine de l'orthophonie, appliquer cette rigueur garantit que l'évaluation des compétences linguistiques des enfants ou l'efficacité d'un programme thérapeutique est réalisée selon des critères scientifiques clairs, facilitant la généralisation des résultats.(أحمد، 2017، ص101)

- **Créativité et innovation** : Bien que la recherche scientifique repose sur une méthodologie stricte, le chercheur doit posséder la capacité d'innover dans la formulation des questions et le choix des outils de collecte des données, Cette compétence lui permet d'explorer de nouvelles perspectives sur les phénomènes étudiés (Jarrod, Baddeley & Phillips, 2022).

Par exemple, un chercheur en orthophonie peut concevoir de nouveaux outils d'évaluation auditive ou linguistique adaptés aux capacités des enfants présentant des handicaps, améliorant ainsi la précision du diagnostic et de l'intervention.

- **Patience et persévérance** : La recherche scientifique est souvent un processus long et complexe, nécessitant patience et persévérance lors de la collecte et de l'analyse des données (Neuman, 2014).

En orthophonie, l'étude de cas d'enfants sourds ou ayant des troubles de l'apprentissage peut demander un suivi rigoureux sur plusieurs mois, d'où l'importance de cette qualité pour garantir la fiabilité des résultats.

- **Intégrité et éthique scientifique** : Le chercheur doit respecter les principes d'éthique scientifique, notamment la documentation précise des sources,

l'évitement du plagiat et la présentation honnête des résultats, qu'ils confirment ou contredisent ses hypothèses ((بن حسن، 2017، ص87)).

Dans le contexte orthophonique, l'intégrité implique de consigner fidèlement les observations sur les progrès ou réponses des enfants aux interventions, sans modifier les données pour correspondre aux attentes des chercheurs ou des parents.

3. Fondements de la construction des recherches

Les fondements de la construction des recherches constituent le cadre garantissant qu'une étude scientifique soit méthodique et fiable. Ils regroupent un ensemble de principes et de règles qui organisent toutes les étapes de la recherche, depuis la formulation de la question jusqu'à l'analyse et l'interprétation des résultats.

a. Clarté de l'objectif et du sujet : La recherche doit avoir un objectif précis et clair, permettant au chercheur de savoir exactement ce qu'il cherche à atteindre, De plus, le sujet doit être défini avec précision et lié au domaine d'étude (Rensik, 2011, p101).

En orthophonie, par exemple, l'objectif pourrait être d'évaluer l'efficacité d'un programme de développement de la parole chez les enfants présentant un trouble du spectre autistique, en précisant l'âge des participants et le niveau de sévérité du trouble.(Umstatter,1969)

b. Précision dans la formulation des questions de recherche

Les questions de recherche constituent le cœur de toute étude scientifique et doivent être mesurables et analysables, Elles doivent refléter les relations entre les variables indépendantes et dépendantes (Neuman, 2014).

Exemple en orthophonie : « L'application d'un programme d'entraînement ciblant les consonnes améliore-t-elle la clarté de la prononciation chez les enfants souffrant de dysarthrie ? »

c. Appui sur la littérature et les études antérieures : Il est essentiel que le chercheur examine les études et les publications antérieures pertinentes afin d'identifier les lacunes et de construire ses hypothèses sur des bases scientifiques solides (Jarrold, Baddeley & Phillips, 2022).

Exemple en orthophonie : consulter les études évaluant les programmes de développement des compétences écrites chez les enfants présentant une déficience intellectuelle afin d'identifier les meilleures pratiques et leur efficacité dans différents contextes.

d. Choix de la méthode de recherche appropriée : Le chercheur doit choisir la méthodologie correspondant à la nature de la question et aux objectifs visés, incluant les méthodes descriptives, expérimentales, quasi-expérimentales et l'étude de cas, tout en tenant compte des outils adaptés pour la collecte des données (khothari, 2004).

En orthophonie, on peut utiliser la méthode expérimentale pour mesurer l'effet d'un programme thérapeutique sur l'amélioration de la prononciation, ou l'étude de cas pour comprendre l'évolution des compétences communicationnelles d'un enfant autiste.

e. Respect des règles éthiques : Le chercheur doit observer les principes d'éthique scientifique, notamment le respect des droits des participants, l'obtention de leur consentement et la confidentialité des données (Neuman, 2014).

En orthophonie, cela implique de recueillir l'accord des parents avant toute intervention ou évaluation et de garantir la confidentialité des informations concernant les enfants participants.

f. Organisation et analyse méthodique des données : Les données collectées doivent être analysées de manière rigoureuse et systématique, qu'il s'agisse d'analyses quantitatives ou qualitatives, afin d'assurer la validité et la fiabilité des résultats (Kerlinger, 1986).

Exemple : utiliser des tests standardisés pour évaluer le niveau de langage oral des enfants, ou analyser des enregistrements audio pour identifier les erreurs de prononciation récurrentes.

4. Étapes et phases de la recherche scientifique

La réalisation d'une recherche scientifique repose sur une suite d'étapes et de phases systématiques qui garantissent la rigueur, la fiabilité et la validité des résultats. Chaque phase contribue à structurer le processus, depuis la conception initiale jusqu'à l'interprétation des données et la formulation des conclusions.

a. Identification et définition du problème de recherche : La première étape consiste à identifier une problématique pertinente, clairement délimitée et fondée sur des observations ou des lacunes dans la littérature existante (احمد، 2015، ص22)

Exemple en orthophonie : constater que certains enfants présentant un trouble du langage ne progressent pas avec les programmes standardisés, ce qui incite à explorer de nouvelles stratégies d'intervention.(أنور، 2015، ص45)

b. Revue de la littérature et cadre théorique: Le chercheur doit analyser les études antérieures et établir un cadre théorique solide qui guide la recherche (Creswell, 2014).

Exemple en orthophonie: consulter les recherches sur l'efficacité des techniques de stimulation phonologique pour déterminer les méthodes les plus prometteuses.

c. Formulation des questions et des hypothèses : Une fois la problématique définie, il est nécessaire de préciser les questions de recherche et de formuler des hypothèses testables, Les hypothèses indiquent les relations attendues entre les variables (Jarrold, Baddeley & Phillips, 2022).

Exemple en orthophonie: « La pratique quotidienne d'exercices de phonétique augmente la clarté de la prononciation chez les enfants atteints de dysarthrie. »

d. Choix de la méthode et du design de recherche : Le chercheur sélectionne la méthode la plus adaptée à ses questions, qu'elle soit descriptive, expérimentale, quasi-expérimentale ou basée sur l'étude de cas (Creswell, 2014).

Exemple en orthophonie: utiliser une méthode quasi-expérimentale pour comparer les progrès de deux groupes d'enfants en orthophonie, l'un bénéficiant d'un programme intensif et l'autre d'un programme standard.

e. Collecte des données: Cette étape inclut la sélection des outils et techniques de mesures appropriées et la collecte rigoureuse des données (Neuman, 2014).

Exemple en orthophonie: « administrer des tests standardisés de langage, enregistrer les sessions de thérapie, ou utiliser des grilles d'observation pour évaluer la communication non verbale. »

f. Analyse et interprétation des résultats : Les données doivent être **analysées méthodiquement**, en utilisant des techniques quantitatives (statistiques, scores) ou qualitatives (analyse de contenu, catégorisation) selon la nature des informations recueillies (Creswell, 2014).

Exemple : « calculer le pourcentage d'amélioration des erreurs de prononciation ou coder les types d'erreurs récurrentes pour identifier des tendances. »

g. Rédaction et diffusion des conclusions : Enfin, les résultats sont présentés sous forme de rapport scientifique, en détaillant les méthodes, les analyses et les interprétations, et en discutant les implications pour la pratique professionnelle (Neuman, 2014).

Exemple en orthophonie: « préparer un rapport de fin d'études ou un article sur l'efficacité d'un programme orthophonique spécifique pour publication ou présentation en congrès. »

5. Choix du sujet de recherche

1. L'importance du choix du sujet de recherche et de la formulation du titre :

Le choix du sujet de recherche et la formulation de son titre constituent l'étape préliminaire la plus cruciale dans tout projet scientifique, car le succès ou l'échec ultérieur de la recherche en dépend. Le sujet représente le cadre qui détermine l'orientation de l'étude, trace ses contours méthodologiques et cognitifs, et guide le chercheur vers des problématiques spécifiques. De plus, le titre constitue la première interface que le lecteur ou le comité scientifique découvre, reflétant directement la clarté, la pertinence et l'originalité de l'idée de recherche. (أحمد، ص2010، 89).

1.1. L'importance du choix du sujet : Le processus de sélection du sujet n'est pas simplement une formalité ou une étape procédurale, mais une décision scientifique déterminante qui conditionne l'ensemble du parcours de recherche. Son importance se manifeste à travers plusieurs aspects:

a. Définition du cadre cognitif : Le choix du sujet permet de délimiter le domaine scientifique auquel la recherche appartient, permettant ainsi au chercheur de concentrer son attention sur une spécialité spécifique et d'éviter la dispersion entre des domaines éloignés. Par exemple, un chercheur en éducation spécialisée, lorsqu'il choisit un sujet portant sur les difficultés d'apprentissage, oriente son travail vers des problématiques cognitives précises au sein de ce champ (عبد الحميد، 2012).

b. Orientation de la méthodologie scientifique : Le sujet détermine le type de méthodologie que le chercheur adoptera (descriptive, expérimentale, historique...), ainsi que les outils et procédures appropriés pour la collecte et l'analyse des données (Creswell, 2018).

c. Lien avec la motivation personnelle : Choisir un sujet qui suscite l'intérêt du chercheur renforce sa motivation à poursuivre la recherche malgré les défis, et lui confère patience et persévérance face aux obstacles. (قادر، 2009، ص24).

d. Mise en évidence de la valeur ajoutée : La définition d'un sujet clair contribue à montrer l'apport scientifique attendu de la recherche, que ce soit en enrichissant les connaissances, en résolvant des problèmes pratiques ou en servant la société (Kothari, 2004, p63).

1.2. Critères de choix du sujet de recherche : Le choix du sujet de recherche constitue l'une des étapes les plus importantes pour le chercheur, représentant la première et fondamentale phase qui détermine le parcours scientifique dans son ensemble. Par conséquent, ce choix doit répondre à un ensemble de critères rigoureux garantissant au chercheur de suivre un plan clair et d'éviter l'aléatoire ou la dispersion. Les principaux critères peuvent être résumés comme suit :

a. Originalité et innovation : Le sujet de recherche doit être nouveau ou, à tout le moins, proposer un traitement innovant d'une problématique déjà étudiée. L'originalité constitue l'une des conditions essentielles de la recherche scientifique, car elle apporte une réelle contribution à la connaissance, tant au niveau théorique que pratique. En revanche, le choix d'un sujet déjà traité sans valeur ajoutée réduit l'importance de la recherche et rend ses résultats peu utiles pour la science ou la société (Khotari, 2004, p88).

b. Valeur scientifique et pratique : Il est souhaitable que le sujet possède une valeur scientifique claire, contribuant au développement d'une théorie spécifique ou à combler une lacune dans la connaissance. Il doit également comporter un aspect pratique permettant l'application des résultats dans la réalité, tel que l'amélioration des pratiques éducatives, le développement de techniques thérapeutiques ou l'élaboration de politiques sociales plus efficaces. La valeur scientifique et pratique détermine la pertinence de la recherche et son utilité future.

c. Clarté et formulation précise de la problématique : Le choix du sujet ne se limite pas à un titre général, mais nécessite une formulation précise et claire de la problématique que le chercheur souhaite étudier. La problématique représente la question centrale guidant la recherche et doit être formulée de manière à pouvoir être transformée en hypothèses testables. L'ambiguïté de la problématique entraîne des résultats flous et prive la recherche de sa rigueur scientifique. (سرجاني، 2016، ص22)

d. Conformité avec les capacités du chercheur : Il est essentiel que le sujet soit adapté aux ressources et capacités disponibles pour le chercheur :

- **Temps :** la période définie permet-elle de mener la recherche à son terme ?
- **Moyens :** les outils, références et sources nécessaires sont-ils disponibles ?
- **Connaissances :** le chercheur possède-t-il une base de connaissances suffisante pour aborder le sujet ?

Un dépassement des capacités du chercheur peut entraîner des obstacles dans la progression de la recherche ou affaiblir ses résultats (Kandilji & Zalloum, 2006, p201).

e. Actualité et pertinence : Plus le sujet n'est en phase avec les évolutions scientifiques, technologiques et sociales, plus il gagne en importance. La science évoluant constamment, un sujet pertinent il y a dix ans peut être moins utile aujourd'hui. Ainsi, le sujet doit refléter la dynamique du contexte actuel et correspondre aux intérêts de la communauté scientifique et pratique.

f. Disponibilité des sources et références : Pour que la recherche soit réalisable, il est indispensable que le sujet dispose de références et de sources suffisantes permettant au chercheur de collecter des données théoriques et pratiques. Un sujet dépourvu de sources fiables peut être difficile à traiter avec rigueur et conduire à des conclusions non fiables.

g. Critères éthiques : Le volet éthique est incontournable dans le choix du sujet de recherche. Le chercheur doit éviter les sujets pouvant causer un préjudice direct ou indirect aux individus ou groupes, respecter la confidentialité et les droits des participants, et garantir la transparence et l'intégrité scientifique, tant dans la formulation des hypothèses que dans la collecte et l'analyse des données. Le respect des normes éthiques constitue une garantie de crédibilité scientifique et de valeur humaine (Resnik, 2011).

h. Faisabilité du sujet pour l'étude et l'analyse : Il est nécessaire que le sujet soit étudiable selon les méthodologies scientifiques disponibles, permettant la collecte et l'analyse de données à l'aide d'outils appropriés. Un sujet trop vaste ou abstrait rend la recherche impraticable.

1.3. Les règles fondamentales pour choisir le sujet : Après avoir souligné l'importance du choix des sujets et examiné ses différents critères, il devient nécessaire d'adopter un ensemble de règles pratiques permettant au chercheur de transformer ces critères en étapes concrètes facilitant le processus de sélection. Ces règles ne sont pas rigides, mais elles servent de guide scientifique et méthodologique protégeant le chercheur contre l'aléatoire ou la précipitation. Les principales règles peuvent être résumées comme suit :

a. Définir précisément le domaine de recherche : La première étape consiste à circonscrire le sujet dans un domaine scientifique précis. Une généralisation excessive entraîne une dispersion des efforts et des résultats confus. Par exemple,

dans le cas d'une spécialisation en psychologie, il est préférable que le chercheur précise s'il étudiera la psychologie éducative, clinique ou autre. Cette délimitation contribue à tracer des frontières claires pour la recherche et facilite la formulation de la problématique. (Patton, 2015, p12)

b. Examiner les références et sources disponibles : Il est impossible de choisir un sujet de recherche sans s'assurer de la disponibilité d'un nombre suffisant de références et de sources. L'absence de littérature rend la recherche théoriquement pauvre. Le chercheur doit effectuer un inventaire préliminaire des sources : livres, articles scientifiques, mémoires universitaires, rapports de terrain, et parfois bases de données électroniques. Plus le sujet est riche en sources, plus ses chances de succès augmentent (Kothari, 2004, p105).

c. Déterminer les mots-clés du sujet : Les mots-clés représentent les outils essentiels permettant au chercheur de chercher efficacement dans les bases de données scientifiques ou bibliothèques numériques. Leur définition précise dès le début contribue à constituer une base de références complète. Par exemple, dans une étude sur l'exposition excessive des enfants aux écrans, les mots-clés pourraient être : « addiction numérique », « technologies éducatives », « enfants », « troubles comportementaux ».

d. Veiller à la nouveauté et à l'innovation : Le chercheur doit viser un sujet apportant une valeur ajoutée à la connaissance, soit par un traitement original d'un sujet ancien, soit par son application à un contexte inédit. L'originalité constitue un critère fondamental dans la recherche académique, souligné par de nombreux auteurs (Creswell, 2018, p24). Une recherche répétitive sans valeur ajoutée ne génère pas de bénéfices, tandis qu'une recherche innovante contribue au développement du champ scientifique.

e. Clarté et précision de la formulation du sujet : Le sujet doit être formulé de manière claire et exempte d'ambiguïté. Le titre et la problématique doivent refléter avec précision les limites et les variables du sujet, afin d'éviter toute dispersion lors de la collecte ou de l'analyse des données. La précision implique que le chercheur sache exactement ce qu'il va étudier, comment et dans quel but. (Umstatter, 1996, p207)

f. Prendre en compte la dimension pratique et appliquée : La règle méthodologique ne se limite pas à l'aspect théorique. Le sujet doit également comporter une dimension pratique pouvant avoir un impact sur le terrain. Les recherches apportant des solutions à des problématiques sociales, éducatives ou

professionnelles sont particulièrement précieuses, car elles contribuent au développement.

g. Respect des normes éthiques : Il est impératif que toutes ces règles tiennent compte des considérations éthiques. Même si le sujet est attrayant et innovant, il doit être rejeté s'il porte atteinte à la dignité des individus ou viole les valeurs académiques et éthiques (Resnik, 2011).

h. Les erreurs fréquentes dans le choix du sujet de recherche : La phase de choix du sujet de recherche constitue une étape centrale et décisive dans le processus scientifique, puisqu'elle conditionne le succès ou l'échec des étapes ultérieures. Cependant, de nombreux chercheurs, en particulier les débutants, commettent un ensemble d'erreurs susceptibles de diminuer la qualité de la recherche ou d'en entraver la réalisation. Ces erreurs résultent souvent d'un manque d'expérience, de précipitation ou du recours à des critères non scientifiques. Les principales erreurs sont présentées ci-dessous, avec leur impact général sur les études scientifiques et leur pertinence spécifique en orthophonie :

i. Choisir un sujet trop large : L'élargissement excessif du champ du sujet est l'une des erreurs les plus courantes, car il empêche le chercheur de couvrir méthodiquement tous les aspects de l'étude. Par exemple, un titre général tel que « Les troubles de la parole chez les enfants » est trop vague, car il ne précise ni la tranche d'âge, ni le type de trouble, ni les méthodes d'intervention.
Solution : Définir un angle précis et étudiable, tel que :

"Effet d'un programme de rééducation sur l'amélioration de la prononciation chez les enfants présentant des troubles des sons linguistiques à l'école primaire"
(بن عمار، 2018).

En orthophonie, une délimitation précise du sujet permet d'utiliser des outils de mesure adaptés et de concevoir des programmes thérapeutiques ciblés.

j. Choisir un sujet trop étroit : À l'inverse, un sujet trop restreint peut ne pas fournir suffisamment de données ou de références pour soutenir l'étude. L'étude d'un cas trop limité ou d'un phénomène très restreint réduit la valeur scientifique de la recherche et rend difficile l'extraction de conclusions généralisables.

k. Absence d'originalité et répétition d'études précédentes : S'appuyer sur un sujet déjà largement étudié sans apporter de nouveauté ou de traitement innovant diminue l'utilité de la recherche et la rend répétitive.

Solution : Pour un sujet ancien, il est recommandé d'explorer un angle nouveau ou d'utiliser une méthodologie innovante permettant d'obtenir des résultats différents.(انور، 2005، ص63)

En orthophonie, cela peut consister à développer de nouveaux programmes thérapeutiques ou à évaluer des méthodes pédagogiques non traditionnelles pour les compétences en parole ou en écriture.

l. Inadéquation avec les capacités du chercheur : Les chercheurs choisissent parfois un sujet nécessitant des ressources temporelles, matérielles ou cognitives dépassant leurs moyens, comme réaliser une étude de terrain à grande échelle sans disposer des ressources nécessaires. Cela conduit souvent à l'interruption de la recherche ou à des résultats faibles.

m. Ignorer les intérêts personnels du chercheur : Choisir un sujet qui n'éveille pas l'intérêt personnel du chercheur ou qui n'est pas en adéquation avec sa spécialité réduit la motivation et affecte la qualité de la recherche. Il est essentiel que le sujet combine importance scientifique et intérêt personnel pour garantir l'engagement et l'achèvement.

n. Faiblesse dans la formulation de la problématique : Parfois, le sujet est choisi sans définir clairement la problématique ou sans formuler précisément la question de recherche centrale, ce qui entraîne une ambiguïté des objectifs et des difficultés dans l'élaboration et le test des hypothèses. L'absence de clarté dans la problématique constitue une erreur méthodologique majeure pouvant déséquilibrer la recherche.

o. Négligence de l'aspect éthique : Ignorer les critères éthiques représente un risque pour le chercheur et les participants. Cela inclut le choix d'un sujet pouvant nuire psychologiquement ou socialement aux participants, ou le non-respect de la confidentialité des données, Le respect des normes éthiques est indispensable, en particulier lors de travaux impliquant des populations sensibles telles que les enfants en situation de handicap (APA, 2020).

p. Dépendance à des sources insuffisantes : Choisir un sujet avant de vérifier la disponibilité suffisante de références et de sources entraîne des difficultés majeures pour construire le cadre théorique ou analyser les résultats. Il est donc nécessaire de réaliser une revue préliminaire des sources avant de fixer le sujet.(مصطفى، 2019، ص26)

q. Les étapes de la sélection du sujet de recherche : Le choix du sujet de recherche scientifique constitue un processus progressif qui passe par plusieurs étapes complémentaires, allant de la réflexion initiale jusqu'à la formulation finale du titre. La réussite de ces étapes garantit au chercheur de suivre une démarche scientifique organisée et réduit les risques d'erreurs méthodologiques. Les principales étapes peuvent être présentées comme suit :

r. Réflexion initiale et élaboration de propositions de titres : Cette étape débute par un brainstorming au cours duquel le chercheur rassemble des idées générales liées à sa spécialité ou à son domaine d'intérêt scientifique. L'inspiration peut provenir de diverses sources, telles que :

- ses lectures antérieures dans les ouvrages et articles scientifiques ;
- les problématiques soulevées par les enseignants ou les chercheurs lors de cours, conférences ou séminaires ;
- ses observations des défis rencontrés dans la société ou dans la profession à laquelle il appartient.

À ce stade, il est recommandé de dresser une première liste de titres potentiels, même s'ils paraissent encore larges, car le processus de raffinement interviendra ultérieurement. (هشام، 2009، ص28)

s. Étude exploratoire (théorique et de terrain) :

Une fois l'idée initiale précisée, le chercheur procède à une étude exploratoire, qui comprend deux volets :

Étude théorique : elle consiste à examiner la littérature disponible sur le sujet afin de vérifier son originalité et d'identifier s'il a été abondamment traité ou s'il nécessite encore de nouvelles contributions. Cette révision permet également de cerner les concepts fondamentaux et les approches théoriques pertinentes.

t. Étude de terrain préliminaire : elle peut inclure des visites exploratoires dans des institutions ou centres spécialisés, ainsi que des entretiens préliminaires avec des experts, afin de s'assurer de la faisabilité du projet et de la disponibilité des données. (أحمد، 2009، ص52)

Cette étape joue le rôle d'un test de faisabilité et permet d'écarter les sujets difficilement réalisables.

u. Discussion du sujet avec (l'encadreur) le directeur de recherche
Impliquer le directeur de recherche est une étape cruciale. Son expertise méthodologique et scientifique lui permet d'apporter des conseils précis quant à la pertinence du sujet, d'orienter le chercheur vers les références essentielles et de recommander les méthodologies les plus adaptées. Cette interaction contribue à clarifier la problématique et à éviter les erreurs que pourrait commettre un chercheur débutant.

2. Formulation finale du titre

Cette étape représente l'aboutissement du processus. Le chercheur fixe le titre définitif en veillant à ce qu'il :

- soit précis et reflète une problématique claire ;
- intègre les variables principales lorsque la recherche est de type expérimental ;
- soit équilibré dans sa longueur, ni trop général et vague, ni trop bref au point de nuire à la compréhension ;
- reflète fidèlement le contenu de la recherche, sans ambiguïté ni redondance.

À ce stade, les mots-clés sont également déterminés. Ils orientent la recherche documentaire ultérieure et facilitent la compréhension du champ d'étude pour les autres chercheurs et lecteurs.

Si le choix du sujet constitue la première pierre du projet de recherche, la formulation du titre représente la "fenêtre" par laquelle les autres découvrent l'étude. De nombreux méthodologistes soulignent que le titre est le miroir de la recherche, résumant le cadre général du sujet et ses variables principales (الهوني). (2017، ص98)

2.1. Importance de la formulation du titre

a. Brièveté avec précision : Un bon titre résume le contenu de la recherche sans excès, en présentant clairement les concepts ou variables principales, sans ambiguïté ni confusion (Umstatter, 1996).

b. Orientation du lecteur : Le titre aide à créer une première impression sur la nature et les objectifs de l'étude, facilitant au lecteur ou à l'évaluateur la décision de poursuivre la lecture.

c. Définition des mots-clés : Un titre bien formulé permet de choisir des mots-clés précis, utilisés dans les index et bases de données électroniques, facilitant ainsi la recherche de l'étude par d'autres chercheurs (Creswell, 2018, p66).

d. Aspect académique et formel : Dans les contextes universitaires, le titre constitue un élément central pour l'acceptation d'une proposition de recherche, évalué selon sa pertinence par rapport à la spécialité, sa clarté et sa conformité aux normes scientifiques. (خولي، 2010، ص39).

2.2. Conditions pour la formulation du titre

Le titre est la vitrine de la recherche scientifique et la porte d'entrée de son contenu. Il représente la première impression que se forment le lecteur ou le comité d'évaluation. Ainsi, sa formulation exige une attention particulière, conciliant la rigueur scientifique et méthodologique avec un aspect esthétique et communicatif, Les conditions essentielles sont:

a. Brièveté sans excès ni insuffisance : Le titre doit être de longueur moyenne, évitant l'excès qui surcharge le texte et déconcerte le lecteur, tout en étant suffisamment explicite. Les recherches en pédagogie recommandent un titre de 10 à 20 mots, suffisant pour exprimer le contenu sans longueur inutile (Creswell, 2018).

b. Précision et clarté : Le titre doit être formulé dans un langage clair, sans ambiguïté. Les termes vagues ou génériques comme "problèmes multiples" ou "étude complète" doivent être évités, car ils n'apportent aucune valeur scientifique spécifique.

c. Utilisation de termes spécialisés : Le chercheur doit employer des concepts précis appartenant au champ scientifique de l'étude. Par exemple, en éducation : "compétences", "pratiques pédagogiques", "stratégies d'apprentissage", etc. Cela clarifie l'identité et le domaine de la recherche.

d. Ordre logique des variables principales : Pour une recherche expérimentale ou descriptive, le titre doit refléter la relation entre les variables. Exemple : *"Effet d'un programme éducatif basé sur le jeu sur l'amélioration des compétences écrites chez les enfants ayant des difficultés d'apprentissage"*. La variable indépendante (programme éducatif) précède la variable dépendante (amélioration des compétences écrites), respectant une logique méthodologique.

e. Expression exacte du sujet de recherche : Le titre doit refléter fidèlement le contenu de l'étude, mentionnant l'échantillon ciblé (ex. "enfants sourds du primaire") ou le contexte spécifique (ex. "wilaya de Béjaïa") pour éviter des généralisations excessives.

f. Absence d'ambiguïté : Les titres susceptibles de multiples interprétations ou utilisant des termes trop généraux doivent être évités.

g. Originalité et innovation : Un titre innovant reflète la personnalité du chercheur et attire l'attention. L'innovation doit combiner originalité et précision, en proposant un angle nouveau sur un sujet connu.

h. Aspect linguistique et stylistique : Le respect des règles grammaticales et orthographiques est essentiel. Les titres longs avec trop de ponctuations sont à éviter, car ils perturbent la lecture.

- Exemples de titres précis (dans le domaine de l'orthophonie) :

-*"Effet d'un programme d'activités thérapeutiques sur le développement des compétences de parole chez les enfants présentant des troubles du langage et de la parole : étude quasi-expérimentale dans la wilaya de Béjaïa"*

- ✓ Concis et précis.
- ✓ Définit la population cible.
- ✓ Indique la méthodologie.
- ✓ Relie le sujet à un contexte appliqué.

-*"Difficultés de compréhension en lecture chez les élèves ayant une déficience auditive au primaire : étude de terrain"*

- ✓ Précise la population cible.
- ✓ Spécifie le niveau scolaire.
- ✓ Mentionne le type d'étude.

-*"Rôle de la prise en charge orthophonique dans l'amélioration des compétences communicatives chez les enfants atteints de trouble du spectre autistique"*

- ✓ Le titre reflète clairement le sujet.
- ✓ Définit la relation étudiée.
- ✓ Cible une population spécifique.

. Exemples de titres à éviter :

- "*Problèmes de parole chez les enfants*"

- ✓ Trop général, ne précise ni le type de problème, ni la population, ni la méthodologie.

- "*Étude sur l'orthophonie*"

- ✓ Trop vague, ne définit aucun aspect du domaine.

- "*Prise en charge des enfants*"

- ✓ Ambigu, ne précise ni le type de handicap, ni la nature de la prise en charge, ni le contexte appliqué.

Ces exemples illustrent qu'un bon titre doit équilibrer brièveté et précision, en définissant clairement le sujet, la population et la méthodologie, tandis qu'un mauvais titre reste général, vague ou ambigu.

Tableau n°(01) : Critères essentiels pour la formulation des titres de recherche avec exemples illustratifs

Critères essentiels pour la formulation du titre	Exemples corrects (conformes aux critères)	Exemples incorrects (imprécis / vagues)	Remarques
Clarté du sujet et du contenu	<i>Effet d'un programme d'activités thérapeutiques sur le développement des compétences de parole chez les enfants présentant des troubles du langage et de la parole : étude quasi-expérimentale dans la wilaya de Béjaïa</i>	<i>Problèmes de parole chez les enfants</i>	L'exemple correct définit la population, le domaine et la méthodologie, tandis que l'exemple incorrect est trop général.
Précision des termes scientifiques	<i>Rôle de la prise en charge orthophonique dans l'amélioration des compétences communicatives chez les enfants atteints de trouble du spectre autistique</i>	<i>Étude sur l'orthophonie</i>	Les termes de l'exemple correct sont précis et spécialisés (compétences communicatives, trouble du spectre autistique).
Définition de la population cible	<i>Difficultés de compréhension en lecture chez les élèves ayant une déficience auditive au primaire : étude de terrain</i>	<i>Prise en charge des enfants</i>	L'exemple correct définit la population (élèves avec déficience auditive) et le niveau scolaire, tandis que l'exemple incorrect est trop général.

.../...

Brièveté sans excès	<i>Effet des programmes de développement des compétences motrices fines sur l'amélioration de l'écriture chez les enfants présentant une déficience intellectuelle légère</i>	<i>Étude sur l'effet des programmes d'orthophonie sur l'amélioration des compétences chez les enfants</i>	L'exemple correct est précis et clair, tandis que l'exemple incorrect est long et vague.
Conformité avec la spécialité et la méthodologie	<i>Efficacité d'un programme de formation pour améliorer la parole chez les enfants présentant un trouble des sons linguistiques : étude appliquée</i>	<i>Formation à la parole chez les enfants</i>	L'exemple correct précise la méthodologie (étude appliquée) et la spécialité (parole), tandis que l'exemple incorrect est trop général.
Absence d'ambiguïté ou de contradiction	<i>Effet de l'utilisation des aides auditives dans le développement de la compréhension en lecture chez les enfants présentant une déficience auditive</i>	<i>Utilisation des moyens pour améliorer l'apprentissage chez les enfants</i>	L'exemple correct est clair et précise le type d'aides et la population, tandis que l'exemple incorrect est vague et imprécis.

3. Implications du choix et de la formulation

Un choix judicieux du sujet et une formulation appropriée du titre ont des répercussions directes sur :

- La qualité et la crédibilité de la recherche.
- La clarté du plan de recherche et la cohérence des chapitres.
- La possibilité de publication scientifique et l'utilité sociale des résultats.
- Le renforcement de la position académique et professionnelle du chercheur. (محمد، 2010، ص94)

4. Relation entre le sujet et le titre

Bien qu'ils soient distincts, le choix du sujet et la formulation du titre constituent deux opérations complémentaires. Le sujet représente le domaine général qui détermine les principales questions de l'étude, tandis que le titre est l'expression linguistique condensée de ce sujet. Ainsi, le titre doit refléter clairement le contenu du sujet, sans être trop vague ou général, et sans inclure tous ses détails précis ; il suffit de mentionner les variables principales et les relations qui existent entre elles (مصطفى، 2016، ص21)

06. Problématique de l'étud

1. La notion de la problématique

La problématique constitue l'un des concepts fondamentaux en méthodologie de la recherche scientifique. Elle ne se réduit pas à un simple choix d'un thème général, mais représente un processus méthodique visant à identifier et à construire la question de recherche de manière scientifique et rigoureuse, de sorte qu'elle devienne vérifiable et susceptible d'une étude systématique. (الهوني، 2017، ص56)

Selon Creswell (2018), la problématique est « l'analyse systématique d'une question de recherche nécessitant une clarification scientifique, l'identification des lacunes existantes dans la connaissance, ainsi que la définition de trajectoires claires pour l'explication des phénomènes ou la résolution des problèmes ».

Dans le même sens, Denzin & Lincoln (2018) la définissent comme « une étape cruciale dans la recherche scientifique, constituant le point de départ sur lequel le chercheur s'appuie pour déterminer les objectifs de l'étude, formuler les questions de recherche et développer les hypothèses ».

Mucchielli (2009) considère la problématique comme une construction intellectuelle de l'objet de recherche, qui en fait apparaître les dimensions théoriques et pratiques, transformant l'ambiguïté en interrogations organisées orientant la recherche vers des objectifs précis. De son côté, Kothari (2014) la décrit comme l'expression méthodique d'un champ d'incertitude scientifique pour le chercheur, nécessitant l'identification de ses éléments, la formulation de ses questions et la délimitation de ses frontières de façon à la rendre testable et vérifiable, Kerlinger (2000) ajoute que la problématique représente une situation scientifique exigeant une réponse ou une explication, que le chercheur formule pour en faire un objet de recherche méthodique. (Kerlinger, 1986)

Dans une autre perspective, Quivy & Van Campenhout (2011) soulignent que la problématique n'est pas une simple question ou observation, mais une construction intégrée reliant les interrogations théoriques à la réalité du terrain et définissant l'orientation de la recherche, de son amorce à son aboutissement. Cela rejoint la définition de De Bruyne (1974), qui la considère comme l'art de formuler des questions scientifiques, déclenchant le processus de recherche et transformant une interrogation vague en projet scientifique réalisable.

Ainsi, la problématique n'est pas une affaire formelle ni une simple rédaction linguistique, mais bien la colonne vertébrale de toute recherche scientifique. Elle délimite les contours de la question, guide le chercheur dans le choix des outils et de la méthode, et l'aide à préciser ses variables, ses questions et ses hypothèses. Elle constitue donc le point de départ qui permet de passer d'une idée générale à un projet scientifique structuré et vérifiable(أنور، 2005).

Dans le champ de l'orthophonie, la problématique revêt une dimension plus étroitement liée à la réalité clinique et éducative. Elle émerge généralement de l'observation de difficultés concrètes rencontrées par des enfants ou des adultes dans les domaines de la parole, du langage ou de la communication. Ici, elle ne se limite pas à une réflexion théorique, mais découle d'un constat empirique des troubles (par exemple : troubles phonologiques, dyslexie, trouble du spectre de l'autisme) pour se transformer en questions scientifiques et méthodiques susceptibles d'être vérifiées à travers des programmes thérapeutiques ou des outils diagnostiques spécifiques.

À titre d'exemple, l'observation des difficultés de compréhension en lecture chez les enfants malentendants peut se transformer en une problématique de recherche formulée ainsi : *Quel est l'impact de l'utilisation des aides auditives sur l'amélioration de la compréhension en lecture chez les élèves présentant une déficience auditive ?*

Chaque discipline scientifique possède ses thématiques et ses problématiques de recherche, qu'elles aient déjà été abordées par d'autres chercheurs ou qu'elles représentent des champs nouveaux nécessitant étude, explication ou clarification.

Dans ce sens, la problématique en orthophonie constitue un point de rencontre entre l'aspect scientifique théorique (modèles cognitifs et linguistiques expliquant les troubles) et l'aspect pratique clinique (intervention thérapeutique et éducative). Elle se présente comme un outil essentiel pour orienter la recherche vers des enjeux appliqués qui enrichissent à la fois le terrain professionnel et le savoir scientifique.

-En orthophonie, par exemple, une problématique peut émerger de la constatation par le chercheur que les programmes traditionnels de rééducation phonologique ne répondent pas pleinement aux besoins des enfants présentant des troubles articulatoires.(بن عمار، 2018)

-Elle peut également résulter de l'analyse des lacunes dans les interventions thérapeutiques ou éducatives, ou encore des besoins exprimés par la communauté professionnelle pour apporter des solutions concrètes.

2. Les Sources du Problème de Recherche

Le problème de recherche constitue le cœur de toute étude scientifique. Le succès d'une recherche dépend largement de la précision avec laquelle le problème est identifié ainsi que de la fiabilité des sources sur lesquelles s'appuie le chercheur. Les sources du problème représentent le fondement à partir duquel le chercheur puise le phénomène ou la difficulté à examiner, et elles l'aident à formuler des questions de recherche claires et pertinentes. L'utilisation de sources variées garantit l'originalité, la rigueur et la validité scientifique (2017، الهوني).

a. La littérature et les études antérieures : Les travaux de recherche précédents constituent la première source pour identifier un problème scientifique. Ils permettent au chercheur de :

- prendre connaissance de ce qui a déjà été étudié,
- repérer les lacunes de la connaissance (*knowledge gaps*),
- s'inspirer des recommandations et propositions pratiques.

Exemples orthophoniques:

- Étude de *Ben Amar (2018)* sur les programmes de jeux éducatifs visant à améliorer l'articulation.
- Analyse des méthodes d'intervention dans les difficultés de compréhension en lecture chez les enfants ayant une déficience auditive.

Remarque : il est essentiel que le chercheur consulte des sources récentes (articles, thèses, mémoires) afin d'éviter toute redondance avec les recherches déjà menées.

b. L'observation de terrain : L'observation directe de la réalité permet d'identifier des phénomènes pratiques que les études antérieures n'ont pas abordés, ou qui nécessitent une actualisation. Elle constitue un outil puissant pour explorer des problèmes concrets (Patton, 2015).

Exemples orthophoniques:

- Observer que certains enfants présentant un trouble du spectre autistique ne répondent pas efficacement aux programmes traditionnels de communication.
- Constaté l'influence de différents supports pédagogiques sur les compétences scripturales chez les enfants présentant une déficience intellectuelle légère.

c. L'expérience professionnelle du chercheur : L'expertise du chercheur dans un domaine scientifique ou appliqué représente une source essentielle pour identifier les problèmes rencontrés dans la pratique. Cette expérience favorise la formulation d'un problème réaliste, faisable et en lien avec le contexte professionnel (Denzin & Lincoln, 2018).

Exemples orthophoniques:

- Constaté que les approches d'intervention traditionnelles ne répondent pas aux besoins spécifiques des enfants dans le développement de leurs compétences scripturales.
- Identification des difficultés concrètes rencontrées par les orthophonistes lors de l'application de programmes de rééducation vocale.

d. Les données et statistiques officielles : Les données quantitatives issues de sources officielles offrent des indicateurs permettant d'évaluer l'ampleur et la diffusion d'un problème, conférant ainsi une dimension objective à la problématique (Creswell, 2018).

Exemples:

- Taux de prévalence des troubles de l'articulation ou des difficultés scripturales dans les écoles primaires en Algérie.
- Rapports du Ministère de l'Éducation nationale sur le niveau de compréhension en lecture des enfants ayant une déficience auditive.

e. Les besoins sociaux et professionnels : Le problème de recherche peut également émerger des besoins exprimés par la société ou par le champ professionnel, ce qui confère à la recherche une portée pratique et appliquée. (Best, 2006, p 147)

Exemples orthophoniques:

- Besoin de nouveaux programmes thérapeutiques pour améliorer la communication chez les enfants ayant des troubles articulatoires.
- Élaboration de dispositifs pédagogiques facilitant l'apprentissage de la lecture et de l'écriture pour les enfants avec déficience auditive ou intellectuelle.

f. Les lacunes de la connaissance (Knowledge Gaps) : Les zones laissées inexplorées par les recherches antérieures constituent une source fondamentale, car elles offrent au chercheur l'opportunité de proposer une contribution originale à la science et de générer une valeur ajoutée, tant théorique que pratique (Patton, 2015).

Exemple orthophonique:

- Étudier l'efficacité de programmes éducatifs interactifs sur l'amélioration de l'articulation, alors que les recherches antérieures n'ont pas exploré l'impact des jeux éducatifs auprès des enfants ayant une déficience intellectuelle légère.

Tableau n°(02) : Principales sources d'identification des sujets de recherche et illustrations orthophoniques

Source	Description	Exemple orthophonique
Études antérieures	Travaux scientifiques et thèses offrant un cadre théorique	Jeux éducatifs pour améliorer l'articulation (Ben Amar, 2018)
Observation de terrain	Constat direct de phénomènes concrets	Non-réponse des enfants autistes aux programmes traditionnels
Expérience du chercheur	Expertise issue de la pratique professionnelle	Limites des méthodes classiques d'intervention
Données officielles	Informations quantitatives fiables	Taux de prévalence des troubles de l'articulation
Besoins sociaux/professionnels	Problèmes rencontrés dans la société ou le métier	Besoin de programmes innovants de communication
Lacunes de la connaissance	Points non explorés par la recherche	Impact des jeux éducatifs sur enfants avec déficience intellectuelle légère

3 .Les conditions de choix de la problématique

Le choix de la problématique de recherche scientifique constitue une étape centrale et décisive dans l'élaboration de toute étude, car il détermine l'orientation, la portée et les objectifs du travail. Pour qu'une problématique soit pertinente et scientifiquement recevable, le chercheur doit respecter plusieurs conditions méthodologiques et pratiques, telles que :

a. L'orientation de l'encadrant académique : L'encadrant ou directeur scientifique représente une source essentielle dans le choix de la problématique. Il guide l'étudiant vers des thématiques ayant une réelle valeur scientifique et veille à ce que la problématique :

-soit réalisable en fonction des moyens disponibles ;

-respecte les critères de la recherche scientifique en termes d'originalité et de pertinence;(الهوري، 2017)

-soit en adéquation avec le domaine de spécialisation et les compétences du chercheur (Creswell, 2018).

b. L'appui d'institutions ou de laboratoires scientifiques spécialisés : La problématique peut émerger de besoins concrets du champ professionnel ou académique, ou encore des recommandations émanant d'institutions scientifiques et de laboratoires spécialisés. Ces problématiques sont souvent formulées comme des questions nécessitant des solutions pratiques ou des recherches approfondies (Patton, 2015).

Exemple en orthophonie:

La nécessité de concevoir des programmes thérapeutiques avancés pour améliorer les compétences articulatoires chez les enfants présentant des troubles phonologiques, un besoin identifié dans plusieurs centres de rééducation en orthophonie.

c. L'exploitation des recherches antérieures : Les études précédentes constituent une source incontournable pour détecter les lacunes de la recherche qui peuvent être transformées en problématique, À travers elles, le chercheur peut:

- évaluer le degré de traitement du sujet par des chercheurs antérieurs ;
- tirer profit des recommandations et suggestions formulées dans ces travaux ;
- élaborer une nouvelle problématique ou perfectionner une problématique existante, en la rendant plus précise et plus claire (Denzin & Lincoln, 2018).

d. La prise en compte de la spécialisation et de l'expérience pratique du chercheur : La formation et l'expérience scientifique du chercheur constituent un facteur essentiel dans le choix d'une problématique pertinente et adaptée. Cette expertise permet au chercheur de:

- repérer les difficultés pratiques et les réalités de terrain dans son domaine ;
- cibler les problématiques les plus urgentes nécessitant études et explication ;
- orienter la recherche vers des questions réalisables en tenant compte des ressources et des moyens disponibles (Creswell, 2018).

4. La problématique comme construction scientifique intégrée : La problématique n'est pas une question posée de manière aléatoire, mais une construction intellectuelle et scientifique élaborée à partir d'informations fiables, de concepts organisés et de terminologies précises. Elle:

- soulève plusieurs interrogations autour de l'objet de recherche ;
- trace les parcours méthodologiques de collecte et d'analyse des données ;
- incite le chercheur à conduire son étude de façon rigoureuse et structurée ;
- permet de relier la théorie à la pratique, augmentant ainsi la valeur scientifique et professionnelle de la recherche (مصطفى، 2019، ص181).

Tableau n°(03) : Conditions de choix du sujet de recherche et exemples en orthophonie

Condition	Description	Exemple en orthophonie
Orientation de l'encadrant	Choix du sujet ou formulation de la problématique sous supervision académique	Élaboration d'un programme thérapeutique destiné aux enfants présentant des troubles articulatoires à l'école primaire
Appui institutionnel	Problématique inspirée des recommandations des centres ou laboratoires de recherche	Développement de programmes basés sur le jeu éducatif dans les centres de rééducation orthophonique
Exploitation des recherches antérieures	Détection des lacunes et suivi des recommandations des chercheurs précédents	Analyse de l'efficacité des méthodes d'intervention destinées à l'enseignement de la lecture aux enfants malentendants
Spécialisation et expérience du chercheur	Fondée sur l'expertise pratique et théorique du chercheur	Expérience en rééducation du langage oral ou écrit chez les enfants ayant des troubles d'apprentissage

5. Les fonctions de la problématique

La problématique joue plusieurs rôles centraux dans la recherche scientifique :

- a. Délimiter le champ de l'étude** : elle aide le chercheur à distinguer entre les phénomènes pertinents et non pertinents et à choisir ce qui correspond à son domaine de spécialisation (Patton, 2015, 123).
- b. Clarifier les relations entre concepts** : elle met en lumière les variables principales et secondaires ainsi que leurs relations possibles, permettant ainsi de formuler des questions de recherche précises.
- c. Orienter la méthodologie de recherche** : la problématique sert de feuille de route pour déterminer les méthodes et outils appropriés à la collecte et à l'analyse des données.
- d. Définir la valeur scientifique et pratique de l'étude** : en explicitant la question, elle permet d'évaluer la pertinence du projet et l'originalité des résultats attendus.

7. Formulation de la problématique

La formulation de la problématique constitue la pierre angulaire de toute recherche scientifique, puisqu'elle représente le cadre conceptuel déterminant l'orientation de l'étude et influençant directement le choix des outils, des méthodologies et des techniques d'analyse. Cette étape ne se limite pas à identifier un sujet général, mais exige une précision scientifique dans la détection des lacunes de connaissance, la clarification des relations entre variables, et l'assurance de la testabilité et de l'applicabilité pratique.

Dans cette perspective, l'attention se porte d'abord sur les conditions essentielles de formulation du problème, qui définissent les critères scientifiques nécessaires pour garantir la clarté, la précision et l'objectivité de la problématique. Ensuite, le texte explore le processus opératoire de formulation de la problématique, c'est-à-dire les étapes méthodiques que le chercheur suit pour collecter et analyser les informations afin de délimiter le champ de l'étude. Sont ensuite présentées les étapes de construction de la problématique scientifique, transformant un phénomène général en questions de recherche précises et mesurables. Enfin, la transition est faite vers la formulation du problème et la question de recherche, en montrant comment ces éléments interconnectés assurent la cohérence méthodologique et facilitent la définition des variables pertinentes. Cette progression logique permet au lecteur de saisir le lien étroit entre problématique, question scientifique et variables, préparant ainsi le terrain pour une compréhension approfondie de l'étude scientifique en orthophonie.

1. Les Conditions de Formulation du Problème de Recherche : La formulation du problème de recherche représente l'une des étapes méthodologiques les plus essentielles dans le processus scientifique. Elle constitue le cadre conceptuel qui détermine l'orientation de l'étude, les méthodes de collecte des données ainsi que les modalités d'analyse des résultats. Pour que la problématique soit posée de manière scientifique et rigoureuse, plusieurs conditions fondamentales doivent être réunies, conformément aux pratiques méthodologiques établies. (2012، سعيد)

a. Refléter une véritable problématique scientifique : La problématique doit traduire l'incertitude du chercheur face à une difficulté ou une ambiguïté réelle. Elle doit donc être fondée sur un phénomène concret ou un vide de connaissance nécessitant une explication scientifique.

Exemple orthophonique : les enfants atteints de troubles phonologiques rencontrent des difficultés persistantes dans l'articulation, ce qui entrave leur communication scolaire et quotidienne, nécessitant ainsi l'élaboration d'un programme thérapeutique adapté.

b. Être issue du champ disciplinaire et de l'expertise du chercheur : La problématique doit s'appuyer sur le domaine de spécialisation et sur l'expérience scientifique du chercheur afin d'assurer la faisabilité et la pertinence de l'étude (Patton, 2015).

Exemple orthophonique: un chercheur spécialisé dans les troubles d'apprentissage peut choisir d'étudier l'impact des jeux éducatifs sur l'amélioration des compétences scripturales des enfants ayant une déficience intellectuelle légère.

c. Précision et absence de redondance ou de contradiction : La problématique doit être formulée avec un langage clair, précis et dépourvu de termes ambigus ou contradictoires, afin de permettre une compréhension exacte du champ d'étude (Denzin & Lincoln, 2018).

d. Clarté des termes scientifiques utilisés : L'usage de concepts scientifiques précis et spécifiques au domaine d'étude contribue à la compréhension de la problématique et évite toute ambiguïté.

Exemple orthophonique : employer des termes comme compétences articulatoires, troubles phonologiques ou capacités communicationnelles plutôt que des expressions vagues telles que problèmes linguistiques.

e. Passage du général au particulier : La problématique doit évoluer d'une vision globale du phénomène vers une analyse plus détaillée et ciblée, facilitant ainsi l'examen des différentes composante. (محمد، 2010، ص112)

Exemple : étude de l'effet des programmes thérapeutiques sur l'articulation → focalisation sur une population précise (enfants du primaire) → identification des variables principales (programme thérapeutique vs performance articulatoire).

f. Vérifiabilité sur le terrain

La problématique doit être testable par le biais d'outils scientifiques (expérimentaux, descriptifs ou empiriques), permettant d'obtenir des résultats mesurables et comparables (Denzin & Lincoln, 2018).

g. Apporter une contribution nouvelle

La problématique doit générer une valeur ajoutée sur le plan théorique ou pratique, que ce soit par une réinterprétation d'une étude sous un angle différent ou par le développement d'approches innovantes (Creswell, 2018).

h. Éviter les questions fermées

La problématique doit être formulée sous forme de questions ouvertes stimulant la réflexion et l'analyse, et non sous forme de questions auxquelles on peut répondre par oui ou non (Patton, 2015).

Exemple : Quel est l'impact d'un programme éducatif basé sur le jeu dans l'amélioration des compétences articulatoires chez les enfants présentant des troubles phonologiques ? Au lieu de Le programme améliore-t-il l'articulation ?

i. Prendre en compte les moyens du chercheur

La problématique doit rester réaliste au regard des ressources du chercheur : temps, moyens financiers, effort et compétences, afin d'assurer la faisabilité de l'étude (خولي، 2010، ص66)

j. Éviter la duplication de recherches antérieures : Le chercheur doit s'assurer que la problématique n'a pas déjà été traitée de manière identique, en respectant les droits intellectuels des auteurs précédents et la priorité académique (Patton, 2015).

Tableau n°(04): Conditions essentielles pour la formulation d'un problème de recherche avec exemples orthophoniques

Condition	Description	Exemple orthophonique
Problème scientifique réel	Reflète une difficulté ou un vide de connaissance	Difficultés articulatoires chez les enfants avec troubles phonologiques
Issue du champ disciplinaire	Reliée à l'expertise du chercheur	Étude des compétences scripturales chez enfants avec déficience intellectuelle
Précision et concision	Langage clair, sans redondance	Employer <i>compétences articulatoires</i> plutôt que <i>problèmes linguistiques</i>
Clarté des termes scientifiques	Éviter les expressions vagues	<i>Capacités communicationnelles</i> au lieu de <i>compétences générales</i>
Du général au particulier	Du global au spécifique	Programme thérapeutique → enfants du primaire → variables ciblées
Variables mesurables	Variables indépendantes, dépendantes et de contrôle	Programme (indépendant) → articulation (dépendant) → âge, soutien familial (contrôle)
Éviter questions fermées	Favoriser les questions ouvertes	<i>Quel est l'impact du programme ?</i>
Vérifiabilité	Possibilité de tester sur le terrain	Expérimentation en contexte scolaire

.../....

Contribution nouvelle	Valeur ajoutée théorique ou pratique	Développement d'un programme thérapeutique innovant
Faisabilité	Adaptée aux moyens du chercheur	Respect des contraintes de temps et de ressources
Éviter la répétition	Originalité et respect des recherches antérieures	Explorer de nouvelles lacunes de recherche

2. Le processus opératoire de formulation de la problématique

La formulation d'une problématique implique plusieurs étapes méthodiques :

a. Collecte d'informations : consultation des études antérieures, des références théoriques et des données statistiques officielles afin d'identifier les lacunes de la connaissance (قنديليجي، وزلوم، 2006، ص55)

b. Analyse du phénomène : examen des différentes dimensions de la question et identification des variables indépendantes, dépendantes et externes potentielles (Creswell, 2018).

c. Délimitation de la problématique : définition claire du périmètre de l'étude en termes de population, de contexte éducatif et de période temporelle.

d. Formulation de la question de recherche : transformation de la problématique en interrogations scientifiques vérifiables, guidant ainsi la collecte et l'analyse des données (Denzin & Lincoln, 2018).

3. Les étapes de la construction de la problématique scientifique

La construction de la problématique scientifique constitue un processus structuré visant à transformer un phénomène général ou un thème de recherche en une problématique susceptible d'être étudiée et analysée de manière méthodique. Selon Creswell (2018), ce processus peut être divisé en quatre étapes fondamentales :

a. Identification du problème (*Problem Identification*) : L'identification du problème représente la première étape, au cours de laquelle le chercheur détermine le phénomène ou la situation nécessitant une investigation scientifique. Cette étape permet de clarifier l'objet général de recherche et d'établir la base pour toutes les étapes ultérieures.

b. Démarches pratiques:

- Sélectionner un domaine de connaissance en lien avec la spécialité du chercheur.
- Observer des phénomènes ou des situations suscitant questionnement ou inquiétude scientifique.
- S'appuyer sur les travaux antérieurs et les observations de terrain afin de préciser la nature du problème.

Exemple en orthophonie :

Les enfants présentant des troubles phonologiques rencontrent souvent des difficultés d'articulation, ce qui affecte leur communication quotidienne ainsi que leurs performances scolaire.(بن عمار، 2018)

c. Définition du problème (*Problem Definition*) : À ce stade, le chercheur délimite précisément les contours du problème, c'est-à-dire ce qui sera étudié concrètement, qui constitue la population ciblée, ainsi que le lieu et la période de l'étude.

L'objectif est de transformer le phénomène général en une question circonscrite, susceptible d'analyse scientifique.

Éléments essentiels:

- Population cible (enfants, élèves, thérapeutes).
- Tranche d'âge (par exemple, cycle primaire).
- Cadre éducatif ou thérapeutique (écoles, centres éducatifs, cliniques).
- Cas exclus ou situations non retenues dans l'étude.

Exemple en orthophonie :

Définir les enfants du cycle primaire atteints de troubles phonologiques dans la wilaya de Béjaïa, n'ayant pas bénéficié de programmes thérapeutiques structurés.

d.Analyse du problème (*Problem Analysis*) : L'analyse du problème consiste à décomposer le phénomène en ses éléments constitutifs et à examiner les relations qui les unissent, afin d'identifier les variables principales et secondaires constituant l'axe central de la recherche.

Éléments pratiques:

- **Variable indépendante (Independent Variable)** : le programme thérapeutique, tel qu'un dispositif basé sur les jeux éducatifs versus un entraînement traditionnel.
- **Variable dépendante (Dependent Variable)** : les performances observées, telles que l'intelligibilité de la parole ou les compétences communicationnelles.
- **Variation externes potentielles (Extraneous Variables)** : l'âge, le niveau langagier, le soutien familial, l'environnement éducatif, susceptibles d'influencer les résultats.(Jarrold et al, 2022, p 151)

Exemple en orthophonie : Comparer l'efficacité d'un programme thérapeutique basé sur des jeux éducatifs avec celle d'un entraînement traditionnel dans l'amélioration de l'intelligibilité de la parole et des compétences communicationnelles chez les enfants ayant des troubles phonologiques.

4. La Formulation de la problématique (*Problem Formulation*)

La formulation de la problématique constitue l'étape finale, où le chercheur transforme l'analyse et les informations recueillies en questions de recherche explicites, précises et scientifiquement réalisables.(Flik,2018)

-Caractéristiques fondamentales:

- Formuler la problématique dans un langage clair et rigoureux.
- Inclure au moins deux variables en précisant la relation entre elles.
- Éviter les questions fermées (oui/non).
- Assurer la testabilité et la vérifiabilité empirique.
- Établir un lien entre cadre théorique et application pratique, de manière à apporter un apport scientifique nouveau ou des améliorations pragmatiques.(Babbie,2010)

Exemple en orthophonie:

« Un programme thérapeutique basé sur les jeux éducatifs améliore-t-il les compétences articulatoires chez les enfants présentant des troubles phonologiques au cycle primaire, comparativement à un entraînement traditionnel ? »

Tableau n°(05): Étapes essentielles de la construction d'une problématique scientifique avec exemples en orthophonie

Étape	Objectif	Procédures	Exemple en orthophonie
Identification du problème	Déterminer le phénomène général	Choix du domaine, observation, revue de littérature	Difficultés articulatoires chez les enfants atteints de troubles phonologiques
Définition du problème	Délimiter le champ de l'étude	Population, âge, cadre éducatif/thérapeutique, exclusions	Enfants du cycle primaire de Béjaïa
Analyse du problème	Identifier variables et relations	Variables indépendantes, dépendantes, externs	Programme thérapeutique (jeux éducatifs) vs entraînement traditionnel
Formulation de la problématique	Transformer en questions de recherche	Question explicite, variables identifiées, mesurabilité	« Le programme thérapeutique basé sur les jeux améliore-t-il les compétences articulatoires ? »

5. La formulation de la question de recherche (*Research Question Formulation*)

La question scientifique de recherche constitue un concept fondamental dans le domaine de la recherche scientifique. Elle est considérée comme la pierre angulaire sur laquelle reposent les différentes étapes ultérieures de l'étude. Selon Creswell (2018), la question de recherche est l'outil qui transforme une problématique générale en une formulation précise et vérifiable, conférant ainsi à la recherche une orientation claire et guidant le chercheur dans la collecte, l'analyse et l'interprétation des données.

Dans cette perspective, Punch (2006) la décrit comme « le moteur essentiel de la recherche, car elle détermine ce que le chercheur cherche à découvrir, comprendre ou expliquer, et fixe les limites de ce qui relève du champ de l'étude et de ce qui en est exclu ».

Kuhn (1970), dans le cadre de la philosophie des sciences, souligne que le bon chercheur n'est pas celui qui se hâte à fournir des solutions, mais celui qui possède la capacité de poser des questions essentielles, suscitant le débat scientifique et ouvrant de nouvelles perspectives de compréhension. Dans le même sens, Booth, Colomb & Williams (2008) affirment que la formulation d'une bonne question de recherche est le signe d'un chercheur compétent, car « la valeur d'une recherche ne réside pas seulement dans les réponses apportées, mais dans la qualité des questions posées ».

Ainsi, la question scientifique de recherche ne constitue pas une simple étape procédurale, mais un processus intellectuel profond qui exige un esprit critique, une conscience épistémologique et une capacité à équilibrer le cadre théorique et la réalité de terrain. Elle doit intégrer les variables de l'étude, orienter sa direction, et rester suffisamment ouverte pour permettre l'exploration de nouvelles dimensions. (رانيا، 2017).

5.1. Types de questions de recherche

Les questions de recherche peuvent être classées en trois catégories principales selon l'objectif et la nature de l'étude :

-Questions descriptives (Descriptive) : visent à décrire un phénomène ou une situation actuelle.

Exemple :

- « *Quelles sont les difficultés articulatoires les plus fréquentes chez les enfants du cycle primaire ?* »

-Questions exploratoires (Exploratory) : cherchent à explorer les relations entre les phénomènes.

Exemple :

- « *Quelle est la relation entre le type d'intervention orthophonique et la réponse des enfants dans l'amélioration de l'articulation ?* »

-Questions expérimentales (Experimental) : visent à tester l'effet d'une intervention spécifique sur le phénomène.

Exemple :

- « *Un programme thérapeutique basé sur les jeux éducatifs améliore-t-il les compétences articulatoires des enfants comparativement à un programme traditionnel ?* »

Cette classification aide le chercheur à choisir la méthodologie appropriée (descriptive, quasi-expérimentale, expérimentale) ainsi que les instruments de mesure adaptés.

5.2. Caractéristiques d'une bonne question de recherche (*Characteristics of a Good Research Question*)

Une question de recherche efficace présente les caractéristiques suivantes (Creswell, 2018) :

a. Clarté du langage (Clarity) : absence de termes vagues ou trop généraux.

b. Mesurabilité (Measurability) : possibilité de recueillir des données et de tester les hypothèses.

c. Lien avec les variables essentielles (Variable Connection) : mise en évidence de la relation entre la variable indépendante et la variable dépendante.

d. Faisabilité (Feasibility) : possibilité de mise en œuvre dans les limites de temps, de ressources et de compétences disponibles.

5.3. Différence entre la question de recherche pratique et la question simple (*Practical vs. Simple Research Question*) :

Tableau N° (06) : Dimensions fondamentales d'une question de recherche pratique avec exemple en orthophonie

Dimension	Question de recherche pratique	Question simple
Précision	Définie avec exactitude, centrée sur un phénomène et une population	Générale, vague
Mesurabilité	Mesurable à l'aide d'outils scientifiques	Non mesurable
Lien avec les variables	Liée aux variables essentielles (indépendante/dépendante)	Sans référence aux variables
Cadre spatio-temporel	Délimité	Indéfini
Exemple en orthophonie	« Un programme thérapeutique basé sur les jeux éducatifs améliore-t-il les compétences articulatoires chez les enfants présentant des troubles phonologiques ? »	« Les enfants améliorent-ils leur articulation ? »

Ainsi, la question pratique oriente la recherche, définit les outils et la méthodologie, et garantit des résultats précis et exploitables, tandis que la question simple peut aboutir à des données générales et scientifiquement peu pertinentes (Patton, 2015).

Exemples supplémentaires en orthophonie

-Question pratique (Practical Question) :

➤ « *Quel est l'effet d'un programme d'entraînement multimodal (son et image) sur le développement des compétences en lecture chez les enfants malentendants de troisième année primaire ?* »

-Variable indépendante : le programme multimodal (son et image).

-Variable dépendante : les compétences en lecture.

- Population cible : enfants avec déficience auditive.

-Question simple (Simple Question) :

➤« *Les enfants peuvent-ils améliorer leur lecture ?* »

-Non spécifiée, n'indique ni population ni variables, et non mesurable scientifiquement avec précision.

6. Étapes de formulation de la question de recherche (*Steps of Formulating a Research Question*)

Pour formuler une question de recherche scientifique, il convient de suivre rigoureusement les étapes suivantes (Patton, 2015) :

a. Identification précise du problème (Precise Problem Identification) :

La question doit découler d'un problème clairement défini, fondé sur la revue de littérature, les observations de terrain ou l'expérience pratique.

b. Lien avec les variables essentielles (Linking Question to Core Variables) :

La question doit mettre en évidence la relation entre variable indépendante et variable dépendante, en intégrant éventuellement les variables externes ou perturbatrices.

c. Détermination de la mesurabilité (Determining Measurability) :

La question doit être vérifiable à l'aide d'outils méthodologiques appropriés (questionnaires, observations, tests objectifs).

d. Clarté et précision dans la formulation (Clarity and Directness) :

Employer un langage rigoureux et des concepts scientifiques clairs, tout en évitant l'ambiguïté et les généralisations.

8. Hypothèses de recherche

1. La notion d'hypothèse en recherche scientifique

L'hypothèse constitue l'un des piliers fondamentaux de toute recherche scientifique, Elle ne se réduit pas à une simple supposition ou conjecture, mais représente une réponse provisoire et scientifiquement formulée à la problématique posée. Elle prend la forme d'une relation probable entre les variables étudiées et guide ainsi le chercheur dans la construction méthodologique de son travail.

Selon Kerlinger (1973), l'hypothèse est une « supposition ou inférence scientifique initiale, formulée de manière logique et testable, qui détermine la relation entre deux variables ou plus », Pour Goode et Hatt (1952), elle correspond à une « explication provisoire d'un phénomène, ou la prévision de l'existence d'une relation entre phénomènes, à condition que cette explication ou prévision puisse être vérifiée » Creswell (2018) la définit comme une « affirmation prédictive décrivant la relation entre variables, formulée sur la base d'une théorie ou d'une expérience pratique, et destinée à être soumise à la vérification ».

Best et Kahn (2006) considèrent que l'hypothèse « représente l'idée proposée par le chercheur comme solution initiale ; elle n'est pas une conclusion définitive, mais une supposition logique susceptible d'être confirmée ou infirmée par les données ». De son côté, Boudon (1990) insiste sur sa dimension cognitive en affirmant que l'hypothèse est un « outil intellectuel qui organise le raisonnement et oriente la collecte d'informations ; elle ne reflète pas la vérité en soi, mais ouvre la voie pour la rechercher ».

Ainsi, l'hypothèse scientifique se définit comme une formulation provisoire élaborée par le chercheur afin d'expliquer une relation entre variables, fondée sur des connaissances théoriques ou empiriques antérieures, et devant être vérifiable et réfutable. Elle joue donc le rôle de boussole méthodologique qui oriente les choix opérés dans le processus de recherche.(Best, 2006, p132).

Exemples en orthophonie:

-Question de recherche : L'utilisation d'un programme d'entraînement à la conscience phonologique améliore-t-elle les compétences en lecture chez les enfants dyslexiques ?

-Hypothèse correspondante : L'application d'un programme d'entraînement à la conscience phonologique contribue à l'amélioration des compétences en lecture chez les enfants dyslexiques.

-Question de recherche : Les exercices de respiration vocale influencent-ils la qualité de la parole chez les enfants présentant une apraxie verbale de l'enfant ?

-Hypothèse correspondante : La mise en place d'exercices de respiration vocale améliore la qualité de la parole chez les enfants atteints d'apraxie verbale de l'enfant.

De cette manière, l'hypothèse n'est pas une simple spéculation, mais bien un outil méthodologique permettant de transformer une problématique en un processus de vérification scientifique, particulièrement utile dans le domaine de l'orthophonie où les relations entre interventions et compétences langagières peuvent être rigoureusement testées.

2. Les caractéristiques des hypothèses

L'hypothèse scientifique constitue l'ossature de toute recherche. Elle ne se formule pas de manière aléatoire, mais doit répondre à un ensemble de caractéristiques qui garantissent sa validité et sa pertinence méthodologique. Les chercheurs en méthodologie insistent sur le fait qu'une hypothèse n'est pas une simple conjecture, mais bien une réponse provisoire, logiquement construite et susceptible de vérification empirique.

a. L'hypothèse ne doit pas contredire les faits scientifiques ni les lois de la logique : Une hypothèse doit s'appuyer sur les connaissances établies et rester cohérente avec les principes reconnus. Comme l'indique Kerlinger (1973), une hypothèse valide doit être « consistante avec les lois scientifiques admises et les règles du raisonnement logique » (Kerlinger , 1973,p. 17).

Exemple en orthophonie : Il serait erroné de formuler l'hypothèse suivante :

« Un enfant atteint de surdité profonde peut acquérir une articulation correcte sans aucune prise en charge orthophonique », car elle contredit les faits scientifiques concernant la nature de la surdité et l'importance de la rééducation auditive et langagière.

b. L'hypothèse doit être claire et précise dans sa formulation : La clarté de l'énoncé conditionne sa valeur scientifique. Creswell souligne que les hypothèses doivent être « directes, compréhensibles et formulées en termes précis » (Creswell, 2018, p. 134). Un énoncé clair permet de choisir des outils adaptés pour les vérifier et facilite la compréhension pour le lecteur.

Exemple en orthophonie : L'hypothèse« Les activités langagières améliorent les compétences de l'enfant » reste vague. Une formulation plus précise serait : « Les exercices de conscience phonologique contribuent à améliorer la lecture orale chez les enfants dyslexiques ».

c. L'hypothèse doit exprimer une relation entre deux variables ou plus : Une hypothèse n'a de sens que si elle établit une relation de dépendance, de corrélation ou de différence entre variables. Best et Kahn (2006) considèrent que l'hypothèse « formule la relation attendue entre la variable indépendante et la variable dépendante » (Best, 2006, p. 85).

-Exemple en orthophonie : « Les séances d'orthophonie basées sur des exercices de respiration vocale (variable indépendante) améliorent la qualité de la parole (variable dépendante) chez les enfants atteints d'apraxie verbale de l'enfant ».

d. L'hypothèse doit être vérifiable statistiquement : Une hypothèse scientifique doit être testable à travers la collecte de données et l'analyse statistique. Goode et Hatt (1952) insistent sur le fait qu'elle ne doit pas rester une spéculation philosophique, mais qu'elle doit être « vérifiable empiriquement à partir des données » (Goode et Hatt, 1952, p. 43).

Exemple en orthophonie : L'hypothèse« L'intervention précoce améliore les compétences langagières chez les enfants porteurs de trisomie 21 » peut être testée en recueillant des données quantitatives (scores à des tests de langage avant et après intervention) et en les analysant statistiquement à l'aide du test de Wilcoxon ou du test *t*.

e. L'hypothèse doit avoir un pouvoir explicatif et prédictif: Enfin, une hypothèse se distingue par sa capacité non seulement à expliquer un phénomène, mais aussi à anticiper ses résultats. Boudon (1990) rappelle que l'hypothèse est « un outil intellectuel qui organise la pensée et oriente la collecte des données ; elle ne reflète pas la vérité, mais ouvre la voie pour la recherche » (Boudon, 1990, p. 29).

Exemple en orthophonie : L'hypothèse... « L'utilisation des supports visuels (images et gestes) favorise la compréhension langagière chez les enfants avec trouble du spectre autistique » possède à la fois une valeur explicative (elle montre comment les supports visuels influencent la compréhension) et une *valeur prédictive* (elle anticipe les résultats attendus)

3. Les types d'hypothèses

Les hypothèses de recherche peuvent prendre différentes formes selon la nature de l'étude, ses objectifs et la méthodologie utilisée. Les chercheurs en méthodologie distinguent plusieurs types d'hypothèses, ayant chacune des caractéristiques et des fonctions propres. Leur point commun réside dans le fait qu'elles constituent toutes une tentative scientifique pour expliquer provisoirement les relations entre variables de manière vérifiable.

3.1. Hypothèse nulle (Hypothèse de nullité) : L'hypothèse nulle affirme l'absence de relation ou de différence entre les variables étudiées. Elle part du principe de neutralité scientifique, selon lequel aucun effet n'existe, jusqu'à ce que les données empiriques permettent de la rejeter. Comme le souligne Kerlinger (1973), l'hypothèse nulle protège le chercheur contre les biais anticipés.

(Kerlinger, 1973, p95)

Exemple en orthophonie : «Il n'existe pas de différences statistiquement significatives dans le niveau de fluidité verbale entre les enfants ayant suivi un programme de rééducation articulaire et ceux qui n'y ont pas participé. »

3.2. Hypothèse alternative : Elle constitue l'opposé de l'hypothèse nulle, en affirmant qu'il existe bel et bien une relation ou une différence entre les variables. Selon Best & Kahn (2006), elle reflète l'explication attendue que le chercheur cherche à confirmer.

Exemple en orthophonie : « Il existe des différences statistiquement significatives dans le niveau de fluidité verbale en faveur des enfants ayant suivi un programme de rééducation articulaire par rapport à ceux qui ne l'ont pas suivi. »

a. Hypothèse directionnelle : Ce type d'hypothèse précise non seulement l'existence d'une relation entre les variables, mais aussi la direction de cette relation (positive ou négative). Creswell (2018) souligne que la formulation directionnelle exige un appui théorique ou empirique solide.(Creswell, 2018)

Exemple en orthophonie : « *L'entraînement aux exercices de conscience phonologique améliore les compétences en lecture à voix haute chez les enfants dyslexiques.* »

b. Hypothèse non directionnelle : Elle suppose l'existence d'une relation ou d'une différence, sans toutefois en indiquer le sens. Elle est généralement utilisée lorsque les données théoriques disponibles sont insuffisantes pour anticiper la direction.

Exemple en orthophonie : « *Il existe une relation entre l'utilisation de supports visuels et la compréhension langagière chez les enfants avec trouble du spectre autistique.* (sans préciser si la relation est positive ou négative). »

c. Hypothèse descriptive : L'hypothèse descriptive vise à décrire un phénomène ou une caractéristique particulière d'une population, sans examiner les relations entre variables. Selon Goode & Hatt (1952), elle est surtout mobilisée dans les recherches exploratoires.

Exemple en orthophonie : « *La majorité des enfants présentant des troubles articulatoires manifestent des difficultés de discrimination auditive.* »

d. Hypothèse causale : Elle suppose qu'il existe une relation causale directe entre les variables, c'est-à-dire que la variable indépendante influence directement la variable dépendante. Comme l'explique Boudon (1990), l'hypothèse causale est l'une des plus exigeantes, car sa vérification nécessite un dispositif expérimental rigoureux.

Exemple en orthophonie : « ...*L'entraînement aux techniques de respiration phonatoire améliore la qualité vocale chez les enfants atteints de troubles des plis vocaux.* »

Ainsi, les hypothèses varient par leur nature et leur fonction, mais elles convergent toutes vers le rôle fondamental d'outil conceptuel et méthodologique permettant de transformer les questions de recherche en trajectoires vérifiables sur le terrain et par l'analyse statistique.(2009، خضر)

4. Les objectifs des hypothèses

Les hypothèses de recherche jouent un rôle central dans toute étude scientifique. Elles ne constituent pas de simples conjectures, mais représentent un outil intellectuel et méthodologique qui aide le chercheur à organiser sa pensée, à

formuler ses questions et à orienter ses démarches. De ce fait, les hypothèses poursuivent plusieurs objectifs fondamentaux que l'on peut détailler comme suit:

a. Orienter la recherche et en définir le cadre : Les hypothèses tracent la voie du chercheur en identifiant les variables pertinentes et les relations possibles entre elles. Selon Kerlinger (1973), l'hypothèse est non seulement une réponse initiale à la question de recherche, mais également une « carte mentale » qui guide le choix de la méthode et des outils de collecte de données.(علي، 2009، ص74).

Exemple en orthophonie : « ...lorsqu'il s'agit d'examiner *l'efficacité d'un programme d'entraînement auditif dans l'amélioration de la discrimination auditive chez les enfants malentendants*, l'hypothèse précise d'emblée la direction de la recherche et aide à définir le protocole expérimental. »

b. Fournir une explication provisoire du phénomène étudié : L'hypothèse propose une interprétation initiale des relations entre variables, permettant au chercheur de dépasser la simple description pour atteindre l'explication scientifique. Pour Goode & Hatt (1952), l'hypothèse constitue un « moyen d'expliquer provisoirement un phénomène, avant sa vérification empirique ».

Exemple en orthophonie : « ...un chercheur observe que les enfants dyslexiques présentent des difficultés en lecture orale. L'hypothèse formulée pourrait être : *ces difficultés sont liées à une faiblesse de la conscience phonologique.* »

c. Contribuer à l'élaboration du plan expérimental : L'hypothèse oriente le choix des instruments et des méthodes permettant de tester sa validité. Comme l'affirme Creswell (2018), les hypothèses obligent le chercheur à respecter la démarche scientifique, en définissant le type d'étude (expérimentale, descriptive, corrélationnelle...) et les outils statistiques adéquats.

Exemple en orthophonie : si l'hypothèse stipule que *l'utilisation de supports visuels améliore l'expression orale chez les enfants avec autisme*, cela implique de recourir à une méthodologie quasi-expérimentale avec mesures préalables et postérieures.

d. Tester les théories et les confronter à la réalité : Les hypothèses permettent de vérifier la validité des théories dans des contextes concrets. Best & Kahn (2006) considèrent l'hypothèse comme un « lien essentiel entre la théorie et la pratique », transformant les concepts abstraits en énoncés testables. (خضر، 2009، 121)

Exemple en orthophonie : la théorie de la conscience phonologique suggère que l'entraînement aux syllabes améliore la lecture. L'hypothèse correspondante (*l'entraînement syllabique améliore les performances en lecture des enfants avec troubles d'apprentissage*) permet de confronter la théorie à la pratique.

e. Anticiper les résultats de la recherche : L'hypothèse joue un rôle prédictif, en permettant au chercheur de prévoir les résultats potentiels de l'étude. Selon Boudon (1990), l'hypothèse ne décrit pas seulement le passé, mais constitue aussi une « anticipation de l'avenir ».

Exemple en orthophonie : «les enfants qui suivent un entraînement de la mémoire auditive à court terme obtiennent de meilleurs résultats dans la compréhension des phrases longues que ceux qui n'y participent pas. »

f. Faciliter l'analyse et l'interprétation des résultats : Des hypothèses clairement formulées fournissent un cadre de référence pour analyser les données et juger objectivement de leur pertinence. Elles servent de point de comparaison entre les attentes et les observations réelles.

Exemple en orthophonie : si l'hypothèse avance qu'*il existe une relation entre la sévérité d'un trouble articulatoire et le niveau d'anxiété sociale chez l'enfant*, l'analyse statistique permettra de confirmer ou d'infirmier ce lien.

5. L'importance des hypothèses

Dans tout travail scientifique, les hypothèses occupent une place centrale puisqu'elles constituent le pont entre l'énoncé du problème et la vérification empirique. Leur importance réside dans le fait qu'elles transforment une problématique abstraite en propositions concrètes, orientant ainsi l'ensemble de la démarche de recherche. Plusieurs aspects soulignent leur rôle fondamental :

a. Structurer la pensée scientifique: Les hypothèses permettent au chercheur de passer du flou initial de la problématique à une formulation claire et testable. Elles organisent la pensée en focalisant l'attention sur certaines variables et en délimitant le champ d'investigation. Comme le souligne Kerlinger (1973), l'hypothèse est un instrument intellectuel qui impose discipline et cohérence au raisonnement scientifique. (Kerlinger, 1973, p33)

Exemple en orthophonie : au lieu de se contenter d'un constat vague tel que *les enfants ayant un retard de langage rencontrent des difficultés scolaires*, l'hypothèse précise que *ces difficultés sont principalement liées à un déficit dans la mémoire phonologique de travail*.

b. Orienter le choix méthodologique : L'hypothèse guide le chercheur dans la sélection de la méthode appropriée, des outils de mesure et des techniques d'analyse. Selon Creswell (2018), elle agit comme un fil conducteur qui relie les objectifs de recherche aux procédures empiriques.

Exemple en orthophonie : si l'hypothèse stipule que *l'entraînement articulaire améliore la clarté de la parole chez les enfants dysarthriques*, cela conduit logiquement à adopter une méthodologie expérimentale avec pré- et post-mesures.

c. Favoriser l'accumulation des connaissances : Les hypothèses contribuent à la construction du savoir scientifique en permettant de confirmer, d'infirmer ou d'ajuster les théories existantes. Comme le notent Best & Kahn (2006), chaque hypothèse testée enrichit la base de connaissances, même lorsqu'elle est rejetée.

Exemple en orthophonie : une hypothèse postulant que *l'usage de la communication gestuelle améliore l'acquisition lexicale chez les enfants avec autisme* peut, qu'elle soit confirmée ou non, fournir des données précieuses pour les pratiques cliniques.

d. Servir de base à la prédiction et à l'intervention : Les hypothèses ne se limitent pas à expliquer le présent, elles anticipent également les résultats futurs, offrant ainsi des repères pour la prise de décision et l'intervention. Boudon (1990) insiste sur cette dimension prospective en affirmant que l'hypothèse ouvre la voie à l'action rationnelle.

Exemple en orthophonie : une hypothèse telle que *la mise en place précoce d'un entraînement auditif réduit la sévérité des troubles phonologiques* permet non

seulement de prévoir des résultats, mais aussi de justifier des interventions thérapeutiques adaptées.

e. Assurer la scientificité de la recherche : Enfin, les hypothèses confèrent à la recherche son caractère scientifique en imposant la vérification empirique et la confrontation avec la réalité. Elles distinguent la recherche rigoureuse des simples spéculations théoriques, car elles exigent d'être testées et validées par des données observables.

En somme, l'importance des hypothèses réside dans leur capacité à transformer une problématique générale en un projet scientifique rigoureux, à orienter la méthodologie, à enrichir le savoir et à guider l'action pratique. Dans le champ de l'orthophonie, elles constituent ainsi une clé essentielle pour comprendre les troubles de la communication et développer des interventions adaptées.

6. Les conditions de validité des hypothèses

Pour qu'une hypothèse de recherche ait une valeur scientifique, elle doit répondre à un ensemble de conditions qui lui confèrent sa force méthodologique et garantissent sa vérifiabilité. En effet, la recherche scientifique ne repose pas sur des suppositions arbitraires, mais sur des propositions initiales soumises à des critères logiques et méthodiques précis. Parmi les conditions essentielles, on distingue :

a. La cohérence avec les faits scientifiques : L'hypothèse doit être conforme aux connaissances établies, aux lois scientifiques et aux principes de la logique. Une hypothèse qui contredit des faits avérés ou des lois fondamentales ne peut être retenue. Selon Kerlinger, l'hypothèse scientifique doit s'appuyer sur une base de savoir déjà acquise, même si elle vise à tester un nouvel aspect ou à proposer une extension théorique.

Exemple en orthophonie : il serait incohérent d'affirmer que *l'entraînement articulatoire n'a aucun effet sur l'intelligibilité de la parole chez les enfants présentant un trouble phonologique*, puisque de nombreuses études prouvent le contraire.

b. La clarté et la précision dans la formulation : L'hypothèse doit être formulée en termes simples, directs et non ambigus. Une formulation vague réduit la portée scientifique de la recherche et ouvre la porte à des interprétations multiples. Comme le rappelle **Creswell**, la précision de la formulation facilite le choix des instruments de mesure et assure la possibilité d'un test empirique.

Exemple en orthophonie : au lieu de poser une hypothèse trop générale comme *le programme thérapeutique améliore le langage*, il est préférable de formuler : *le programme basé sur le développement de la conscience phonologique améliore la lecture orale chez les enfants dyslexiques*.

c. La vérifiabilité et la testabilité : Une condition fondamentale est que l'hypothèse puisse être vérifiée à travers des données empiriques et une analyse statistique. Sans possibilité de mise à l'épreuve, il ne s'agit pas d'une véritable hypothèse scientifique. Goode & Hatt soulignent que la testabilité distingue l'hypothèse scientifique d'une simple spéculation philosophique.

Exemple en orthophonie : l'hypothèse *il existe une relation entre le trouble développemental du langage et l'interaction familiale* est testable par des outils d'évaluation psychologique et sociale, alors qu'une hypothèse telle que *les enfants avec un trouble du langage sont moins heureux que les autres* reste trop vague sans indicateurs de mesure du « bonheur ».

d. La délimitation et la pertinence pratique : L'hypothèse doit préciser clairement les variables étudiées et la nature de leur relation (causale, corrélacionnelle...). Cette précision permet d'orienter la collecte des données et de concentrer l'effort du chercheur sur un objectif défini.

Exemple en orthophonie : *l'entraînement de la mémoire auditive à court terme améliore la compréhension écrite chez les enfants malentendants* est une hypothèse mieux définie et plus testable que l'affirmation générale *l'entraînement améliore les compétences linguistiques*.

e. La falsifiabilité : Une hypothèse doit être falsifiable, c'est-à-dire susceptible d'être réfutée par des données expérimentales. Une hypothèse formulée de manière à être toujours vraie perd toute valeur scientifique. **Boudon** rappelle que la valeur d'une hypothèse réside précisément dans sa capacité à être soumise à la critique et à la confrontation empirique. (Boudon, 1990, pp87-88)

Exemple en orthophonie : l'hypothèse *l'utilisation d'images aide toujours tous les enfants à améliorer leurs compétences langagières* n'est pas falsifiable, tandis que *l'utilisation d'images favorise l'expression orale chez les enfants présentant un retard de langage au primaire* est une hypothèse testable et donc scientifique.

7. Les variables dans la recherche scientifique

7.1. Définition des variables : Les chercheurs en méthodologie considèrent la variable comme un concept central de toute recherche scientifique. **Kerlinger (1973)** la définit comme « une caractéristique susceptible de prendre différentes valeurs d'un individu ou d'une unité à une autre ». Pour **Creswell (2018)**, la variable est « un concept mesurable qui traduit des idées abstraites en indicateurs empiriques vérifiables ». Enfin, selon **Best & Kahn (2006)**, la variable constitue « un instrument reliant le cadre théorique à la réalité empirique ».

Exemple en orthophonie : dans une étude portant sur l'effet d'un programme d'entraînement vocal sur l'amélioration de l'articulation, la participation au programme constitue la variable indépendante, tandis que le niveau de clarté de la parole représente la variable dépendante.

7.2. Caractéristiques des variables : D'après **Babbie (2010)**, les variables possèdent plusieurs caractéristiques qui permettent leur traitement scientifique :

a. Variabilité : elles ne sont pas fixes et changent selon les individus ou au fil du temps.

Exemple :

-l'intensité du bégaiement varie d'un enfant à un autre ou d'une séance thérapeutique à l'autre.

b. Mesurabilité : elles doivent être définies par des indicateurs observables ou mesurables.

Exemple :

-« la compétence en écriture chez les enfants avec une déficience intellectuelle peut être mesurée à l'aide d'un test standardisé.»

c. Lien avec les hypothèses : la formulation des hypothèses repose sur les relations entre les variables.

Exemple :

-« Il existe une relation significative entre l'application d'un programme linguistique et l'augmentation du vocabulaire chez les enfants avec TSA. »

d. Fonction explicative : les variables permettent de comprendre et d'expliquer les phénomènes.

Exemple :

-« un faible niveau de compréhension auditive peut expliquer les difficultés de participation aux interactions verbales. »

7.3. Types de variables

a. Variable indépendante (Independent Variable) :

C'est celle que le chercheur manipule pour observer ses effets.

Exemple en orthophonie :

-« un programme de rééducation auditive destiné aux enfants malentendants. »

b. Variable dépendante (Dependent Variable) : Elle correspond au résultat mesuré, influencé par la variable indépendante.

Exemple :..... « le niveau de discrimination auditive après l'intervention. »

c. Variable intermédiaire (Intervening Variable) : Elle explique la nature de la relation entre l'indépendante et la dépendante.

Exemple :

-« la motivation de l'enfant à apprendre peut expliquer l'effet d'un programme orthophonique sur l'amélioration des compétences langagières. »

d.Variable de contrôle (Control Variable) :

C'est celle que le chercheur maintient constante afin d'éviter des biais.

Exemple :

-« l'âge des enfants ou la durée des séances thérapeutiques. »

e.Variable modératrice (Moderator Variable) :

Elle modifie l'intensité ou la direction de la relation entre deux variables.

Exemple :

-« le sexe de l'enfant peut influencer l'effet d'un entraînement phonétique sur la précision articulatoire. »

7.4. Classifications des variables

- **Selon la nature des mesures :**

- Variables quantitatives (âge, nombre d'erreurs orthographiques).

- Variables qualitatives (type de trouble : aphasie, bégaiement, retard de langage).

- **Selon les niveaux de mesure (Stevens, 1946) :**

Nominal : simple catégorisation (ex. : enfant sourd / entendant).

Ordinal : classement avec hiérarchie (ex. : léger – modéré – sévère).

Intervalle : valeurs numériques avec intervalles égaux mais sans zéro absolu (ex. : scores aux échelles de langage).

Ratio : valeurs numériques avec zéro absolu (ex. : nombre de mots correctement écrits)

- **Selon le rapport au temps :**

-Variables stables (ex. : sexe de l'enfant).

-Variables évolutives (ex. : niveau de compétence en lecture-écriture).

7.5. Importance de la détermination des variables : Creswell (2018) souligne que « la définition précise des variables permet de transformer une problématique générale en hypothèses testables ». Pour Kerlinger (1986), les variables constituent « le pont reliant la théorie à l'observation empirique ».

Exemple en orthophonie : dans une recherche sur l'efficacité d'un programme d'écriture pour enfants avec déficience intellectuelle légère, il est indispensable de préciser :

- Variable indépendante = le programme (nombre de séances, durée).
- Variable dépendante = amélioration des compétences en expression écrite.
- Variables de contrôle = âge et niveau scolaire des enfants.

Cette précision facilite le choix des instruments d'évaluation (tests linguistiques, échelles de motricité fine) et oriente les analyses statistiques adéquates, garantissant ainsi la validité et la fiabilité des résultats.

9. Méthodes de recherche et conception des recherches en orthophonie

L'étude des phénomènes liés aux troubles de la communication, du langage et de la parole nécessite le recours à des méthodes scientifiques rigoureuses adaptées à la nature du domaine. Ainsi, la conception des recherches en orthophonie s'appuie sur une démarche méthodique fondée sur le choix de méthodes appropriées, le contrôle des variables et l'utilisation d'outils de mesure fiables (Denscombe, 2014 ; Creswell, 2018).

1. Importance du choix de la méthode dans les recherches orthophoniques

Le choix d'une méthode adéquate revêt une importance particulière en raison de la spécificité des populations auprès desquelles intervient l'orthophoniste, notamment les enfants ayant des besoins particuliers. Cela nécessite le respect de la rigueur scientifique ainsi que des principes éthiques dans la conception des études (American Speech-Language-Hearing Association, 2020).

2. Conception de la recherche en orthophonie

La conception d'une recherche scientifique rigoureuse exige le suivi d'une série d'étapes fondamentales :

a. Détermination du type d'étude

Descriptive, expérimentale, quasi-expérimentale, étude de cas ou encore analyse de contenu, selon la nature de l'objectif scientifique poursuivi.

b. Formulation de la problématique, des hypothèses et des variables

La définition des variables indépendantes et dépendantes, conformément au modèle conceptuel de l'étude, permet d'orienter l'analyse et la formulation des résultats (Creswell, 2018).

c. Sélection de l'échantillon et de ses caractéristiques

En tenant compte de l'âge, du type de trouble, du niveau de sévérité et des critères d'inclusion et d'exclusion.

d. Outils de mesure en orthophonie

Le recours à des tests étalonnés et validés répondant aux exigences de validité et de fidélité, tout en respectant les conditions éthiques propres aux enfants.

e. Plan d'analyse des données

L'utilisation d'une analyse quantitative, qualitative ou mixte (Mixed Methods), en fonction de la nature de la question scientifique étudiée.

3. Considérations éthiques dans la recherche orthophonique

Le travail auprès de populations vulnérables- telles que les enfants, les personnes ayant une déficience auditive ou intellectuelle - impose le respect de normes éthiques strictes, notamment :

- le consentement éclairé,
- la protection de la confidentialité,
- la prévention de tout préjudice,
- la garantie du droit de se retirer de l'étude (ASHA, 2020).

10. Méthode descriptive et ses types

1. Définition de la méthode descriptive

La méthode descriptive est l'une des plus anciennes et des plus largement utilisées dans les sciences humaines et sociales. Elle vise à étudier les phénomènes tels qu'ils se présentent dans la réalité, à collecter des données quantitatives et qualitatives à leur sujet, puis à les analyser et les interpréter afin d'aboutir à des résultats généraux.

- Selon Abdel Rahman Badawi (2001), il s'agit de « la méthode qui cherche à décrire les phénomènes tels qu'ils sont et à en expliquer les causes directes, sans intervenir pour les modifier ou les contrôler »
- Creswell (2018) la définit comme « une approche scientifique fondée sur la collecte de données quantitatives ou qualitatives décrivant les caractéristiques d'un groupe ou d'un phénomène déterminé, afin d'en révéler les tendances et les régularités »
- Pour Saucier (2010), la méthode descriptive constitue « une étape fondamentale dans toute recherche, car elle offre une base de connaissances précise qui facilite l'élaboration de théories et le choix de solutions scientifiques ».

2. Fondement philosophique / théorique

La méthode descriptive repose sur le courant positiviste, qui postule que les phénomènes humains et sociaux peuvent être étudiés avec la même objectivité que les phénomènes naturels, à travers l'observation systématique, la collecte de données et l'utilisation d'outils statistiques. (أحمد، 2015، ص89).

En orthophonie, cette approche permet de comprendre scientifiquement et objectivement la réalité de la pratique (par exemple : diagnostic des troubles articulatoires ou étude de la prévalence de la dyslexie), avant de passer à la conception de stratégies thérapeutiques ou de programmes d'intervention.

3. Caractéristiques générales

a. Neutralité : description du phénomène sans intervention du chercheur ni hypothèses préalables imposées.

b. Exhaustivité : effort pour couvrir le plus grand nombre d'aspects du phénomène étudié.

c. Organisation méthodique : repose sur des étapes claires allant de la collecte à l'analyse des données.

d. Flexibilité : peut mobiliser des données quantitatives (statistiques, pourcentages) ou qualitatives (impressions, descriptions comportementales).

c. Reproductibilité : possibilité de répéter les études descriptives sur différents échantillons pour en vérifier la fiabilité.

4. Objectifs et usages

- Décrire avec précision des phénomènes éducatifs, psychologiques ou orthophoniques.
- Déterminer la prévalence d'un problème donné (ex. : taux de bégaiement chez les enfants).
- Mettre en évidence les différences entre groupes (garçons/filles, milieu urbain/rural, etc.).
- Fournir une image claire permettant de proposer ensuite des programmes thérapeutiques ou éducatifs.
- Étudier les attitudes et tendances (ex. : perception des parents vis-à-vis des séances d'orthophonie).

5. Étapes méthodologiques

a. Formulation du problème et des objectifs : identification du phénomène (ex. : difficultés d'écriture chez des enfants avec déficience intellectuelle).

b. Définition de la population et de l'échantillon : choix d'un échantillon représentatif (ex. : enfants de 7 à 12 ans présentant une dyslexie).

c. Sélection des outils de recherche : questionnaires, observations, tests diagnostiques en langage ou en écriture.

d. Collecte des données : séances individuelles, institutions éducatives ou centres orthophoniques.

e. Analyse des données : traitements statistiques (pourcentages, moyennes, test t) ou analyses qualitatives (analyse de contenu des entretiens).

f. Interprétation des résultats : élaboration d'un portrait descriptif précis, étayé par des chiffres et des exemples.

6. Avantages

- Particulièrement pertinent dans les phases exploratoires de la recherche.
- Permet une description fine du phénomène avant l'expérimentation de solutions.
- Peut être combiné à d'autres approches (ex. : méthode expérimentale).
- Offre une base de données utile aux médecins, orthophonistes et éducateurs. (Fathi, 2009, p102)

7. Limites et critiques

- Capacité réduite à expliquer les relations causales (décrit ce qui se passe, mais pas toujours pourquoi).
- Risque de subjectivité lorsque l'on recourt aux entretiens ou à l'observation.
- Résultats dépendants de la taille de l'échantillon et des instruments de mesure.
- Généralisation pas toujours possible à l'ensemble des populations.

- Exemples d'application en orthophonie

- Étude descriptive sur la prévalence de l'aphasie chez les adultes victimes d'AVC à Alger.
- Recherche de terrain décrivant les troubles articulatoires chez les enfants porteurs de trisomie 21 en école primaire.
- Enquête sur les attitudes parentales vis-à-vis de l'intégration scolaire des enfants dyslexiques.
- Étude épidémiologique décrivant la fréquence du bégaiement chez les enfants d'âge préscolaire. (Babbie, 2010, p68)

8. Les types de Méthode descriptive :

La Méthode descriptif constitue l'un des cadres méthodologiques les plus utilisés dans les sciences humaines et sociales. Il vise à décrire les phénomènes tels qu'ils se manifestent, à analyser leurs caractéristiques et à comprendre les relations entre leurs variables, sans intervention directe du chercheur. Ce Méthode se décline en plusieurs formes principales :

a. L'étude par sondage (Survey Study)

- Vise à recueillir des données quantitatives ou qualitatives auprès d'un large échantillon.
- Permet de décrire des attitudes, opinions ou caractéristiques d'une population.
- Sert à examiner :
 - des variables démographiques,
 - la prévalence d'un phénomène (ex. : troubles du langage chez l'enfant).
- Outils utilisés : questionnaires, entretiens, échelles standardisées.

b. L'étude de cas (Case Study)

- Analyse approfondie d'un individu ou d'un petit groupe.
- Utilisée pour les phénomènes complexes et difficiles à appréhender quantitativement.
- Exemples :
 - enfant avec trouble articulatoire spécifique,
 - retard langagier sévère,
 - enfant présentant un TSA.

c. Les études corrélationnelles (Correlational Studies)

- Visent à déterminer la force et la direction des relations entre deux variables ou plus.
- N'impliquent aucune manipulation expérimentale.
- Exemples :
 - relation entre durée d'exposition aux écrans et sévérité des troubles langagiers,
 - lien entre mémoire de travail et performance écrite.
- Ces études indiquent une corrélation, non une causalité.

d. Les études comparatives (Comparative Studies)

- Comparaison de deux groupes ou plus à partir d'une variable déterminée.
- Exemples :
 - comparaison entre enfants malentendants et enfants normo-entendants,
 - comparaison entre deux programmes thérapeutiques.
- Objectif : révéler les similitudes et différences entre groupes.

e. Les études développementales (Developmental Studies)

- Analyse des variations d'un phénomène en fonction du temps.

- Deux formes principales :
études longitudinales : suivi du même échantillon sur une longue période ;
études transversales : analyse de plusieurs groupes d'âges différents au même moment.
- Souvent utilisées dans les recherches sur le développement du langage.

f. L'analyse de contenu (Content Analysis)

- Analyse systématique de contenus écrits, visuels ou auditifs.

Exemples :

Productions langagières d'enfants,
discours communicationnel chez enfants ayant des troubles articulatoires,

- analyse de supports pédagogiques.
- Utilité : dégager des motifs linguistiques et des caractéristiques communicationnelles.

g. Les études de suivi (Follow-up Studies)

- Permettent d'évaluer la persistance ou l'évolution des effets d'un programme après un certain temps.
- Exemple : suivi post-intervention d'enfants pour mesurer la stabilité des progrès.

11. Méthode clinique

1. Définition de la méthode clinique

La méthode clinique constitue l'une des approches fondamentales dans la recherche en orthophonie, car elle repose sur l'étude de l'individu dans un cadre réel, en mettant l'accent sur la compréhension des spécificités de chaque cas, son évolution et ses dimensions psycholinguistiques. Cette méthode est largement utilisée pour l'évaluation des troubles de la communication, du langage et de la parole, car elle permet au chercheur ou à l'orthophoniste d'observer le comportement langagier tel qu'il se manifeste dans le contexte thérapeutique.

2. Objectifs de la méthode clinique

- Étudier le cas en profondeur et non seulement à travers ses symptômes superficiels.
- Comprendre les relations entre les facteurs linguistiques, cognitifs, psychologiques et sociaux dans la formation du trouble.
- Fournir une image complète pour un diagnostic précis et la construction d'un programme thérapeutique adapté (ASHA, 2020).

3. Caractéristiques de la méthode clinique

a. Individualisation : concentration sur chaque cas en tenant compte de ses spécificités uniques.

b. Flexibilité : adaptation aux besoins de la situation plutôt que le suivi strict de procédures rigides.

c. Interaction directe entre l'orthophoniste et le patient.

d. Approche qualitative offrant une compréhension approfondie et détaillée.

4. Étapes d'application de la méthode clinique

4.1. Recueil des informations initiales (Anamnèse)

- Histoire développementale de l'enfant,
- Contexte familial et éducatif,
- Historique et évolution du trouble,
- Présence éventuelle de pathologies ou troubles associés (Denscombe, 2014).

4.2. Observation clinique directe

- Observation du comportement linguistique et communicationnel en situation naturelle ou semi-structurée,
- Analyse de la qualité de la prononciation, de l'interaction, de la compréhension et des fonctions cognitives associées.

4.3. Utilisation des tests cliniques

- Tests standardisés ou semi-standardisés,
- Protocoles d'analyse du langage,
- Évaluation de la compréhension orale, de la production, de la mémoire verbale et de l'attention (Creswell, 2018).

4.4. Analyse des données cliniques

- Intégration des résultats de l'observation et des tests,
- Interprétation des relations entre les symptômes,
- Détermination du type et de la gravité du trouble.

4.5. Formulation du diagnostic clinique (Diagnostic clinique)

- Identification du type de trouble (phonation, langage, voix, communication),
- Détermination des facteurs influents,
- Proposition de besoins thérapeutiques précis.

4.6. Avantages de la méthode clinique en orthophonie

- Permet une vision globale du cas dépassant les résultats quantitatifs.
- Facilite la construction d'un programme thérapeutique individualisé.
- Particulièrement utile pour les enfants présentant des troubles complexes (autisme, troubles développementaux du langage, déficience auditive).

4.7. Limites de la méthode clinique

- Difficulté de généralisation due au caractère individuel de l'étude.
- Risque d'influence des interactions entre orthophoniste et patient.
- Nécessite une expertise élevée pour interpréter et dépasser les impressions subjectives.

4.8. Outils de la méthode clinique

- Entretien clinique,
- Observation structurée et non structurée,

- Échelles et tests linguistiques,
- Enregistrements audio-visuels,
- Protocoles d'analyse du langage et échantillons de discours de l'enfant.

4.9. Domaines d'application en orthophonie

- Diagnostic des troubles du langage chez l'enfant,
- Évaluation des troubles de l'articulation et de la parole,
- Diagnostic des troubles de la communication, notamment chez les enfants autistes,
- Évaluation des compétences en lecture et écriture,
- Suivi de l'efficacité des programmes thérapeutiques (babbie, 2010).

Exemple de recherche utilisant la méthode clinique en orthophonie

a. Titre de l'étude

Évaluation de l'impact d'un programme d'intervention orthophonique individualisé sur la production phonologique chez un enfant présentant un trouble spécifique de l'articulation.

b. Objectif de l'étude

Cette étude vise à démontrer l'efficacité d'une intervention orthophonique individualisée pour améliorer la précision phonologique d'un enfant présentant un trouble de l'articulation (articulation /s/ et /r/), en utilisant la méthode clinique pour une approche approfondie et personnalisée.

c. Type d'étude et méthodologie

- **Méthode** : Clinique (étude de cas individuelle).
- **Type d'étude** : Qualitative descriptive avec analyse fonctionnelle du langage et observation directe.

d. Sujet / échantillon

- **Échantillon** : 1 enfant de 7 ans, présentant des difficultés phonologiques spécifiques.
- **Critères de sélection** :
 - Trouble de l'articulation identifié par un orthophoniste,
 - Âge scolaire (6-8 ans),
 - Pas de troubles neurologiques associés graves,

- Consentement parental signé.

5. Outils et instruments

- Observation directe lors des séances de langage,
- Échantillons de parole spontanée,
- Tests standardisés de production phonologique (ex : *Phonological Assessment of Child Speech*),
- Fiches de suivi hebdomadaire des erreurs phonologiques.

6. Procédure

1. **Recueil des informations initiales (anamnèse)** : Histoire développementale, antécédents médicaux, et contexte familial.
2. **Observation clinique** : Analyse des erreurs phonologiques dans les productions spontanées et répétitions de mots cibles.
3. **Intervention orthophonique individualisée** :
 - séances par semaine, 30 minutes chacune, pendant 8 semaines,
 - Techniques : modèles auditifs, rétroaction corrective, répétitions guidées, jeux phonologiques.
4. **Suivi et enregistrement** : Prises de données chaque semaine pour évaluer les progrès.

7. Analyse des données

- Comparaison des productions phonologiques avant et après intervention,
- Identification des phonèmes corrects, partiellement corrects et incorrects,
- Graphique de progression hebdomadaire.

8. Résultats attendus (hypothétiques)

- Amélioration significative de la production des phonèmes cibles (/s/ et /r/) après 8 semaines,
- Réduction du nombre d'erreurs phonologiques dans les productions spontanées,
- Progression individualisée démontrant l'efficacité de l'approche clinique.

9. Discussion

- La méthode clinique a permis une compréhension approfondie des erreurs spécifiques de l'enfant,

- L'intervention individualisée, basée sur l'observation et l'analyse du langage, a favorisé des progrès rapides et mesurables,
- Limite : l'étude porte sur un seul cas, ce qui limite la généralisation, mais illustre la puissance de l'approche clinique en orthophonie

12. La méthode quasi-expérimentale

1. Définition de la méthode quasi-expérimentale

La méthode quasi-expérimentale constitue une approche méthodologique intermédiaire entre les designs expérimentaux véritables et les études purement observationnelles. Elle permet d'examiner l'effet d'une variable indépendante sur une variable dépendante sans recourir à la répartition aléatoire, souvent impossible pour des raisons pratiques, pédagogiques ou éthiques.

Selon Shadish, Cook et Campbell (2002), le quasi-expérimentalisme correspond à « une stratégie de recherche qui vise à inférer une relation causale dans des conditions où le chercheur ne peut pas contrôler pleinement l'assignation des participants dans les groupes ».

En orthophonie, ce type de méthode est largement utilisé, notamment lorsque les enfants appartiennent déjà à des groupes préétablis (classe, niveau scolaire, type de prise en charge, centre spécialisé), rendant impossible toute randomisation. (Denzin, N. K., & Lincoln, 2018)

2. Fondements philosophiques et théoriques

La méthode quasi-expérimentale s'inscrit dans une perspective empiriste et pragmatique :

- Elle reconnaît la valeur de l'observation contrôlée.
- Elle admet que le contrôle absolu des variables est parfois irréalisable dans les contextes humains et cliniques.
- Elle adopte une posture réaliste : produire des inférences causales à partir de situations naturelles tout en réduisant au maximum les biais.

Cook & Campbell (1979) insistent sur l'idée que le réalisme écologique est parfois plus pertinent que le contrôle strict, notamment dans les disciplines appliquées comme l'orthophonie.

3. Caractéristiques générales

a. Absence de randomisation : les participants ne sont pas assignés aléatoirement aux groupes.

B Groupes préexistants : classes scolaires, groupes thérapeutiques, niveaux d'âge ou de compétence.

c. Contrôle partiel des variables parasites : par appariement, homogénéité relative ou analyse statistique.

d. Mesures prétest/post-test fréquentes : permettent d'évaluer l'évolution interne du groupe.

e. Conception flexible : adaptée aux environnements naturels (cabinet d'orthophonie, école, centre spécialisé).

f. Pertinence pour les recherches de terrain : où l'expérimentation stricte n'est pas réalisable. (Boudon, 1990)

4. Objectifs de la méthode quasi-expérimentale

- Évaluer l'efficacité d'un programme ou d'une intervention orthophonique dans un contexte réel.
- Comparer des groupes préexistants afin de dégager des différences attribuables au traitement.
- Mettre en évidence l'effet d'une variable indépendante tout en tenant compte des limites du terrain.
- Produire des résultats exploitables pour l'amélioration des pratiques éducatives et thérapeutiques.

5. Étapes méthodologiques

- Définir la problématique et les hypothèses.
- Identifier les groupes préexistants (expérimental et/ou témoin).
- Administrer un prétest pour mesurer les compétences initiales.
- Appliquer le programme, la thérapie ou l'intervention.
- Administrer un post-test pour évaluer les changements.
- Comparer les résultats par des tests statistiques adaptés (Wilcoxon, Mann-Whitney, ANCOVA...).
- Interpréter les évolutions observées en tenant compte des limites imposées par l'absence de randomisation.

6. Types de conceptions quasi-expérimentales

6.1. Design à un seul groupe avec prétest/post-test

Le même groupe est évalué avant et après l'intervention.

Exemple en orthophonie : « Mise en place d'un programme d'entraînement à la motricité fine pour améliorer l'écriture manuscrite chez des enfants ayant une déficience intellectuelle légère, suivi d'une évaluation comparative pré/post. »

Limite : maturation, répétition du test, influence d'autres facteurs non contrôlés.

6.2. Design à deux groupes non équivalents

Deux groupes préexistants sont comparés, sans répartition aléatoire.

Exemple en orthophonie :

Comparer l'effet d'un programme de stimulation du langage oral :

- Groupe 1 : enfants d'une école spécialisée (expérimental).
- Groupe 2 : enfants d'une école ordinaire (témoin).

6.3. Design avec appariement (Matched Groups)

Les participants sont appariés sur des variables pertinentes :

- âge
- sexe
- QI
- niveau linguistique initial
- sévérité du trouble

Exemple en orthophonie : « Appariement d'enfants dysphasiques selon âge et QI pour évaluer l'effet d'un protocole de remédiation morphosyntaxique. »

6.4. Designs pré-expérimentaux (faibles)

Utilisés pour des études exploratoires, avec peu de contrôle.

a. Un seul groupe avec post-test uniquement

Exemple : « Séances de jeux langagiers appliquées à un groupe restreint d'enfants avec un trouble lexico-sémantique, évaluation finale sans prétest. »

b. Deux groupes avec post-test uniquement

Exemple : « Comparer les compétences vocales d'une classe ayant bénéficié d'un atelier de respiration phonatoire à une classe n'ayant reçu aucune intervention. »

7. Avantages de la méthode quasi-expérimentale

- Adaptée aux contextes réels de l'orthophonie.
- Éthiquement acceptable lorsque la randomisation est impossible.
- Permet l'évaluation de programmes innovants en conditions naturelles.
- Offre une bonne validité externe grâce à une situation écologique.
- Moins coûteuse et plus flexible qu'un design expérimental strict.

8. Limites

- Validité interne plus faible (biais de sélection, maturation...).
- Difficulté à attribuer l'effet uniquement au traitement.
- Risque de variables parasites non contrôlées.
- Interprétation prudente nécessaire.

Tableau n°(07) comparatif : Méthode expérimentale vs/ Méthode quasi-expérimentale

Élément	Méthode expérimentale	Méthode quasi-expérimentale
Randomisation	Oui	Non
Contrôle des variables	Très fort	Modéré
Validité interne	Élevée	Moyenne
Validité externe	Moyenne	Élevée
Groupes témoins	Souvent présents	Parfois absents
Utilisation en orthophonie	Validation de programmes	Études de terrain, écoles, cabinets
Coût matériel	Élevé	Modéré
Applicabilité	Limitée aux contextes contrôlés	Très large

9. Conclusion générale (pour les deux méthodes)

Les méthodes expérimentale et quasi-expérimentale constituent les approches centrales de la recherche appliquée en orthophonie.

- La première offre une **rigueur scientifique maximale**.
- La seconde garantit une **pertinence écologique et une faisabilité réelle** sur le terrain.

Le choix entre les deux dépend :

- du contexte institutionnel,
- des contraintes éthiques,
- de la nature du trouble étudié,
- et de la possibilité ou non de randomiser les participants.

13. méthode expérimentale

1. Définition de la méthode expérimentale

La méthode expérimentale repose sur l'intervention directe du chercheur afin de contrôler certaines variables dans le but d'examiner leur effet sur d'autres variables et de mettre ainsi en évidence les relations causales entre les phénomènes.

Abbas Zidan (2008) la définit comme « l'approche méthodologique fondée sur la manipulation consciente des variables afin de connaître leur effet sur un comportement ou un phénomène donné, dans des conditions contrôlées ».

Kerlinger (1986) la décrit comme « une procédure systématique de vérification des hypothèses par le contrôle d'une variable indépendante et l'observation de son effet sur une variable dépendante, dans des conditions contrôlées ».

En psychologie, la méthode expérimentale constitue le fondement de la validation des hypothèses relatives au comportement humain et aux processus mentaux. En orthophonie, elle est largement utilisée pour évaluer l'efficacité des programmes thérapeutiques destinés aux enfants ou aux adultes présentant des troubles de la parole, du langage ou de la voix (Kerlinger, 1986, p.22).

2. Fondements philosophiques et théoriques

La méthode expérimentale s'appuie sur l'empirisme et la logique inductive, selon lesquels la connaissance scientifique n'a de valeur que si elle peut être testée dans la réalité par l'expérience. Elle est également liée à la perspective positiviste, qui exige objectivité et mesure quantitative.

En psychologie comme en orthophonie, ce fondement reflète la nécessité d'une démonstration empirique : il ne suffit pas de supposer qu'un programme améliore les compétences langagières, il faut le soumettre à l'expérimentation et en prouver l'effet statistiquement.

3. Caractéristiques générales

a. Contrôle des variables : isolation des facteurs influents, à l'exception de la variable étudiée.

b. Répartition aléatoire : assignation des participants à des groupes équivalents (expérimental et témoin).

c. Mesures prétest et post-test : comparaison des performances avant et après l'expérience.

d. Reproductibilité : possibilité de répéter l'expérience sur d'autres échantillons pour vérifier les résultats.

e. Rigueur scientifique : minimisation des facteurs parasites susceptibles d'altérer les résultats (Boudon, 1990, p.56).

4. Objectifs et usages

- Mettre en évidence les relations causales entre variables.
- Vérifier avec précision des hypothèses scientifiques.
- Développer des programmes thérapeutiques ou éducatifs fondés sur des preuves.
- Évaluer l'efficacité d'outils et de dispositifs utilisés sur le terrain (ex. : validation d'un test de dépistage de la dysarthrie).

5. Étapes méthodologiques

- Définition du problème de recherche et formulation des hypothèses.
- Sélection de l'échantillon et répartition en deux groupes : expérimental et témoin.
- Application d'un prétest aux deux groupes.
- Application de la variable indépendante (programme ou traitement) uniquement au groupe expérimental.
- Application d'un post-test aux deux groupes.
- Analyse statistique des résultats pour comparer les différences.
- Interprétation des résultats et formulation des recommandations.

6. Avantages

- Identification précise des relations causales.
- Haut degré de rigueur scientifique.
- Possibilité de réplication et de vérification.
- Production de preuves empiriques exploitables dans les politiques éducatives et thérapeutiques.

7. Limites et critiques

- Difficulté de contrôler toutes les variables parasites, surtout dans les phénomènes humains.
- Problèmes éthiques possibles (par ex. : priver un groupe témoin d'un traitement bénéfique).
- Exige un investissement temporel, matériel et humain important.
- Résultats parfois difficiles à généraliser lorsque l'échantillon est restreint(قادر، 2009، ص98).

8. Conceptions expérimentales (Designs)

Kerlinger (1973) souligne que le design expérimental représente le plan permettant de tester les hypothèses scientifiques de façon contrôlée. En psychologie et en orthophonie, ces conceptions revêtent une importance majeure en raison de la complexité des phénomènes psychologiques et langagiers, nécessitant une maîtrise rigoureuse des facteurs influents.

8.1. Les designs expérimentaux véritables (True Experimental Designs)

Ces designs se caractérisent par :

- Répartition aléatoire des participants (Random Assignment).
- Existence d'un ou plusieurs groupes témoins (Control Group).
- Contrôle poussé des variables externes.

a. Design avec groupe témoin + prétest/post-test

- **Procédure** : répartition aléatoire en deux groupes (expérimental et témoin). Prétest pour les deux groupes, intervention pour le groupe expérimental, puis post-test.
- **Exemple en orthophonie** :

Étude de l'effet d'un programme d'amélioration de la conscience phonologique chez des enfants dyslexiques, en comparant les résultats post-intervention avec un groupe témoin sans intervention (Kerlinger, 1973, p.64).

b. Design avec groupes expérimentaux multiples

- Différents niveaux de la variable indépendante appliqués à plusieurs groupes.
- **Exemple** :
Comparaison de trois approches thérapeutiques (auditive – visuelle – audio-visuelle) pour améliorer l'articulation chez des enfants présentant des troubles de la parole.

8.2. Les designs quasi-expérimentaux (Quasi-Experimental Designs)

Utilisés lorsque les conditions idéales (randomisation) ne sont pas réalisables.

a. Design à un seul groupe pré/post-test

- Évaluation du même groupe avant et après programme.
- **Exemple :**

« Programme d'entraînement à l'écriture manuscrite pour enfants déficients intellectuels. »

b. Design à deux groupes non équivalents

- Deux groupes préexistants sans répartition aléatoire.
- **Exemple :**

« Comparaison des progrès en expression orale entre une école spécialisée (expérimental) et une école ordinaire (témoin). »

8.3. Les designs pré-expérimentaux (Pre-Experimental Designs)

Dits « faibles » car peu de contrôle.

a. Un seul groupe – post-test uniquement

- Programme appliqué puis mesure finale.
- **Exemple :**

« Séances de jeux langagiers auprès d'un petit groupe d'enfants. »

b. Deux groupes – post-test uniquement

- Comparaison après intervention du seul groupe expérimental.
- **Exemple :**

« Classe ayant reçu une formation vocale comparée à une classe témoin ».

8.4. Designs par appariement (Matched Groups Designs)

Chaque participant expérimental est apparié à un témoin selon des caractéristiques précises.

- **Exemple :** « Programme d'amélioration de la compréhension en lecture chez des enfants dyslexiques appariés selon âge et QI. »

Tableau n°(08): Types de designs expérimentaux et quasi-expérimentaux en orthophonie

Type de design	Répartiti on aléatoire	Groupe témoin	Mode de mesure	Exemple en orthophonie	Type de design
Expérimental véritable	Oui	Oui	Prétest & post-test	Programme d'amélioration de la fluidité verbale avec répartition aléatoire	Expérimental véritable
Quasi- expérimental (un groupe pré/post)	Non	Non	Pré/post	Programme de concepts spatiaux chez enfants sourds	Quasi- expérimental (un groupe pré/post)
Quasi- expérimental (deux groupes non équivalents)	Non	Oui	Pré/post	Expression orale : école spécialisée vs ordinaire	Quasi- expérimental (deux groupes non équivalents)
Pré- expérimental (un seul groupe post- test)	Non	Non	Post-test	Jeux langagiers avec mesure finale uniquement	Pré- expérimental (un seul groupe post- test)
Groupes appariés	Non	Oui	Pré/post	Programme de compréhension en lecture chez enfants dyslexiques appariés	Groupes appariés

14. Analyse quantitative

1. Définition de l'analyse quantitative

L'analyse quantitative est une méthodologie scientifique qui repose sur l'utilisation de données numériques et de statistiques pour comprendre les phénomènes, tester des hypothèses et mesurer les relations entre les variables avec précision et objectivité. (عباس، 2008)

Dans le domaine de l'orthophonie, l'analyse quantitative est utilisée pour évaluer l'efficacité des programmes thérapeutiques en parole et langage ou pour mesurer le développement des compétences des enfants présentant des troubles linguistiques spécifiques, permettant ainsi des conclusions basées sur des données précises plutôt que sur l'intuition personnelle (Kerlinger, 1986).

2. Objectifs de l'analyse quantitative

a. Évaluer la performance : Mesurer l'efficacité des programmes thérapeutiques ou éducatifs à l'aide d'instruments précis tels que des tests de production orale, des tests de compréhension du langage ou des tests de lecture et d'écriture (Denscombe, 2014).

b. Renforcer la capacité prédictive : Utiliser les données historiques et des modèles mathématiques pour estimer les résultats futurs des programmes thérapeutiques (Boudon, 1990).

c. Réduire les risques : Identifier les tendances ou variations cachées dans la performance linguistique des enfants afin d'éviter des décisions thérapeutiques inefficaces (قادر، 2009)

d. Prendre des décisions basées sur les données : Soutenir les choix thérapeutiques ou éducatifs par des preuves numériques claires.

3. Étapes de l'analyse quantitative

3.1. Collecte des données numériques : Identifier et recueillir avec précision les données pertinentes à la problématique, issues d'outils fiables tels que :

-Tests standardisés de langage et de parole (ex. : *Test of Language Development – TOLD*).

-Mesures de perception auditive ou de mémoire de travail.

-Enregistrements des performances des enfants avant et après le programme thérapeutique.

3.2. Organisation et analyse des données : Les données sont organisées à l'aide de tableaux, graphiques et logiciels statistiques tels que SPSS ou R. Les outils statistiques courants comprennent :

a. Moyenne (Mean) : Pour déterminer la performance générale du groupe.

b.-Écart-type (Standard Deviation) : Pour mesurer la variation des performances entre les participants.

c.Test t pour échantillons indépendants ou appariés (t-test) : Pour comparer la performance de deux groupes avant et après le programme.

d. Corrélation de Pearson (Pearson Correlation) : Pour mesurer la relation entre deux variables, par exemple la durée du traitement et l'amélioration linguistique.

e. Analyse de variance (ANOVA) : Pour comparer plusieurs groupes thérapeutiques avec un groupe témoin.

f. Interprétation des résultats et prise de décision : Relier les données au phénomène étudié et tirer des conclusions précises sur l'efficacité des programmes ou les caractéristiques des enfants présentant des troubles du langage et de la parole (Kerlinger, 1986).

Exemples d'application en orthophonie

g. Évaluer l'efficacité d'un programme de conscience phonologique pour enfants dyslexiques : Tests avant et après programme, analyse des différences avec test t pour échantillons appariés.

h.Comparer les résultats de trois programmes thérapeutiques différents pour l'articulation : Analyse de variance (ANOVA) pour déterminer quel programme est le plus efficace.

i. Étudier la relation entre la durée des séances et l'amélioration linguistique : Utilisation de la corrélation de Pearson pour mesurer la force de la relation.

4. Outils d'analyse quantitative

a. Logiciels statistiques : SPSS, R, Jamovi pour les analyses descriptives et inférentielles.

b. Tableurs : Microsoft Excel pour organiser les données et créer des graphiques simples.

c. Modèles mathématiques : Pour simuler les résultats attendus ou estimer l'effet prévu d'un programme thérapeutique.

d. Outils avancés de visualisation des données : Power BI, Tableau pour représenter visuellement les données et faciliter la prise de décision.

5. Importance de l'analyse quantitative en orthophonie

-Permet de mesurer objectivement l'efficacité des programmes thérapeutiques et des outils utilisés chez les enfants.

-Soutient la prise de décisions basées sur des preuves numériques, réduisant ainsi les risques et l'intuition personnelle.

-Facilite la généralisation des résultats à des populations similaires lorsqu'un échantillon approprié et une analyse statistique rigoureuse sont utilisés.

-Permet d'intégrer les résultats à d'autres études pour produire des preuves solides applicables dans la pratique quotidienne.

Tableau n°(09): Outils et mesures de l'analyse quantitative en orthophonie

Mesure / Indicateur	Outil statistique / méthode	
Moyenne (Mean)	Calcul simple, SPSS / Excel	Moyenne des scores de compréhension orale avant et après un programme d'intervention chez des enfants dyslexiques
Écart-type (Standard Deviation)	SPSS, R	Évaluer la dispersion des résultats d'articulation chez un groupe d'enfants avec troubles de la parole
Test t (t-test)	Comparaison de deux groupes, SPSS	Comparer les performances phonologiques d'un groupe expérimental ayant suivi un programme avec un groupe témoin

.../...

Analyse de variance (ANOVA)	SPSS, R	Comparer l'efficacité de trois approches thérapeutiques différentes sur la fluidité verbale
Corrélation de Pearson	SPSS, R	Étudier la relation entre la durée des séances de rééducation et le progrès en langage expressif
Régression linéaire	SPSS, R	Prédire les scores de compréhension du langage en fonction du nombre de séances d'orthophonie
Fréquence / Pourcentage	Tableaux croisés, Excel	Proportion d'enfants ayant atteint un seuil minimal de prononciation correcte après un programme d'intervention
Test du Chi-carré (χ^2)	SPSS	Comparer la répartition des réussites en lecture entre enfants avec trouble spécifique du langage et enfants typiques
Coefficient de corrélation intraclasse (ICC)	SPSS, R	Mesurer la fiabilité inter-évaluateurs lors d'une évaluation de prononciation ou de langage
Analyse descriptive / Graphiques	Histogrammes, diagrammes en barres, Excel / Power BI	Visualiser les progrès moyens des enfants avant et après une intervention en langage oral

15. Analyse qualitative

1. Définition de l'analyse qualitative

L'analyse qualitative est une méthodologie scientifique qui repose sur l'étude des phénomènes de manière non numérique, à travers la collecte de données descriptives et textuelles pour comprendre les expériences, opinions et comportements liés au sujet de recherche. Cette approche permet d'atteindre une compréhension approfondie du contexte dans lequel se produit le phénomène, plutôt que de se limiter aux résultats numériques.

En orthophonie, l'analyse qualitative est utilisée pour étudier :

- Les expériences langagières des enfants présentant des troubles de la parole ou du langage.
- Les interactions familiales lors des séances d'intervention linguistique.
- L'efficacité des programmes éducatifs ou thérapeutiques du point de vue des enfants ou des parents.(Patton, 2015)

Selon Creswell (2018), l'analyse qualitative vise à comprendre les phénomènes sociaux et comportementaux du point de vue des participants, en mettant l'accent sur les significations et expériences individuelles.

2. Objectifs de l'analyse qualitative

a. Comprendre les phénomènes complexes : par exemple, les défis auxquels font face les enfants malentendants dans l'acquisition du langage.

b. Explorer les expériences personnelles : par exemple, le ressenti des parents lors du suivi des séances de rééducation orthophonique.

c. Générer de nouvelles hypothèses : qui peuvent être testées ultérieurement par des méthodes quantitatives.

d. Analyser les comportements et les tendances : identifier les comportements communicationnels ou linguistiques.(Flick,2018)

3. Étapes de l'analyse qualitative

a. Collecte des données

- Observation directe des participants dans un environnement naturel.
- Entretiens semi-structurés ou ouverts.
- Collecte de documents ou de dossiers de séances thérapeutiques.

b. Organisation des données

- Codage des données en thèmes ou catégories récurrentes.
- Utilisation de logiciels d'aide tels que NVivo ou MAXQDA pour faciliter le codage.

c. Analyse des données

- Analyse du contenu des textes pour extraire les tendances et motifs.
- Comparaison des répétitions et des termes utilisés par les participants.

d. Interprétation des résultats

- Relier les résultats au cadre théorique de l'étude.
- Fournir des recommandations pratiques basées sur la compréhension qualitative de l'expérience.

4. Outils utilisés en analyse qualitative

a. Entretiens personnels : pour recueillir les expériences directes des participants.

b. Observations sur le terrain : pour enregistrer les comportements et interactions en temps réel.

c. Analyse documentaire : comme les rapports de séances thérapeutiques ou les notes des enseignants.

d. Enregistrements audio et vidéo : pour documenter la performance et les comportements des enfants.

5. Exemples pratiques en orthophonie

-Étude de l'interaction des enfants autistes avec des programmes de communication visuelle, par observation directe et enregistrement des comportements communicationnels.

-Analyse des témoignages des parents sur l'impact des séances orthophoniques sur les compétences langagières des enfants.

-Étude des stratégies des thérapeutes pour améliorer la prononciation des enfants présentant des troubles du langage, via des entretiens semi-structurés avec l'équipe thérapeutique.(Flick, 2018)

6. Avantages de l'analyse qualitative

-Fournit une compréhension approfondie du contexte et des comportements.

-Permet de découvrir des phénomènes inattendus.

-Flexible et applicable aux petits échantillons ou aux études de cas uniques.

7. Limites de l'analyse qualitative

-Difficulté de généraliser les résultats à une population plus large.

-Peut être influencée par les biais du chercheur.

-Dépend fortement des compétences du chercheur pour la collecte et l'interprétation des données.

Tableau n°(10) : Exemples de codage et de catégorisation (Coding & Categorization)

Catégorie	Description	Exemple en orthophonie
Interaction verbale	Utilisation par l'enfant de mots ou phrases	L'enfant utilise une phrase complète pour répondre à une question simple
Communication non verbale	Gestes, expressions faciales, mouvements	L'enfant pointe les objets au lieu de parler pendant le jeu
Progrès thérapeutique	Amélioration observable après plusieurs séances	Amélioration de la prononciation après 5 séances de rééducation

L'analyse qualitative, bien qu'elle permette une compréhension approfondie des comportements et des expériences individuelles, rencontre plusieurs défis méthodologiques liés à la difficulté de généraliser les résultats à des populations plus larges, à sa dépendance à l'interprétation du chercheur, et à la sensibilité des résultats aux compétences du chercheur dans la collecte et l'analyse des données. Pour surmonter certaines de ces limites, les chercheurs utilisent des techniques telles que le codage (Coding) et la catégorisation (Categorization), où les observations, les entretiens et les données textuelles sont organisés en catégories précises facilitant la compréhension des phénomènes étudiés.

Par exemple, en orthophonie, les comportements de l'enfant peuvent être classés en catégories telles que l'interaction verbale, la communication non verbale et le progrès thérapeutique, permettant au chercheur de suivre les évolutions et de constater les améliorations résultant des interventions thérapeutiques.

Ce processus contribue également à relier l'analyse qualitative à l'analyse quantitative en permettant au chercheur de construire des indicateurs descriptifs comparables entre différentes situations ou séances, renforçant ainsi la fiabilité des résultats et leur exploitation dans la conception de programmes thérapeutiques fondés sur des preuves.

Tableau n°(11) comparatif : Analyse quantitative vs /Analyse qualitative en orthophonie.

Aspect	Analyse quantitative	Analyse qualitative
Objectif principal	Mesurer, quantifier et tester des hypothèses statistiques.	Comprendre, explorer et interpréter les expériences et comportements
Type de données	Données numériques (scores, fréquences, temps, pourcentages)	Données descriptives et textuelles (observations, entretiens, documents)
Méthodes d'analyse	Statistiques descriptives et inférentielles (moyennes, écarts-types, corrélations, régressions)	Codage, catégorisation, analyse thématique, analyse de contenu
Échantillon	Généralement large, représentatif	Petit ou ciblé, souvent choisi pour sa pertinence
Réplication	Possible et souvent attendue.	Difficile, dépend du contexte et des participants

.../...

Exemples en orthophonie	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer les scores post-intervention d'un programme phonologique chez enfants dyslexiques avec un groupe témoin (pré/post-test). - Mesurer l'évolution du vocabulaire réceptif après un programme thérapeutique. - Analyse de la fréquence des erreurs de prononciation sur un corpus de 50 enfants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Étudier l'expérience des enfants autistes lors d'activités de communication visuelle. - Observer les interactions parent-enfant pendant des séances de rééducation du langage. - Analyser les stratégies d'intervention utilisées par un orthophoniste pour améliorer la fluidité verbale.
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> - Donne des résultats précis et quantifiables. - Permet d'établir des relations causales. - Possibilité de généraliser si l'échantillon est représentatif. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fournit une compréhension riche et contextuelle. - Permet de découvrir des phénomènes inattendus. - Flexible pour les petits échantillons ou études de cas uniques.
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - Peut ignorer le contexte et la signification individuelle. - Nécessite un échantillon représentatif pour la généralisation. - Risque de simplification excessive des phénomènes complexes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Résultats difficiles à généraliser. - Dépend fortement de l'interprétation du chercheur. - Plus chronophage pour la collecte et l'analyse des données.

Modèle de plan de recherche en orthophonie

1ere : Titre proposé :

« L'effet d'un programme d'activités linguistiques sur l'amélioration de la compréhension en lecture chez les enfants présentant des troubles articulatoires. »

Introduction

Les troubles articulatoires représentent l'un des obstacles majeurs dans le parcours scolaire de l'enfant, car ils influencent négativement ses compétences en lecture. Or, la compréhension en lecture constitue la porte d'entrée vers l'acquisition des connaissances.

Cette recherche vise donc à examiner l'efficacité d'un programme d'activités linguistiques dans l'amélioration de cette compétence.

Problématique

Dans quelle mesure un programme d'activités linguistiques peut-il contribuer à améliorer la compréhension en lecture chez les enfants présentant des troubles articulatoires ?

Questions de recherche

- L'application du programme permet-elle d'améliorer le niveau de compréhension en lecture chez les enfants ?
- Quel est l'impact du programme sur l'amélioration de la performance linguistique générale ?

Hypothèses:

- Il existe des différences statistiquement significatives entre les résultats des enfants en compréhension en lecture avant et après l'application du programme.
- Le programme contribue à l'amélioration de la performance linguistique générale chez les enfants présentant des troubles articulatoires.

Objectifs:

- Mesurer l'efficacité d'un programme d'activités linguistiques dans l'amélioration de la compréhension en lecture.

-Mettre en évidence le rôle de l'intervention orthophonique dans l'amélioration des performances scolaires de l'enfant.

-Proposer un programme pratique pouvant être utilisé par les orthophonistes.

Importance de la recherche:

Importance théorique : Cette recherche enrichit la littérature sur les troubles articulatoires et leur lien avec la compréhension en lecture. **Importance pratique :** Elle propose un programme opérationnel pouvant être exploité par les orthophonistes dans le contexte éducatif.

Cadre théorique : (les chapitres) Présentation des concepts clés liés aux troubles articulatoires et à leurs effets sur les compétences en lecture, avec un accent particulier sur la compréhension en lecture comme indicateur linguistique fondamental. Revue des principaux programmes thérapeutiques et des études antérieures ayant démontré l'efficacité des interventions orthophoniques.

Méthodologie:

-**Méthode :** quasi-expérimentale, basée sur la comparaison des résultats entre la pré-mesure et la post-mesure.

-**Échantillon :** 10 enfants âgés de 8 à 12 ans, présentant différents degrés de troubles articulatoires.

-**Outils :** test de compréhension en lecture, échelle d'évaluation de l'articulation.

-**Programme :** activités linguistiques variées : exercices de discrimination auditive, lecture guidée, reformulation de phrases, questions de compréhension textuelle.

-**Analyse statistique :** Test de Wilcoxon pour comparer les moyennes.

Présentation et discussion des résultats :

Les résultats ont montré une amélioration significative de la performance des enfants après l'application du programme, avec des scores de compréhension en lecture plus élevés en post-mesure qu'en pré-mesure, et des différences statistiquement significatives au seuil de 0,05. Le programme a également contribué à l'amélioration de l'articulation chez plusieurs enfants, ce qui a eu un

effet positif sur leurs performances en lecture. Ces résultats corroborent les conclusions de certaines recherches antérieures soulignant l'efficacité des programmes linguistiques ciblés.

Conclusion:

-Principaux résultats : Le programme a prouvé son efficacité dans l'amélioration de la compréhension en lecture et de l'articulation des enfants de l'échantillon.

-Limites : étude limitée à un petit échantillon de 10 enfants dans un contexte géographique restreint.

-Suggestions : élargir l'application du programme à des échantillons plus importants, impliquer les parents dans les interventions, et développer des activités complémentaires centrées sur la fluidité en lecture.

2eme : Titre proposé

« Caractéristiques phonétiques et langagières chez les enfants présentant une dyslexie : étude descriptive du point de vue des orthophonistes »

Introduction

La dyslexie est un trouble spécifique de l'apprentissage de la lecture, caractérisé par des difficultés persistantes dans la reconnaissance des mots, la lecture fluide et l'orthographe. Ces difficultés sont souvent associées à des particularités phonétiques et linguistiques qui influencent le développement scolaire et langagier de l'enfant. L'étude descriptive proposée vise à identifier et caractériser ces particularités à partir du point de vue des orthophonistes, afin de mieux comprendre les manifestations du trouble et d'adapter les interventions thérapeutiques.

Problématique

-Quelles sont les caractéristiques phonétiques et linguistiques observées chez les enfants présentant une dyslexie, selon l'expérience et les observations des orthophonistes ?

Questions de recherche

-Quels types de difficultés phonétiques et linguistiques sont les plus fréquents chez les enfants dyslexiques ?

-Comment les orthophonistes perçoivent-ils l'impact de ces caractéristiques sur les compétences en lecture et en écriture ?

- Quels éléments doivent être ciblés prioritairement dans les interventions orthophoniques ?

Objectifs:

- Décrire les particularités phonétiques et linguistiques des enfants dyslexiques selon les observations professionnelles des orthophonistes.
- Identifier les manifestations récurrentes et les difficultés majeures rencontrées par les enfants dans le processus de lecture et d'écriture.
- Fournir des repères pratiques pour orienter les interventions orthophoniques adaptées à chaque profil.

Hypothèses (optionnelles pour étude descriptive) :

- Les orthophonistes observeront des difficultés phonologiques et linguistiques similaires chez la majorité des enfants dyslexiques.
- Les caractéristiques observées auront un impact direct sur la fluidité et la compréhension en lecture.

Méthodologie

- **Type de recherche :** Étude descriptive.
- **Échantillon :** Orthophonistes spécialisés dans la prise en charge des enfants dyslexiques, sélectionnés pour leur expérience clinique.
- **Outils de collecte :**

-Questionnaires semi-structurés destinés aux orthophonistes.

- Entretiens approfondis pour recueillir des observations qualitatives.

-Grilles d'observation pour classer les difficultés phonétiques et linguistiques relevées.

- **Procédure :**

-Administration des questionnaires et réalisation des entretiens.

-Compilation des données pour identifier les tendances et caractéristiques communes.

-Analyse descriptive des résultats en termes de fréquence, typologie et impact sur la lecture.

Analyse des résultats

- Les données ont été analysées de manière qualitative et quantitative.
- Identification des difficultés phonologiques les plus fréquentes (ex. confusion de sons, difficultés de segmentation phonémique).
- Observation des particularités linguistiques récurrentes (ex. vocabulaire restreint, syntaxe simplifiée, problèmes de morphosyntaxe).
- Les orthophonistes ont souligné l'importance d'adapter les interventions en fonction du profil phonétique et linguistique de chaque enfant pour améliorer l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

Conclusion

- **Résultats principaux :** L'étude a permis de dresser un profil descriptif des caractéristiques phonétiques et linguistiques des enfants dyslexiques selon

les orthophonistes, mettant en évidence les difficultés majeures et les zones prioritaires d'intervention.

- **Limites** : Les résultats sont dépendants de la perception des professionnels et peuvent ne pas refléter l'ensemble des enfants dyslexiques.
- **Suggestions** : Étendre l'étude à un plus grand nombre d'orthophonistes, intégrer des évaluations directes des enfants, et développer des programmes d'intervention ciblés sur les difficultés phonétiques et linguistiques identifiées.

3eme : Titre proposé

« Étude de cas sur l'efficacité d'un programme d'activités communicationnelles dans le développement des compétences orales chez un enfant atteint de trouble du spectre autistique »

Introduction

Les enfants atteints de trouble du spectre autistique (TSA) présentent fréquemment des difficultés significatives dans le domaine de la communication orale et de l'interaction sociale, ce qui constitue un obstacle majeur à leur apprentissage scolaire et à leur intégration sociale. Ces difficultés peuvent limiter leur capacité à exprimer leurs besoins, leurs idées et à participer activement aux activités éducatives. L'acquisition des compétences orales est donc essentielle pour leur développement global et pour faciliter l'accès aux apprentissages scolaires. Dans ce contexte, l'étude vise à examiner l'efficacité d'un programme d'activités communicationnelles ciblé afin de favoriser le développement des compétences orales chez un enfant atteint de TSA.

Problématique

La question centrale de cette recherche est de déterminer dans quelle mesure un programme structuré d'activités communicationnelles peut contribuer à améliorer les compétences orales et la communication fonctionnelle chez un enfant présentant un trouble du spectre autistique. Il s'agit également de comprendre l'impact potentiel de ces activités sur l'interaction sociale et la participation active de l'enfant dans son environnement.

Questions de recherche

- L'application du programme permet-elle à l'enfant de progresser dans sa production orale et sa capacité à communiquer de manière fonctionnelle ?
- Quel est l'impact du programme sur la participation sociale et l'interaction avec l'environnement éducatif et familial ?

Hypothèses

- L'enfant montrera une amélioration observable et significative dans ses compétences orales après l'application du programme.
- Les activités communicationnelles contribueront à renforcer sa capacité à interagir de manière appropriée et à participer activement aux situations sociales et éducatives.

Objectifs

- Développer et mettre en œuvre un programme d'activités communicationnelles adaptées aux besoins spécifiques d'un enfant atteint de TSA.
- Évaluer les effets de ce programme sur le développement des compétences orales, la clarté de la production verbale et la capacité à utiliser la langue de manière fonctionnelle.
- Fournir un modèle pratique et transférable pouvant être exploité par les orthophonistes dans des interventions individuelles.

Importance de la recherche

-Théorique : Cette étude enrichit la littérature scientifique sur les interventions orthophoniques pour les enfants autistes et sur l'efficacité des activités communicationnelles dans le développement des compétences langagières.

Pratique : Elle offre un programme opérationnel et adaptable aux besoins spécifiques des enfants présentant un TSA, et fournit un cadre concret pour les orthophonistes intervenant dans le contexte éducatif ou thérapeutique.

Cadre théorique

Le cadre théorique inclut la présentation des concepts clés liés au TSA et à ses effets sur la communication orale. Une revue des programmes thérapeutiques existants et des recherches antérieures a été réalisée, mettant en évidence l'importance des interventions ciblées et interactives dans le développement des compétences langagières et de la communication fonctionnelle.

Méthodologie

- Type de recherche :** Étude de cas, centrée sur un enfant unique pour observer les effets du programme.
- Sujet :** Un enfant âgé de 6 à 10 ans, présentant un TSA de niveau modéré.
- Outils et interventions :**
 - Observation directe et enregistrement des interactions orales de l'enfant.
 - Grille d'évaluation des compétences langagières et de communication sociale.
 - Activités communicationnelles variées : jeux de rôle simulant des situations de la vie quotidienne, questions ouvertes pour susciter le langage spontané, reformulation guidée, dialogues structurés avec l'orthophoniste.

-Procédure : Évaluation initiale (pré-mesure), suivi d'une intervention régulière sur plusieurs semaines, puis réévaluation finale (post-mesure) pour mesurer l'évolution des compétences.

Analyse des résultats

Les observations et l'analyse des enregistrements ont montré une amélioration notable de la production orale de l'enfant. Il a utilisé des phrases plus complètes, enrichi son vocabulaire et augmenté son initiative dans les interactions, L'enfant a également démontré une participation accrue aux situations éducatives et sociales simulées pendant les activités. Ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle un programme structuré et ciblé d'activités communicationnelles peut soutenir le développement des compétences orales chez les enfants atteints de TSA, même dans le cadre d'une étude de cas.

Conclusion

Résultats principaux : Le programme a permis un progrès observable dans les compétences orales et la communication fonctionnelle de l'enfant, tout en renforçant sa participation et son interaction sociale.

-Limites : L'étude concerne un seul sujet, ce qui limite la généralisation des résultats.

-Suggestions : Étendre le programme à plusieurs enfants pour évaluer sa généralisation, impliquer les parents et l'environnement éducatif dans les interventions, et développer des activités supplémentaires centrées sur la fluidité, la spontanéité et l'interaction orale dans différents contextes.

4eme Titre proposé

« La relation entre le niveau de conscience phonologique et les compétences de compréhension en lecture chez les élèves du primaire : étude descriptive corrélacionnelle. »

Introduction

La compréhension en lecture constitue une compétence centrale dans la réussite scolaire, et dépend en partie de la capacité de l'élève à traiter les unités sonores du langage (conscience phonologique). Les travaux en psycholinguistique montrent qu'un faible niveau de conscience phonologique peut entraver l'acquisition des habiletés de lecture, mais l'intensité de ce lien varie selon des facteurs d'âge, d'enseignement et de contexte familial. Cette étude vise à décrire les niveaux de conscience phonologique et de compréhension en lecture dans un échantillon scolaire local, et à mesurer la force et la direction de la relation entre ces deux variables.

Problématique

Dans quelle mesure le niveau de conscience phonologique est-il lié aux compétences de compréhension en lecture chez les élèves du primaire, et cette relation varie-t-elle selon le niveau scolaire ou le soutien familial ?

Questions de recherche

- Quels sont les niveaux de conscience phonologique et de compréhension en lecture dans l'échantillon étudié ?
- Existe-t-il une relation statistiquement significative entre la conscience phonologique et la compréhension en lecture ?
- La force de cette relation diffère-t-elle selon le niveau scolaire ou le degré de soutien familial à la lecture ?

Hypothèses

-Hypothèse principale : Il existe une relation positive et significative entre le niveau de conscience phonologique et les compétences de compréhension en lecture chez les élèves du primaire.

-Hypothèses secondaires

-La relation est plus forte chez les élèves des premières années du primaire (1re–3e) que chez ceux des niveaux supérieurs (4e–6e).

-Le soutien familial à la lecture renforce la relation entre la conscience phonologique et la compréhension en lecture.

Objectifs

- Décrire les niveaux de conscience phonologique et de compréhension en lecture chez les élèves du primaire.
- Mesurer la force et la direction de la relation entre la conscience phonologique et la compréhension en lecture.
- Proposer des recommandations orthophoniques et pédagogiques fondées sur les résultats de la corrélation.

Importance de la recherche

- **Importance théorique** : Cette étude enrichit la compréhension des liens fonctionnels entre les composantes phonologiques et les compétences de lecture dans un contexte éducatif local.
- **Importance pratique** : Elle fournit des indications utiles pour intégrer des activités de conscience phonologique dans les programmes scolaires et les séances orthophoniques précoces.

Cadre théorique

Présentation des principales théories et études relatives à la conscience phonologique (définition, composantes : discrimination phonémique, segmentation, suppression, fusion) et à son rôle dans l'acquisition de la lecture. Analyse des processus de compréhension en lecture (compréhension littérale, inférentielle, interprétative) et revue des travaux mettant en évidence la relation entre les habiletés phonologiques et les habiletés de compréhension.

Méthodologie

-Type d'étude : Descriptive corrélationnelle.

-Échantillon : Échantillon probabiliste stratifié comprenant 100 à 120 élèves des niveaux 1 à 6 (répartition équilibrée selon le sexe, la classe et la zone scolaire).

-Critères d'inclusion : Langue d'enseignement comme langue maternelle, absence de déficience auditive ou cognitive, consentement parental.

-Procédure de collecte : Obtention des autorisations, passation d'un test de conscience phonologique et d'un test de compréhension en lecture, collecte des données sociodémographiques (âge, sexe, niveau scolaire, soutien familial).

Outils de recherche

-**Test de conscience phonologique** (étalonné ou adapté localement) comprenant : discrimination phonémique, segmentation syllabique, suppression phonémique, fusion phonémique, manipulation de sons.

-**Test de compréhension en lecture** : textes adaptés aux niveaux scolaires, questions à choix multiples et ouvertes (compréhension littérale, inférentielle, interprétative).

-**Fiche sociodémographique** (âge, sexe, niveau des parents, fréquence des activités de lecture à domicile).

Notes de l'enseignant concernant la fluence et l'engagement en lecture.

Analyse statistique

-Vérification de la normalité (tests de Shapiro–Wilk ou Kolmogorov–Smirnov).

-Utilisation du coefficient de corrélation approprié : Pearson si les données sont normales, sinon Spearman.

-Analyse des différences selon le sexe ou le niveau de soutien familial (tests t ou Mann–Whitney).

-Analyse secondaire : calcul des coefficients de corrélation pour chaque sous-groupe (1^{re}–3^e versus 4^e–6^e).

-Possibilité d'utiliser une régression linéaire simple afin de contrôler l'effet de variables intermédiaires.

Présentation et discussion des résultats attendus

Les résultats pourraient montrer des niveaux variés de conscience phonologique et de compréhension en lecture selon les niveaux scolaires. Une corrélation positive de force moyenne à forte (r entre 0,40 et 0,70) est attendue, conformément à la littérature. Les résultats seront interprétés en fonction des modèles théoriques expliquant l'influence des habiletés phonologiques sur le décodage et la construction du sens. Si la corrélation est faible, la discussion pourra explorer le rôle d'autres variables médiatrices (vocabulaire, mémoire de travail, fluence).

Conclusion

Résumé de la relation entre la conscience phonologique et la compréhension en lecture, avec implications pédagogiques et orthophoniques.

Importance d'intégrer des activités de conscience phonologique dans les premières années du primaire pour renforcer les compétences de lecture.

Limites

- Caractère transversal de l'étude ne permettant pas d'établir une causalité.
- Limitation géographique et taille d'échantillon restreinte.
- Usage possible d'outils locaux nécessitant des vérifications supplémentaires de fidélité et de validité.

Suggestions

-Mettre en place des programmes d'entraînement à la conscience phonologique en classe.

-Former les enseignants et les parents à des pratiques favorisant la lecture.

-Réaliser des études longitudinales pour mieux comprendre l'effet causal de la conscience phonologique sur la compréhension en lecture.

-Étendre l'étude en incluant d'autres variables (vocabulaire, fluence, mémoire de travail).

Conclusion

Cette polycopie conclut en soulignant l'importance de la recherche scientifique comme outil fondamental pour acquérir des connaissances et comprendre les phénomènes variés dans le domaine de l'orthophonie, Elle met en évidence la nécessité de respecter une méthodologie rigoureuse et une objectivité scientifique afin de garantir des résultats fiables et vérifiables, La polycopie rappelle que la recherche scientifique ne se limite pas à la collecte de données ou à la réalisation d'expériences, mais constitue un processus analytique exigeant une réflexion critique, la capacité de comparer les études antérieures et de tirer des conclusions étayées par des preuves solides.

Ce processus permet aux étudiants de développer leurs compétences dans la formulation des problématiques, la définition des hypothèses et le choix des méthodes les plus adaptées pour étudier les phénomènes comportementaux et linguistiques chez les enfants ou les patients. De plus, elle souligne le rôle complémentaire des analyses quantitatives et qualitatives, dont la combinaison offre une compréhension plus approfondie des résultats et leur exploitation dans l'amélioration des pratiques thérapeutiques et pédagogiques.

Enfin, cette polycopie permet aux étudiants de mobiliser leurs connaissances théoriques dans des contextes pratiques, tout en renforçant leur autonomie intellectuelle et leurs compétences en communication scientifique, Elle contribue ainsi à former des chercheurs compétents, capables de développer le domaine de l'orthophonie et d'avoir un impact positif tangible sur le plan scientifique.

La liste bibliographique

- .American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Washington, DC: Author.
- .ASHA. (2020). *Evidence-Based Practice in Speech-Language Pathology*. American Speech-Language-Hearing Association.
- .Abbas Zidan. (2008). *Méthodologie de la recherche en sciences humaines*. Le Caire: Dar Al-Fikr.
- .Babbie, E. (2010). *The practice of social research* (12th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- .Best, J. W., & Kahn, J. V. (2006). *Research in education* (10th ed.). Boston: Pearson Education Inc.
- .Boudon, R. (1990). *La logique du social*. Paris: Hachette.
- .Boudon, R. (1990). *L'analyse quantitative en sciences sociales*. Paris: Presses Universitaires.
- .Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- .Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- .Denscombe, M. (2014). *The good research guide* (5th ed.). Open University Press.
- .Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The Sage handbook of qualitative research* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- .Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research*. Sage Publications.
- .Goode, W. J., & Hatt, P. K. (1952). *Methods in social research*. New York: McGraw-Hill.
- .Jarrold, C., Baddeley, A., & Phillips, C. (2022). *Cognition and education in intellectual disabilities*. *Oxford Review of Education*, 48(2), 145–164.
- .Kerlinger, F. N. (1973). *Foundations of behavioral research* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- .Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- .Khowaja, S., Salama, R., & El-Din, N. (2020). *Assistive technologies for children with intellectual disabilities*. *International Journal of Special Education*, 35(3), 59–72.
- .Kothari, C. R. (2004). *Research methodology: Methods and techniques* (2nd ed.). New Delhi: New Age International Publishers.
- .Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (7th ed.). Pearson.

.Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

.Resnik, D. B. (2011). *What is ethics in research & why is it important?* National Institute of Environmental Health Sciences.

.Umstatter, W. (1996). *Scientific communication and information systems*. Berlin: Springer.

Références en arabe:

- . أحمد، كمال أحمد .(2015).منهجيات البحث العلمي: الأسس والمبادئ. القاهرة: دار الفكر العربي.
- .أحمد، فخري.(2009). منهجيات البحث العلمي: خطوات وإجراءات. القاهرة: المكتبة الأنغلو-مصرية.
- .أحمد القاضي الهوني.(2017). أسس البحث العلمي. طرابلس: دار الصفاء.
- .أحمد، قنديلجي، فؤاد زلوم. (2006). البحث العلمي: المفاهيم، الأدوات والمنهجيات. عمان: دار اليزوري.
- .أنور خولي.(2005). منهجيات البحث العلمي. القاهرة: دار الفكر.
- .بن حسن، رانيا .(2017). *منهجيات البحث في الأروطفونيا*. تونس: الدار الجامعية للنشر.
- .بن عمّار، سامية .(2018). *التدخل العلاجي لدى الأطفال ذوي اضطرابات النطق*. الجزائر: دار المعرفة.
- .هشام خضر.(2009). البحث العلمي: المفاهيم والأدوات. عمان: دار المسيرة.
- .الهوني، أحمد القاضي .(2017). *أسس البحث العلمي*. طرابلس: دار الصفاء.
- .محمد عثمان.(2010). إعداد البحث العلمي: الأسس والمنهجيات. بيروت: دار الفكر الجامعي.
- .محمد خولي.(2010). البحث التربوي: الأسس والإجراءات. بيروت: دار النهضة.
- .مصطفى سرجاني.(2016). القواعد المنهجية في البحث العلمي. جدة: مكتبة المنار.
- .مصطفى شيخي.(2019). أسس البحث العلمي في التربية الخاصة. الجزائر: المركز الوطني للتوثيق.
- .سعاد بن عمر.(2018). التدخل العلاجي مع الأطفال ذوي اضطرابات النطق. الجزائر: دار المعرفة.
- . سعيد عبد الحميد .(2012).البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية. الجزائر: مكتب المطبوعات الجامعية.
- . سرجاني، مصطفى .(2016). *القواعد المنهجية في البحث العلمي*. جدة: مكتبة المنار.
- .عباس زيدان.(2008). منهجية البحث في العلوم الإنسانية. القاهرة: دار الفكر.
- .علي فاتي،(2009). منهجيات البحث العلمي: خطوات وإجراءات. القاهرة: المكتبة الأنغلو-مصرية.
- .عثمان، محمد .(2010). *إعداد البحث العلمي: الأسس والمنهجيات*. بيروت: دار الفكر الجامعي.
- .قادر، أحمد.(2009). مقدمة في المناهج الكمية في العلوم الإنسانية. القاهرة: دار الحكمة.
- .قنديلجي، أحمد سالم، وزلوم، فؤاد .(2006). *البحث العلمي: المفاهيم، الأدوات والمنهجيات*. عمان: دار اليزوري العلمية.

. رانيا بن حسن.(2017) *منهجيات البحث في الأروطفونيا*. تونس: دار النشر الجامعية.

.شيخي، محمد .(2019). *أسس البحث العلمي في التربية المتخصصة*. الجزائر: المركز الوطني للتوثيق.

.خضر، هشام .(2009). *البحث العلمي: المفاهيم والأدوات*. عمان: دار المسيرة.