

NOUS VOUS RAPPELONS QUE LA DIFFUSION ET LA MISE À DISPOSITION DE NOTES DE COURS D'ÉTUDIANTS EST UNE ACTION BÉNÉVOLE ET QUE CE N'EST EN AUCUN CAS UN DÛ POUR LES ÉTUDIANTS.

LE BUT PREMIER DE CES NOTES DE COURS EST D'AIDER DES ÉTUDIANTS SALARIÉS OU DE CONSTITUER UN COMPLÉMENT AU COURS.

CES NOTES DE COURS NE REMPLACENT EN AUCUN CAS LES COURS DISPENSÉS À LA FACULTÉ.

DE PLUS, CES NOTES DE COURS PEUVENT COMPORTER DES ERREURS, DES CONTRESENS ET DES FAUTES D'ORTHOGRAPHE.

LES COURS SONT ANCIENS VOIRE OBSOLÈTES À L'HEURE ACTUELLE, ET ÉTANT DONNÉ LE MANQUE D'ÉTUDIANTS ACCEPTANT DE PARTAGER LEURS COURS, NOUS NOUS VOYONS DANS L'INCAPACITÉ DE VOUS TRANSMETTRE DES COURS PLUS RÉCENTS OU PLUS COMPLETS. DE CE FAIT, CELA SIGNIFIE QUE NOUS ACCEPTONS ÉVIDEMMENT LES COURS QUE VOUS POURRIEZ ACCEPTER DE PARTAGER.

MERCI

EPSYLON

Méthodologie expérimentale

I Étapes de la démarche expérimentale

1-analyse bibliographique

Cette phase correspond au moment où le chercheur s'informe des travaux réalisés antérieurement et communiqués dans la littérature scientifique. Pour la réaliser, il s'agit de connaître et maîtriser les méthodes et outils de recherche documentaire.

2-formuler des hypothèses théoriques (générales), élaborer une problématique

Ici, on va établir une ou des hypothèses relatives aux conditions d'apparition ou de modification de certains phénomènes. Ces hypothèses restent très générales et consistent à... À ce stade, l'expérience n'est pas encore possible.

3-opérationnalisation

Pour passer d'une hypothèse théorique à une hypothèse opérationnelle ou expérimentale, il va falloir passer par plusieurs étapes. Celles-ci consistent à déterminer des variables à étudier et des comportements à mesurer, puis à construire l'expérience proprement dite.

4-recueil de données

Il s'agit ici de la passation de l'expérience et l'expérimentateur va recueillir des données relatives au comportement des individus placés dans des conditions strictement contrôlées.

5-analyse des données

La plupart du temps, celle-ci se fait par traitement statistique.

6-interprétation des résultats obtenus et discussion

C'est à ce niveau que le chercheur va se prononcer sur l'incidence des faits qu'il a produits quant à la confirmation ou l'infirmité de l'hypothèse de départ.

II analyse bibliographique

Tout d'abord le chercheur tente de clarifier et de préciser son objet d'étude, et va élaborer sa problématique, c'est-à-dire qu'il va formuler une ou plusieurs hypothèses à partir d'une ou plusieurs questions de recherche principale. Pour cela, on va réaliser une analyse bibliographique, qui permettra de formuler (ou affiner) par la suite une hypothèse théorique. Il faut donc commencer par s'informer des faits antérieurement établis par d'autres chercheurs et communiqués dans la littérature scientifique. Il s'agit de faire le point sur les travaux déjà

effectués, de la façon dont les problèmes ont été posés, des théories et modèles existants et des méthodes de recherche utilisés.

Ressources documentaires:

Lieux: BU, bibliothèques publiques, bibliothèques spécialisées (centres de recherche, hospitaliers psy...)

Types de documents: ouvrages (manuels généraux, spécialisés), articles de périodiques scientifiques (bdd: psycinfo, santé publique, medline, cairn), dictionnaires spécialisés.

En pratique, le problème va être d'utiliser l'illusion perceptive de Muller Lyer pour mettre en évidence différents types de traitements de l'information qui interviennent dans la perception (traitement dirigé par les données et traitement dirigé par les concepts).

->en quoi consiste le phénomène d'illusion, ce qu'est l'illusion de Muller Lyer, quels mécanismes interviennent dans la perception, notions de traitement bottom-up et top-down.

III formulation d'hypothèses théoriques

Consiste à établir une ou plusieurs hypothèses relatives à l'apparition des phénomènes que l'on souhaite étudier. Ces hypothèses vont permettre de confirmer ou réfuter notre théorie. Il va donc falloir expliciter ce qui est important pour notre recherche et délimiter le problème.

Synonymes: hypothèse théorique, générale, de recherche, psychologique, conceptuelle. Elles sont en général formulées sous forme de prédiction, qui consiste à mettre en relation une variable et un comportement, énoncées sous la forme d'une affirmation. (effet de variables sur des comportements mesurés: relation causale).

Ex: je suppose que la motivation d'un individu (est la cause qui) détermine ses capacités de mémoire.

Ces hypothèses peuvent être orientées ou non. Lorsqu'elles ne sont pas orientées, on suppose qu'il y a une relation de cause à effet, mais le sens de l'effet n'est pas prédit.

IV opérationnalisation

Consiste à traduire en observable les concepts théoriques impliqués dans les hypothèses. Il faut d'abord choisir les variables que l'on va manipuler et les comportements que l'on va observer. Il faut donc d'abord définir une variable indépendante VI (le facteur qui va modifier le comportement) et une variable dépendante VD (le comportement que l'on va observer). L'expérimentateur est capable de contrôler soigneusement la situation expérimentale, c'est-à-dire donner différentes valeurs à la variable indépendante, et d'effectuer des mesures du comportement dans le but de découvrir les relations qui existent entre ces variables.

IV.1 choisir VI et VD

Variable dépendante

Dans la recherche en psychologie la variable dépendante est généralement une mesure du comportement du sujet. On l'appelle VD, parce qu'elle est dépendante des variations de la VI. Cette VD correspond à la réponse du sujet (verbale, motrice, visuelle...) ou une caractéristique de cette réponse (temps de réaction, durée de fixation du regard...).

Cette variable ne peut être qu'observée et mesurée: le chercheur n'a aucun pouvoir de manipulation directe sur elle. La variable n'est pas le phénomène étudié, mais un indicateur de ce phénomène.

Variable indépendante

Elle correspond aux variables manipulées par l'expérimentateur en vue de produire des modifications de la VD. Elle est indépendante de ce que fait le sujet. Il peut s'agir de stimuli, des aspects de l'environnement physique ou social, des caractéristiques propres aux sujets eux-mêmes. Le chercheur est en mesure de manipuler ou maîtriser divers états de la

VI. Ces états sont appelés modalités de la VI. Une VI comprend plusieurs modalités, plusieurs états.

Par exemple, des listes de mots à mémoriser, on peut choisir le nombre de syllabes des mots

IV.2 conception de l'expérience

Pour concevoir l'expérience, il faut passer par plusieurs étapes. La première consiste à traduire l'hypothèse théorique qui concerne les processus psychologique en une hypothèse opérationnelle, qui va permettre une mise en œuvre concrète de l'expérience, en précisant VI et VD.

-formulation de l'hypothèse opérationnelle

Elle reprend le même schéma que l'hypothèse conceptuelle mais en précisant les variables (VI) avec leurs modalités et les aspects du comportement qui seront observés (VD) dans l'expérience. Elle doit toujours comporter: une VI (source de variation), une VD et la prédiction d'un effet, cad la façon dont la source de variation va influencer la VD. Elle permet de préciser, de concrétiser l'hypothèse conceptuelle. Par exemple, le vieillissement va être concrétiser par l'âge.

Hypothèse conceptuelle: le vieillissement à un effet sur la vitesse de lecture.

Repérer VI, VD (VI: vieillissement, VD: vitesse de lecture), orienté ou non (non).

Puis concrétiser la VD (nombre de mots lus par minute) puis la VI (âge 10 20 40 80 ans).

Hypothèse opérationnelle: le nombre de mots lus par minute est influencé par l'âge des sujets.

VD: temps, effectifs, erreurs.

Exercice:

Le vieillissement dégrade la vitesse de lecture.

VI: vieillissement, VD vitesse, orienté

Le nombre de mots lus par minute diminue avec l'âge de sujets (20 80 ans).

La vitesse de lecture devrait être plus élevé chez les 20 ans que chez les 80.

Le fait d'échouer diminue la motivation au travail.

VI: échec, VD: motivation, orienté

L'estimation de la motivation par les sujets diminue avec l'échec à un test.

Le score de motivation est plus élevé lorsqu'ils ont effectués des tests faciles plutôt que difficiles.

La mémoire diminue avec l'âge.

VI: âge, VD: mémoire, orienté

Le rappel d'une liste de mots diminue avec l'âge.

Le nombre de mots correctement restitués devrait diminuer avec l'âge, entre 20 et 80 ans.

L'anxiété varie avec l'attente.

VI: attente, VD anxiété, non orienté

La fréquence cardiaque varie avec la durée de l'attente (1 2 3 heures)

La rétention de mots s'estompe avec le temps.

VI: temps, VD rétention, orienté

Le nombre de mots correctement rappelés diminue avec le temps entre apprentissage et restitution ()

-élaborer une tâche et une épreuve

Dans la plupart des recherches en psychologie, on est amené à distinguer la tâche (travail que doit réaliser le sujet) de l'épreuve (permet d'apprécier le niveau de réalisation). La tâche est explicitée dans la consigne. Par exemple, lire un texte pour le comprendre. À l'issue de la lecture, pour apprécier le niveau de compréhension, on va soumettre le sujet à une épreuve (qcm, résumer, dessiner ...)

Exemple de tâches: de détection (détecter la présence d'un stimulus, décrit dans la consigne), d'ajustement (le sujet doit régler une position ou viser une cible), d'estimation (destiné à apprécier certaines propriétés d'un objet), de résolution de problèmes (trouver une solution, ex tour de Hanoi), de mémoire/d'apprentissage...

-élaborer le matériel expérimental

Correspond aux stimuli qu'on va présenter au sujet (mots, musique, médicaments...), aux matériels de présentation (écrit papier, écran, sonore...), au matériel de recueil de données (grille d'observation, caméra, ordinateur ...).

A faire: formuler l'hypothèse opérationnelle de l'expérience (illusion de Muller Lyer/mode de traitement de l'information), plus type de tâche à réaliser.

Exercice

La présence de documentation au poste de travail améliore la qualité de la production.

La motivation au travail augmente la productivité.

Le travail en ambiance sonore excessive est facteur de stress.

-élaboration de la consigne

Ensemble d'instructions données au sujet. Permet d'expliquer au sujet: la tâche à réaliser, la façon de la réaliser, la forme de réponse à donner (oral, écrit...), les modalités de réponses (+ vite possible, - d'erreurs possibles).

-élaborer une procédure (protocole expérimental)

Il s'agit de prévoir les différentes phases de l'expérimentation.

-choisir un échantillon d'individus

Groupe (de mesure) appareillés ou appariés: tous les sujets passent dans toutes les conditions expérimentales. S*A (ex 6 sujets 3 modalités: S6*A3)

Groupes indépendants: une partie des individus ne voit qu'une partie des conditions expérimentales. S<A> (ex 2 sujets/modalité, 3 modalités: S2<A3>)

-réaliser une pré expérience

Procéder à quelques essais: s'assurer que le matériel convient, consigne compréhensible, procédure se déroule sans problème.

V recueil des données expérimentales

Quatre catégories sont recueillies: données concernant le participant (âge, sexe...), caractéristique de la situation expérimentale (date, heure, événements anormaux...), réponses comportementales de sujet (VD), commentaires du sujet.

Pratique:

Choix: tâche d'estimation, petits papiers, réponses qcm, groupe apparié,

VI analyse des données

D'abord dépouillement des données, puis description des données (texte et tableau/graphique). Enfin, rappel des objectifs et de l'hypothèse opérationnelle, rappel des résultats, et retour à la théorie, mécanismes psychologiques.

VII communiquer les résultats d'une recherche

Trois supports de communication:

-article scientifique

-communication orale à des colloques

-communication affichée à des colloques

On communique sur ce qu'on a fait, pourquoi, comment et le résultat.

Titre

1 Introduction

2 Expérience: description

2.1 méthode

2.1.1 participant

2.1.2 matériel

2.1.3 procédure

2.2 résultats

3 discussion

Références

Annexes