

Généralités sur la recherche scientifique

Cours 1 Généralités sur la recherche scientifique

1. Définitions

La science est l'ensemble des connaissances et de disciplines particulières dont chacune porte sur un domaine particulier du savoir scientifique.

La recherche scientifique est un processus dynamique ou une démarche rationnelle qui permet d'examiner des phénomènes, de résoudre des problèmes, et d'obtenir des réponses précises à partir d'investigations. Ce processus se caractérise par le fait qu'il est systématique et rigoureux et conduit à l'acquisition de nouvelles connaissances.

Le travail de recherche scientifique consiste en une investigation sur un thème spécifique que l'auteur (étudiant ou chercheur) doit développer à partir de son point de vue, en tenant compte des sources d'information nécessaires, pour la réalisation la réalisation d'un « objectif scientifique ». Il permet à l'auteur (le chercheur) de :

- Explorer, décrire ou expliquer un phénomène
- Résoudre un problème
- Questionner ou réfuter des résultats fournis dans des travaux antérieurs ou une thèse
- Expérimenter un nouveau procédé, une nouvelle solution, une nouvelle théorie
- Appliquer une pratique à un phénomène
- ou une synthèse de deux ou plusieurs de ces objectifs.

Pour que les règles de la recherche scientifique soient transmissibles et connues par la masse des chercheurs, il a fallu les codifier : ainsi apparut la **méthodologie**.

Donc, la méthodologie de la recherche comme objet d'enseignement, est récente et son origine montre en même temps sa nature : elle est une codification des pratiques considérées comme valides par les chercheurs seniors d'un domaine de recherche.

Ce travail est essentiel car la recherche est une clef aux mains de l'homme qui non seulement ouvre les portes du changement et de l'innovation, mais également aide à optimiser ses outils et techniques de production et à améliorer ses conditions de vie.

2. Les différents niveaux de recherche

a- La description

La description consiste à déterminer la nature et les caractéristiques des phénomènes et parfois à établir les associations entre eux. La description peut constituer l'objectif d'une recherche.

La description peut aussi constituer le premier stade d'une recherche ; dans ce cas elle peut exposer les résultats d'une observation ou d'une enquête exploratoire.

b- La classification

La classification consiste à catégoriser, regrouper, mettre en ordre pour permettre des comparaisons ou des rapprochements. Les faits observés, étudiés, sont ainsi organisés, structurés, regroupés sous des rubriques, sous des catégories pour être mieux compris.

c- L'explication / compréhension

Expliquer, c'est répondre à la question pourquoi ?

C'est faire voir comment un phénomène est né et comment il est ce qu'il est. L'explication consiste à clarifier les relations entre des phénomènes et à déterminer pourquoi ou dans quelles conditions tels phénomènes ou tels événements se produisent.

Généralités sur la recherche scientifique

3. Les étapes du travail scientifique

Les différentes étapes d'élaboration du travail scientifique doivent cheminer selon la progression méthodologique suivante :

- Choisir un sujet de recherche
- Poser la problématique et définir l'objectif
- Préparation du plan de recherche « research design »
- Réalisation de l'expérience
- Obtenir les résultats ; obtenir les données et traiter les données
- Interprétation et discussion
- Conclusion
- Publication sous forme de mémoire de fin d'étude ou article scientifique

Méthodes sur la recherche scientifique

1/ Introduction

La méthodologie se définit comme la science de la méthode en général ou des méthodes particulières de diverses sciences, la méthodologie peut être considérée aussi comme l'ensemble des démarches et des règles qui permettent au scientifique de produire et d'organiser l'élargissement des connaissances, résoudre un problème, expérimenter un nouveau procédé ou une nouvelle théorie, décrire un phénomène.....ect

Ce travail est essentiel car la recherche est une clef aux mains de l'homme qui non seulement ouvre les portes du changement et de l'innovation, mais également aide à optimiser ses outils et techniques de production et à améliorer ses conditions de vie.

2/ Quelques définitions

a/ La science

L'étymologie de « science » vient du latin « scientia » (connaissance)

La science est l'ensemble des connaissances, caractérisées par un objet (domaine) autrement dit la science se compose d'un ensemble de disciplines particulières dont chacune porte sur un domaine particulier du savoir scientifique. Exemples : Mathématiques, chimie, la physique, la biologie, la mécanique, la pharmacie. etc.

b/ La recherche

La recherche scientifique est un processus dynamique qui permet d'examiner des phénomènes, de résoudre des problèmes, et d'obtenir des réponses précises à partir d'investigations. Exemple : trouver un sujet de recherche originale.

La recherche demande : un effort, du temps et de la continuité

c/ La théorie

Ensemble de lois, de règles, d'opinions, d'idées...ect sur un sujet particulier. Elle traduit la réalité ou une partie de la réalité d'une manière abstraite. L'objectif principal de toute recherche est l'élaboration ou la construction de théories.

d/ Le concept

Le terme concept désigne l'idée perçue par l'esprit. Il s'agit d'une pensée qui est exprimée au moyen des mots.

Généralités sur la recherche scientifique

e/ La méthode

Du latin *methodos*, qui signifie la poursuite ou la recherche d'une voie pour réaliser quelque chose. Manière de conduire sa pensée, de penser, de dire ou de faire quelque chose suivant certains principes et avec certain ordre. La méthode peut être aussi définie comme étant une succession d'étapes permettant d'arriver à des résultats.

f/ La technique

Est un ensemble de procédés (méthode pratique pour faire quelque chose), donc c'est la méthode opérationnelle d'un métier, d'une recherche....

La technique peut être aussi définie comme étant une ou un ensemble de méthode(s)

LES ETAPES D'UNE RECHERCHE

D'après Jean-Paul Jeannin - www.sosreseau.com

Vue d'ensemble

