Méthodologie de recherche

Mr BOUADJEMI Abdelkrim

Objectifs du cours

- Comprendre les concepts de base de la recherche
- Identifier les thèmes de recherche appropriés
- Identifier et définir une question de recherche appropriée
- Élaborer une proposition de recherche
- Organiser et conduire une recherche
- Rédiger des écrits scientifiques

Principe de la recherche

- Effectuer une étude méthodique afin de prouver une hypothèse ou de répondre à une question précise.
- La recherche doit être systématique et suivre une série d'étapes dans un protocole standard rigide.
- La recherche scientifique doit être organisée et faire l'objet d'une planification, en incluant l'analyse de la documentation des recherches antérieures et en choisissant les questions qui doivent se voir apporter une réponse.
- Tout type de «vraie» recherche, qu'elle soit scientifique, économique ou historique, nécessite un type d'interprétation et une opinion du chercheur.

Exemple

Un manager d'une compagnie produisant des PCs, reçoit des plaintes d'utilisateurs : après quelques mois, la carte mère est HS :

- Le manager demande aux techniciens les informations nécessaires en vue d'identifier les facteurs qui ont influencé le problème;
- Le manager identifie alors le problème et émet des hypothèses;
- Le manager construit une grille et demande à des utilisateurs les informations nécessaires
- Le manager analyse les données obtenues de la part des utilisateurs, interprète les résultats à la lumière des hypothèses et tire ses conclusions.

Exemple

- Dans cet exemple:
- Le manager y va à travers une séquence d'étapes ordonnées et donc systématiques
- Le manager ne saute pas directement aux conclusions, mais utilise une méthode scientifique qui consiste à investiguer en vue d'atteindre des conclusions
- Une caractéristique importante de la recherche est une : **procédure systématique qui suit une méthode scientifique d'investigation**

Exemple (conclusion)

La recherche c'est:

- une recherche de faits ou de vérité sur un sujet
- une investigation organisée:

  pour résoudre des problèmes,

  tester des hypothèses,

  ou inventer de nouveaux produits .

Deuxième séance

Définitions

La méthode scientifique : est l'ensemble de règles et de démarches à suivre pour atteindre des objectifs et pour conduire une recherche scientifique.

La démarche scientifique : est un cheminement intellectuel qui organise l'activité scientifique. Aussi c'est l'ensemble des étapes à suivre pour réaliser une recherche scientifique. (C'est la façon de progresser vers le but ou le sujet tracé).

Définitions

La méthodologie : c'est l'ensemble des méthodes et des démarches d'un domaine particulier, adoptées par des spécialistes tels que des chercheurs, des éditeurs, des enseignants….etc pour faire une recherche scientifique.

Définitions

La recherche c’est :

- L'action de chercher dans divers domaines.
- Une recherche de faits ou de vérité sur un sujet.
- Une investigation organisée pour résoudre des problèmes, tester des hypothèses, ou inventer de nouveaux produits.
- La recherche est un exercice systématique et méthodique portant sur l'étude d'un problème quelconque.
- La recherche est un effort pour trouver quelque chose ou un effort de l'esprit vers la connaissance.

Définitions

La recherche demande :

- Des efforts.
- Du temps.
- De la continuité

Définitions

Types de la recherche : Il existe deux types de recherche :

- ***La recherche scientifique*** : type de recherche dont l'intérêt est plus public que privé.
- ***La recherche commerciale*** : type de recherche dont l'intérêt et plus privé que public.

Définitions

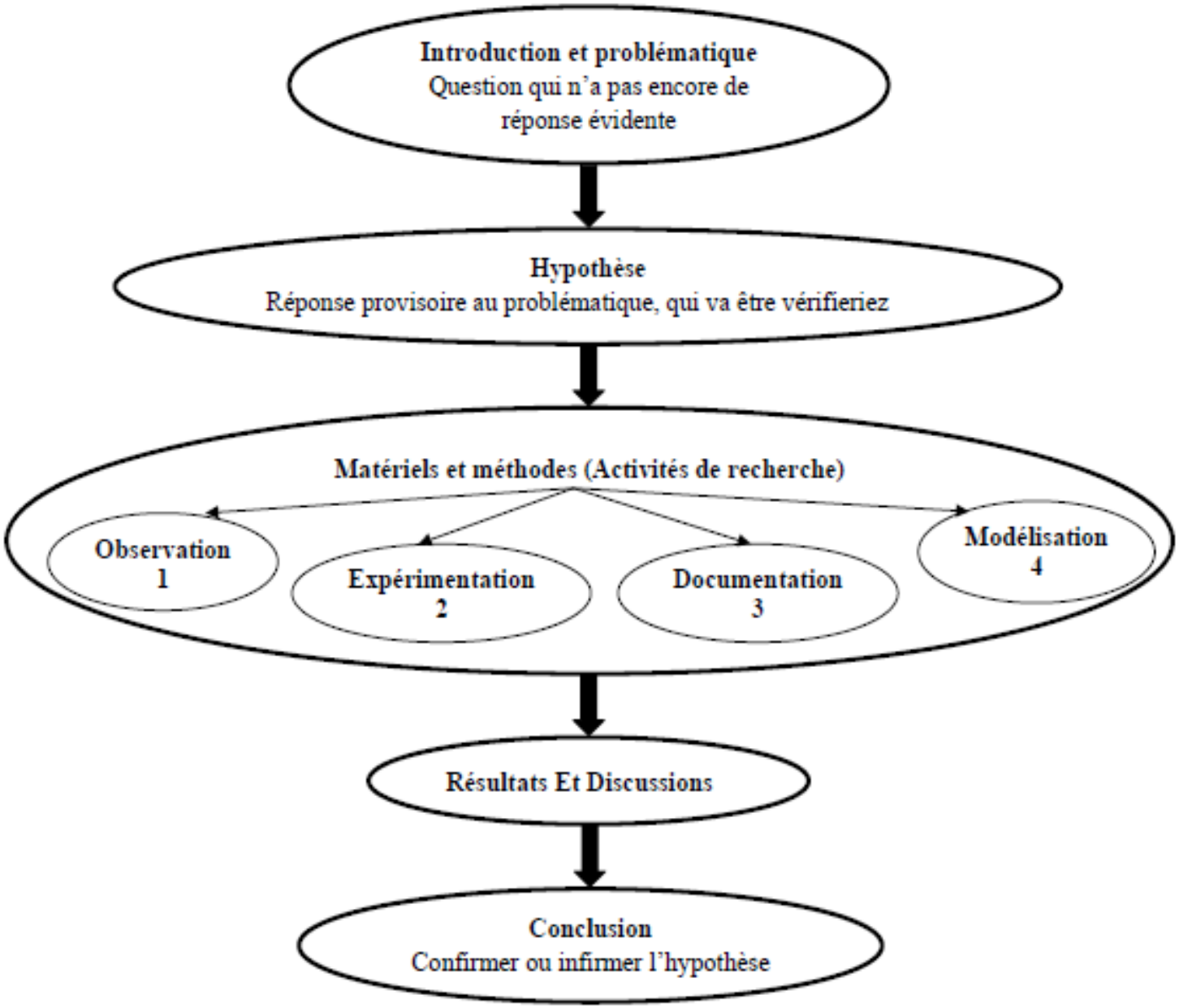
La science est :

- Une méthode pour saisir le réel ;
- L’ensemble des connaissances ;
- Un ensemble de normes ;
- Une méthodologie.

Définitions

La technique : est l'ensemble des outils, instruments et des moyens propre a une activité ou une recherche.

Les étapes de la recherche scientifique



Les étapes de la recherche scientifique

1. **Introduction et problématique** :

    a. Choisir et formuler un problème de recherche.

    b. Énoncer les questions, les objectifs, définir les variables.

2. **L'identification de plusieurs solutions hypothétiques (l'hypothèse de recherche) :** Réponse provisoire au problématique, qui doit être vérifiée.

Les étapes de la recherche scientifique

3. Matériels et méthodes (Activités de recherche) :

La recherche peut être faite soit par:

- **Observation**: très utilisée en biologie ou en astronomie. C'est une démarche d'analyse.
- **Expérimentation** : très utilisée en physique. Elle a des limites évidentes dans l'étude du vivant (éthique, séparation des variables souvent difficile…).
- **Documentation** : adaptée à toutes les disciplines mais il faut penser aux difficultés de lecture des textes et des images que comportent les documents.
- **Modélisation** : modéliser consiste à remplacer le réel trop complexe par un schéma, une maquette, un organigramme… pour répondre au problème posé. très utilisée en informatique, architecture et géni-civil….