

MODELISATION (STIMULATION)

I- Généralité :

Reproduction des **caractéristiques** d'un **objet** donné sur un autre objet construit à cet effet et appelé **modèle**.

La nécessité de la modélisation apparaît là où l'étude immédiate de l'objet s'avère impossible, difficile, coûteuse, trop longue, etc.

Il doit exister une certaine ressemblance entre le modèle et l'objet étudié. Elle doit consister en une **analogie** des **caractéristiques physiques** ou des **fonctions** du modèle et de l'objet, ou bien en une **identité** de la description mathématique de leur « **comportement** » respectif.

Dans chaque cas concret, un modèle accomplira sa mission si le degré de sa **conformité** à l'objet étudié est défini avec une précision suffisante.

Actuellement, on utilise couramment la modélisation sur **ordinateurs** ou **simulateurs** électroniques. Les avantages principaux de ce genre de modèles sont leur **universalité** et le fait qu'ils garantissent la facilité, la rapidité et le coût peut élevé de la recherche.

La modélisation intégrale, qui se propose d construire, à l'aide d'ordinateurs, des modèles pour résoudre des **problèmes globaux**, est en progression.

Tout en reconnaissant la valeur **heuristique** de certaines méthodes de modélisation intégrale avancées par des chercheurs (**Club de Rome**), les sociologues marxistes mettent l'accent sur l'**analyse** des aspects sociaux, économiques, politiques et idéologiques des problèmes évoqués.

Dans la recherche scientifique et technique, la **simulation** n'est qu'une méthode parmi d'autres de la connaissance scientifique. Les **lois** fondamentales qui régissent la construction de modèles **sensibles** et **logiques** sont étudiées dans diverses sections de la **théorie de la connaissance** (en premier lieu, dans la théorie de la **vérité**) dont les conclusions sous-tendent la science et la technique de la modélisation. Celles-ci, à leur tour, contribuent considérablement aux progrès de la connaissance.