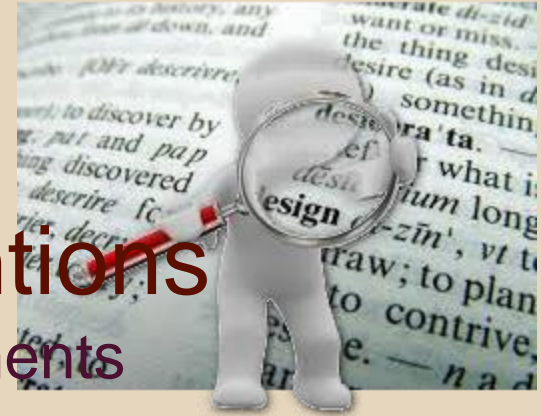


Université de Béchar
Laboratoire des Études Énergétiques en Zones Arides
Équipe Modélisation & Simulation des Systèmes

CHAPITRE III : Définitions & Conventions

Concepts de base & fondements

Mise en commun.



Cours réalisé par : Dr. **TAMALI** Mohammed,

<http://www.univ-bechar.dz/mtamali>

Université de Béchar | **FS&T**
(ENERGARID Lab./SimulIA)



Présentation

L'Université de Béchar est née en 1986 en tant que institut National de l'enseignement Supérieur jusqu'au 07/01/2007 où elle a été déclarée officiellement comme université. Depuis, beaucoup d'équipes de recherche ont vues le jour, Le laboratoire d'études des systèmes **ENERG**étique en zones **ARID**es animé par un groupe de chercheurs jeunes et bien motivés (7 équipes de recherche) pour résoudre les problèmes locaux touchant les zones arides, l'équipe Simul**IA**, est une partie intégrante. La fonction de base de Simul**IA** est des études et applications de la modélisation des systèmes (application aux modèles zones arides).



Axes e recherche :

-Énergie & Environnement

-Application de la thermique dans les zones arides

-Économie de l'énergie.

-Cartographie et mise en valeur des ressources dans les zones arides.

-Pour Simul**IA**, Constituer une base de modélisation et de simulation accessible en ligne.

-www2.univ-bechar.dz/web/energarid



Plan

Introduction

Définitions fondamentales

Conventions fondamentales

Erreurs communes

Conclusions

Références

Introduction

Un jugement n'est jamais facile à dévoiler, faute de méconnaissance des causes qui sont à l'origine du sujet objet d'un quelconque jugement.

Notre univers est certes basé sur un ensemble de constantes, c'est les constantes UNIVERSELLES.

L'équilibre en est une, il est bien connu que sans cette caractéristique, nous ne pouvons utiliser les ÉGALITÉS et les COMPARAISONS.

Chaque observateur peut prétendre connaître suffisamment cette notion.

Les prétentions de groupes humains en vue d'un *consensus* global en faveur de la définition d'un concept quelconque et fortement validée. De ce point que la majorité des avis est atteinte.

On observe que la définition doit respecter les *sensibilités* des systèmes sociales sans pour autant représenté une entrave à son évolution, sa mise à jour et sa croissance.

Définitions fondamentales

D'après LAROUSSE, Définition c'est le

Fait de déterminer les caractéristiques d'un concept, d'un mot, d'un objet, etc., ensemble des propriétés essentielles de quelque chose : *La définition de ce mot n'est pas facile. La définition de produits nouveaux, du public à atteindre.*

En Logique

Énoncé ou déclaration aux termes desquels un symbole ou une combinaison de symboles nouvellement introduits (*definiendum*) signifie ou dénote la même chose qu'un symbole dont le sens est déjà connu (*definiens*).



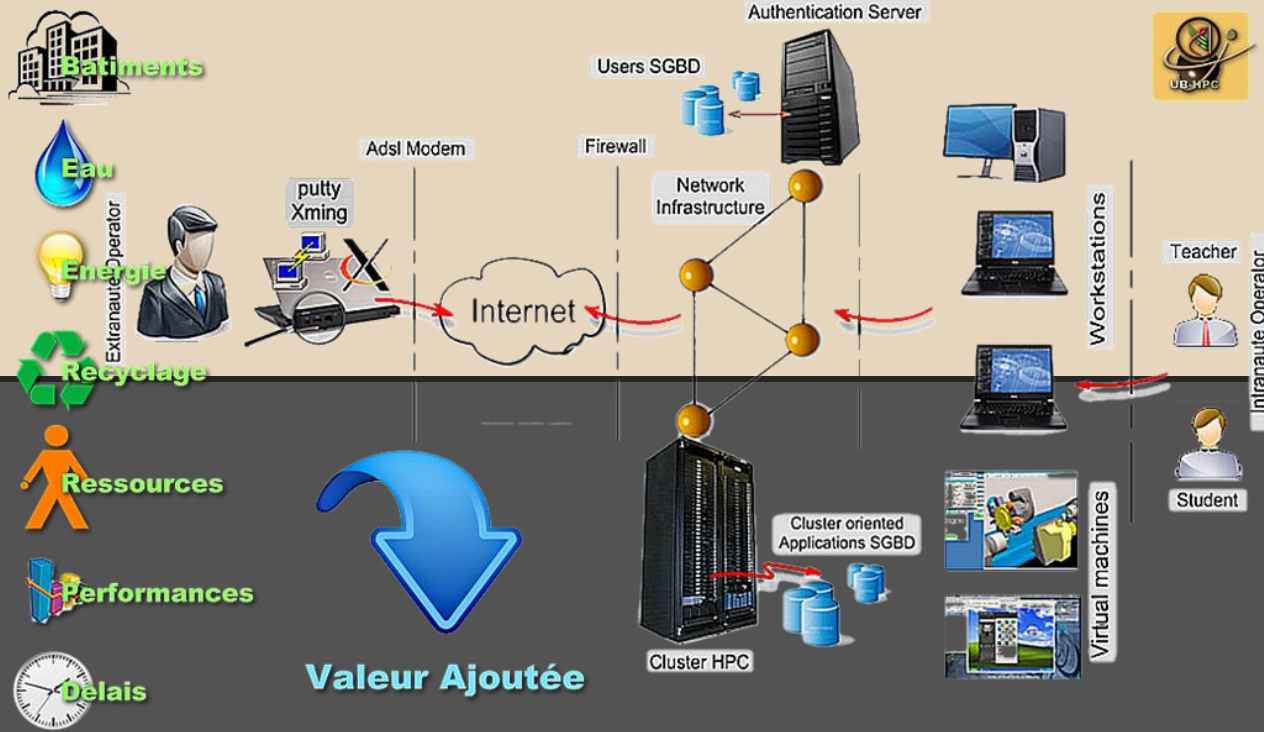
Définitions fondamentales

- **Besoin** : insatisfaction, nécessité, exigence, manque, nécessaire, indispensable. Sentiment de privation qui porte à désirer ce dont on croit manquer, nécessité impérieuse : exemple; *Besoin de savoir*, Chose considérée comme nécessaire à l'existence.
- **Observation** : apercevoir, apercevoir, voir, considérer, surveiller, contempler
- **Formalisation** : Action de réduire un système de connaissances à des structures formelles.
- **Modélisation** : Établissement de modèles, notamment des modèles utilisés en automatique, en informatique, en recherche opérationnelle et en économie.
- **Simulation** : Représentation du comportement d'un processus physique, industriel, biologique, économique ou militaire au moyen d'un modèle matériel dont les paramètres et les variables sont les images de ceux du processus étudié. (Les modèles de simulation prennent le plus souvent la forme de programmes d'ordinateurs auxquels sont parfois associés des éléments de calcul analogique.)
- **Optimisation** : Action d'optimiser ou d'optimaliser ; fait d'être optimisé ou optimalisé. Démarche consistant à rendre optimal le fonctionnement d'un système
- **Évaluation des performances** : Évaluation des capacités d'interaction du système vis-à-vis d'un ensemble de données selon dans hypothèses prédéfinies. Le système peut exister ou non. Dans le premier cas, nous demandons une amélioration dans la première et une bonne conception pour le cas du deuxième type. Ils existent des techniques spécifiques pour évaluer la performance des systèmes.
- **Prise de décision** : Choisir, dans un état de compromis, quel choix à adopter. Il est judicieux de remarquer que cette mesure est beaucoup délicate puisque le critère le plus dangereux de de telle situation, c'est de beaucoup perdre.
- **Fiabilité** : Répondre à tous les critères de réponses à la requête émises derrière notre conception du système.

Conventions fondamentales, pour un système donné :

- **EXISTENCE** : Qualité équivalente au Déterminisme
- **PRÉSENCE** : Qualité informant sur la réactivité
- **ÉNERGIE** : Qualité assurant l'autonomie
- **RENDEMENT** : Qualité prévoyant les compromis
- **PERTES** : Indicateur des niveaux de faiblesse
- **ENVIRONNEMENT** : Capacité d'interactivité
- **LIENS** : Capacité de cohabitation
- **RELATIONS** : Quantificateur de la maintenabilité
- **RESPECT** : Qualificateur du rapprochement par rapport aux normes
- **MUTUALITÉ** : Indicateur des capacités d'échange
- **DEVENIR** : Capacité de prévoyance
- **CRÉATIVITÉ** : Capacité d'adaptabilité
- **BILAN** : Mesure de jugement
- **VARIABLE, CONSTANTE & PARAMÈTRE** : Indicateurs
- **ETAT** : Situation dans le temps

Conventions fondamentales



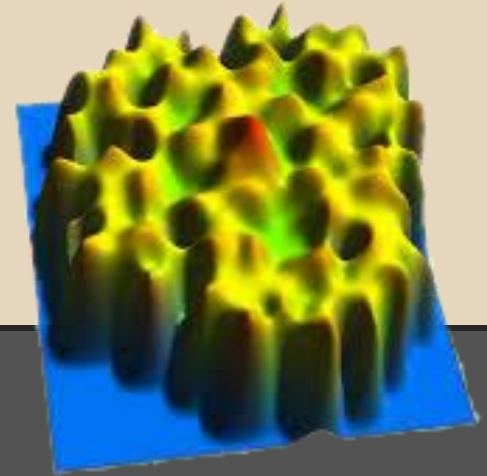
La recherche devrait, en quelque sorte, aider à solutionner les problèmes que nous rencontrons. De ce fait, on devrait calculer le facteur d'impact par rapport aux valeurs ajoutées des résultats d'une quelconque étude menée et ayant déboucher sur les simplifications des vies des citoyens dans la société. De tels gestes devrait être récompensés par la société.

Erreurs communes

L'état du **MAXIMUM/MINIMUM** d'une évaluation n'est qu'une sensation **relative** par rapport à une mesure extrémiste. La vraie évaluation est de qualifier les rapprochements par rapport à la meilleure prédiction, la position la plus possiblement plausible qu'on peut atteindre.

Les dimensions intrinsèques des systèmes ne sont pas tout le temps faciles à dévoiler.

Nos jugements restent toujours entachés des subjectivités personnelles. Mais le consensus des points de vue limite fortement les éventuelles erreurs des estimations.



Conclusions

Pour entreprendre des actions sûres et avec impact réel, la méthodologie est d'une grande importance. C'est, en d'autres termes, ce qui justifie le prix payé avant d'atteindre son but.

Nous en tant que créations, les systèmes qui nous entourent, recèlent de beaucoup de surprises. L'adaptation d'une stratégie d'observation nous permet de délimiter la zone appropriée pour entamer son étude et la région équivalente au domaine de définition de notre système.

Juger c'est la dernière action mais appréhender en est la première. Une amélioration, une évolution d'un système donné, ne sont acceptables que si l'on a, à priori, bien collecté toutes les informations relatives à la composition et constitution, au fonctionnement et à la dépendance vis-à-vis d'autres systèmes adjacents.

Le coût encouru si l'erreur est commise pourrait être fatale, pas seulement pour le système en question mais aussi pour tous les systèmes en relation directe ou indirecte.

Garder l'équilibre universelle est une affaire primordiale. L'observation scientifique, la modélisation et la simulation sont des outils de manœuvres très importants.

Leur optimisation reste pour toujours une question de possibilités offertes à l'opérateur pour améliorer selon son besoin sans enfreindre à l'équilibre des compositions et relations totales.

Les libertés à l'introduction d'une certaine mise à jour est toujours garantie, sauf nécessité de garantir la non interférence avec la sûreté des ensembles voisins.

Nous sommes interpellés par le besoin : ne cherchez jamais à en inventer !

Trouver **LA** bonne Observation et valider une **Conception**



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Fin du troisième chapitre

Références

Dictionnaire de français LAROUSSE, <http://www.larousse.fr/>, Date de consultation 18/01/2014, 2014.