



IHM

Modèle d'architecture et liens avec les outils de production d'interface IHM

plan

- Introduction
- Multi-Agents
- Architecture logicielle
- Les modèles linguistiques
- Modèle ARCH
- Modèle MVC/Aspect Objet
- Modèle de PAC

Introduction

Architecture en informatique :

la structure générale d'un système informatique, l'organisation des différents éléments du système (logiciels et/ou matériels et/ou humains et/ou information) et la relation entre ces éléments

Les différents diagrammes d'architecture

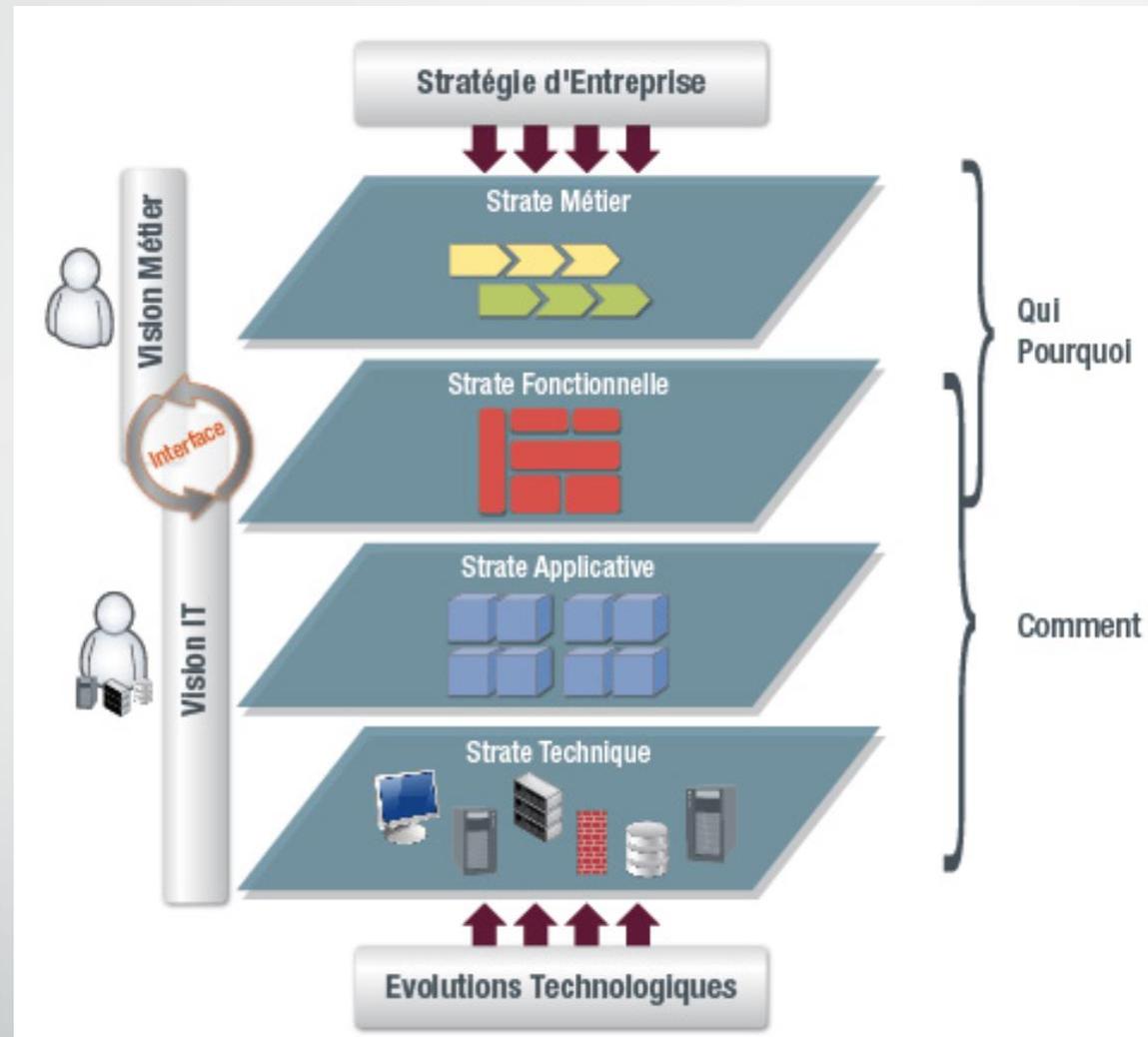
Architecture
métier

Architecture des
informations

Architecture
logicielle

Architecture
matérielle

Architecture
technique



Multi-Agents

Agent?

Système mécanique, biologique ou logiciel qui interagit avec son environnement.

Par exemple :

- Agent mécanique : Les imprimantes.
- Agents biologiques : Les animaux, les plantes et les humains
- Agent mécanique : Les programmes

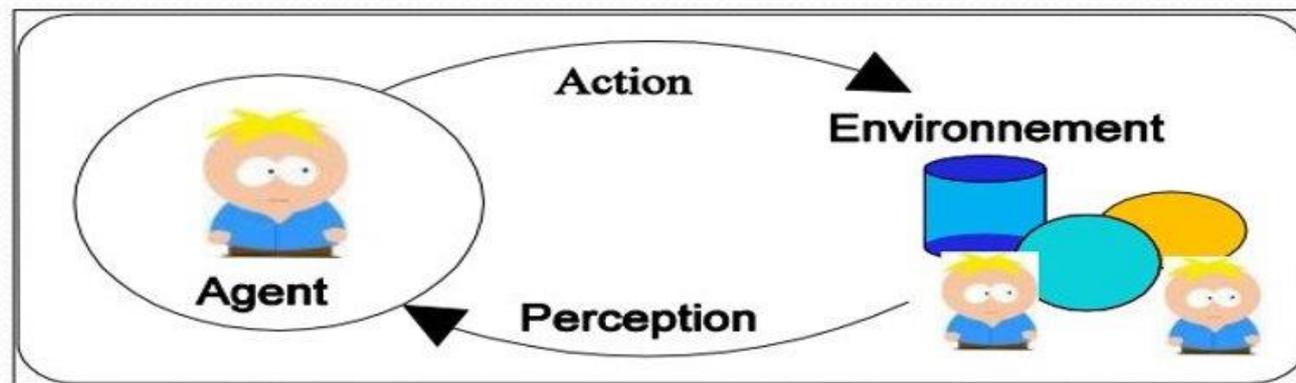
Propriétés d'un agent

Réactivité

Pro activité

Sociabilité

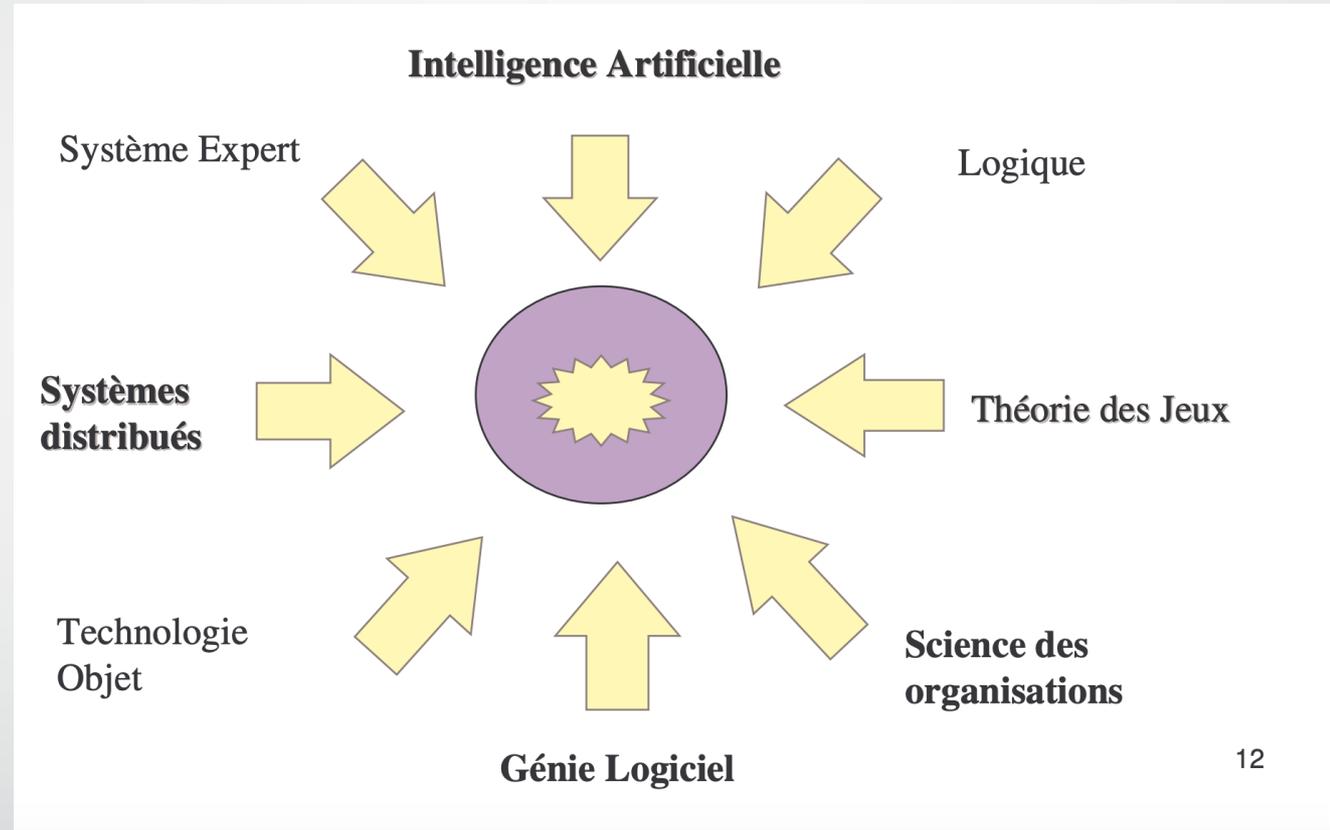
Autonomie



Multi-Agents

- Un système multi-agents (Sma) est constitué d'un ensemble de processus informatiques se déroulant en même temps, donc de plusieurs agents vivant au même moment, partageant des ressources communes et communiquant entre eux

Discipline du SMA



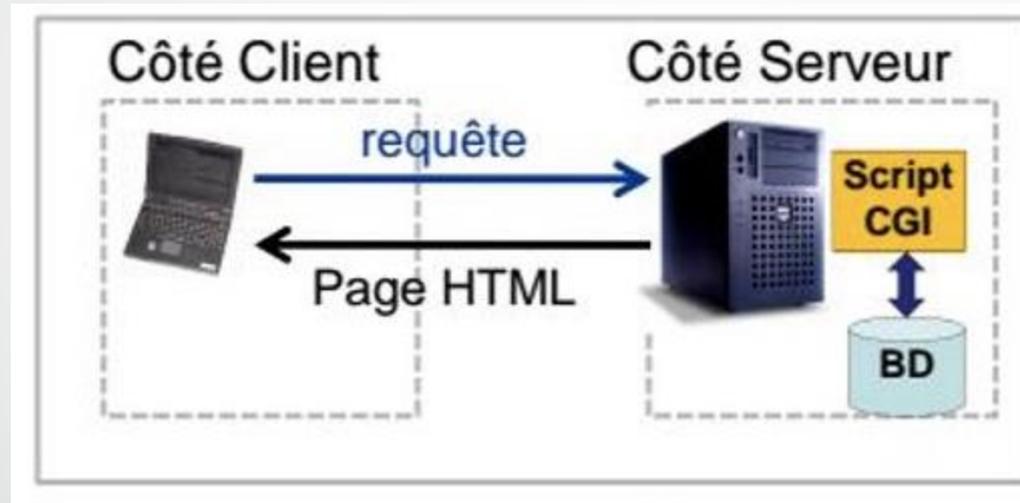
Caractéristiques des SMA

- Chaque agent a des informations ou des capacités de résolution de problèmes limitées.
- Chaque agent a un point de vue partiel.
- Il n'y a aucun contrôle global du SMA .
- Les données sont décentralisées.
- Le calcul est asynchrone
- La communication

Exemple d'application

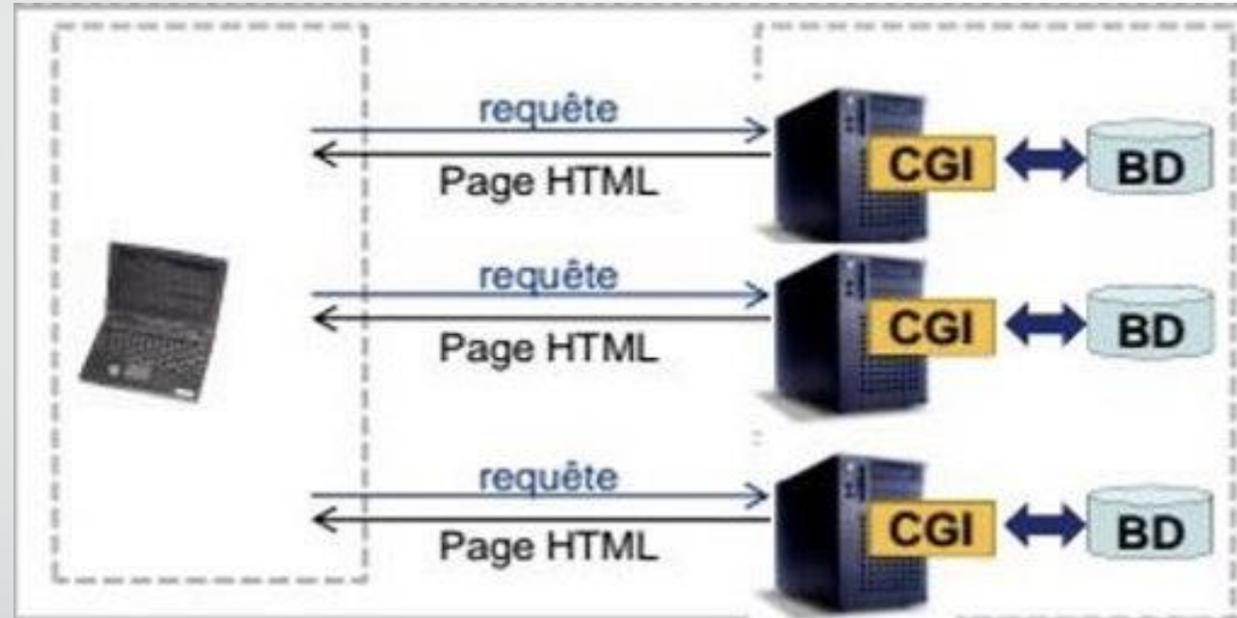


Le client souhaite savoir si un article est disponible dans un magasin



- Le client demande une page HTML
- Un serveur l'envoie la réponse dans une page HTML en consultant le DB

➔ Disponibilité de l'article dans plusieurs magasin

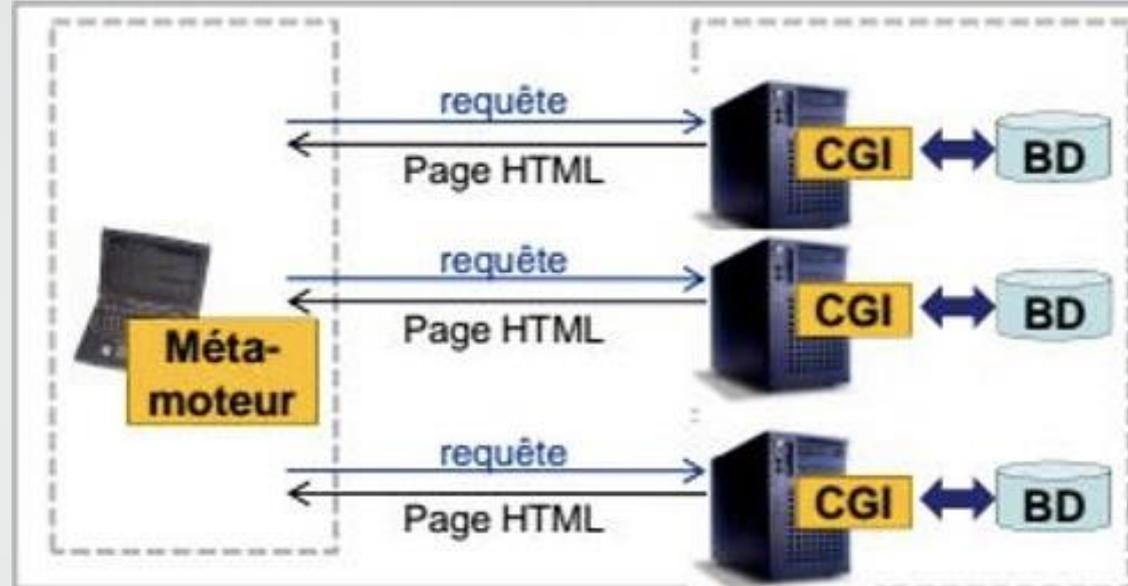


- Trouver les sites
- Se rendre sur chacun des sites
- Effectuer les recherches

Noter ce qu'on a trouvé

Temps trop élevé

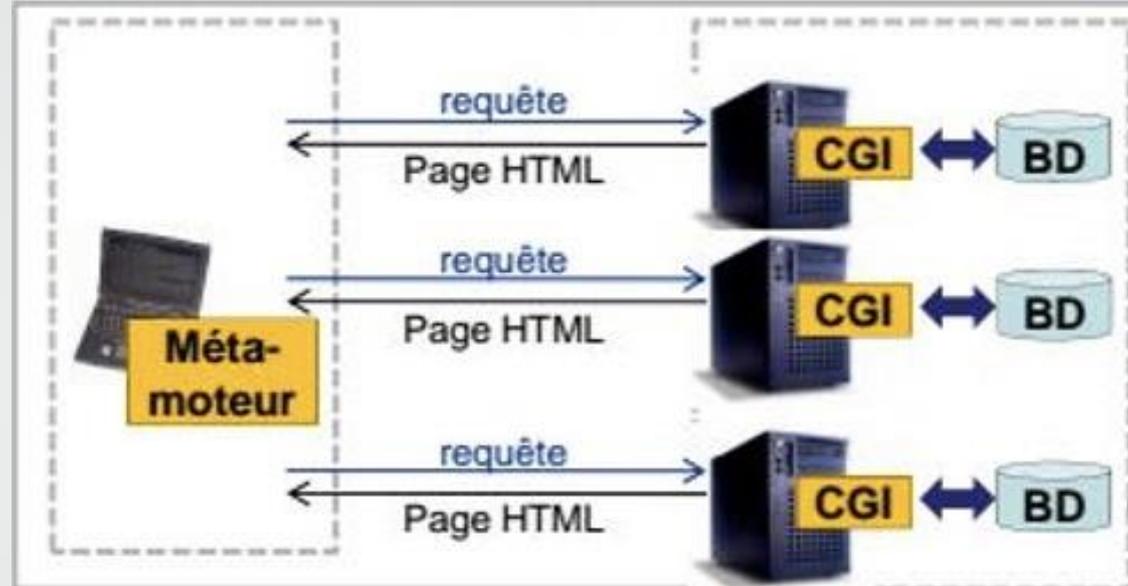
→ Disponibilité de l'article dans plusieurs magasin



Meta Moteur de recherche : Intermédiaire qui gère les requêtes

- Interroge chacun des magasins
- Après quelques instants il nous fournit les différents magasins où l'article est disponible

→ Disponibilité de l'article dans plusieurs magasin

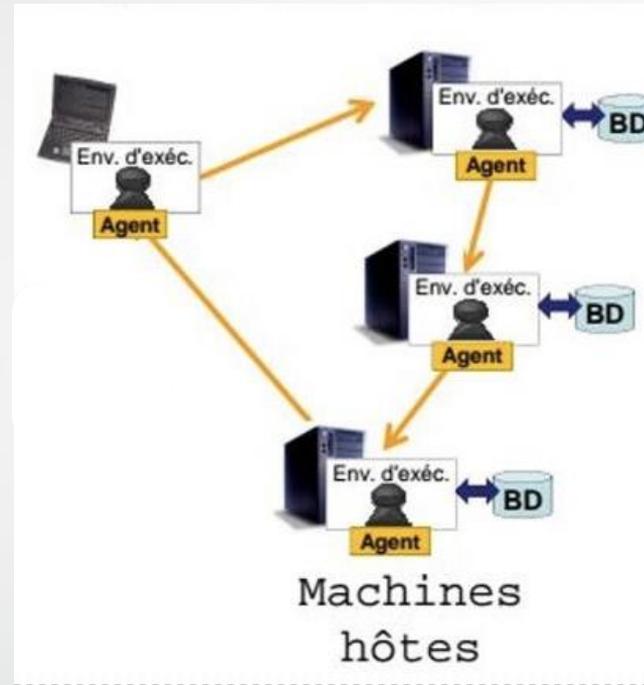


Meta Moteur de recherche

Des contraintes persistent

- **La machine cliente :**
 - doit être connectée pendant le recherche
 - elle se charge de tous le calcule
- **Le trafic sur le réseau est maximal:**
 - la requête est envoyée à chaque fois
 - serveurs renvoient tous plusieurs résultats à la fois

➔ Disponibilité de l'article dans plusieurs magasin



Agents mobiles

- Le client n'exécute plus toutes les tâches, il délègue le travail aux agents

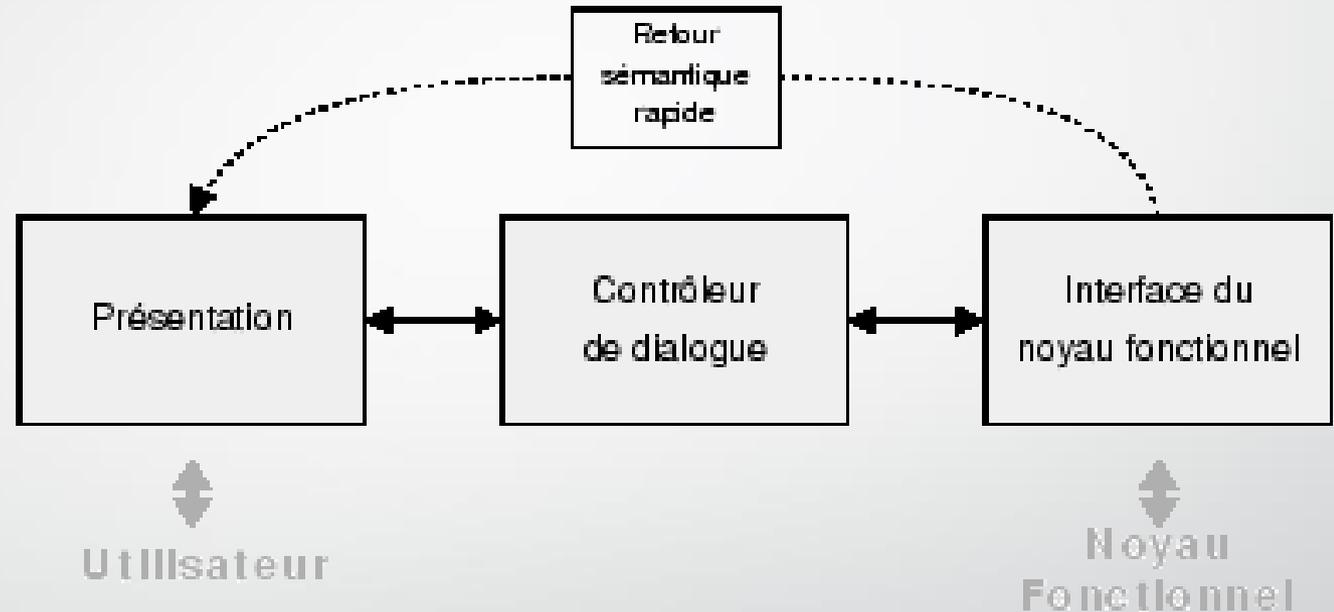
Architecture logicielle Et impact sur IHM

- L'architecture logicielle décrit d'une manière symbolique et schématique les différents éléments d'un ou de plusieurs systèmes informatiques, leurs interrelations et leurs interactions.

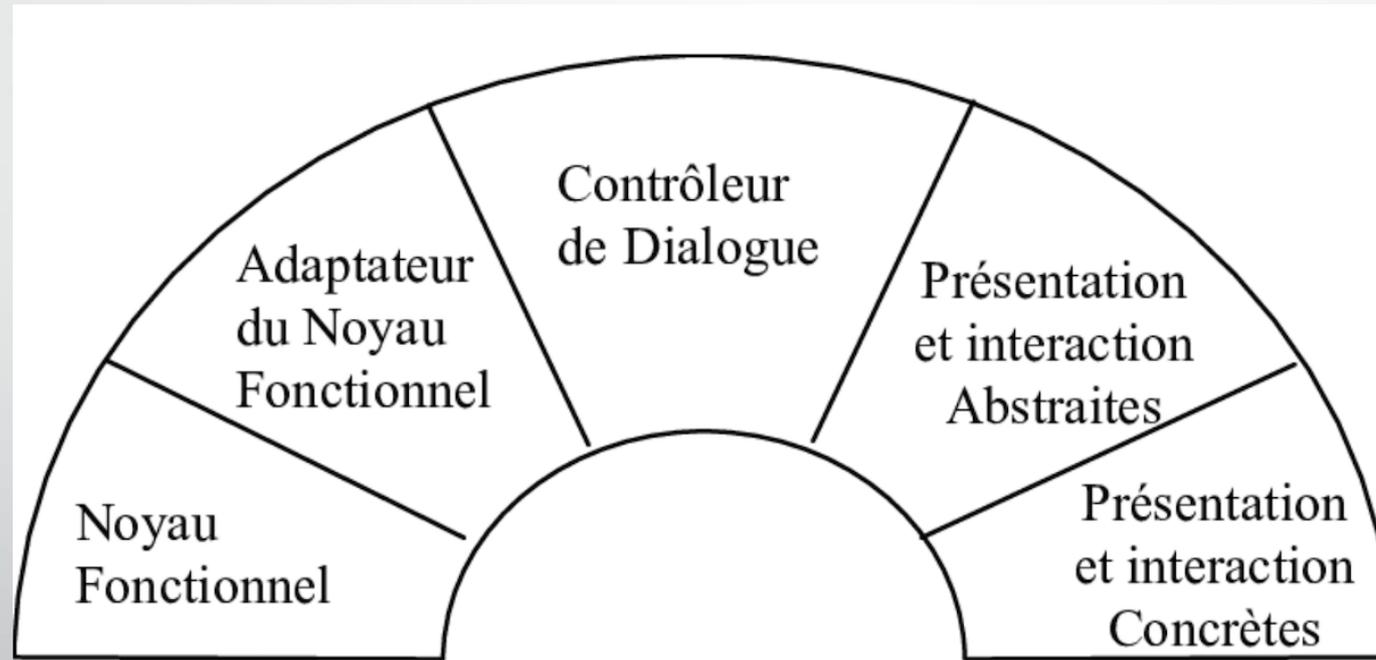


Les modèles linguistiques

Modèle de Seeheim [Pfaff, 1985]



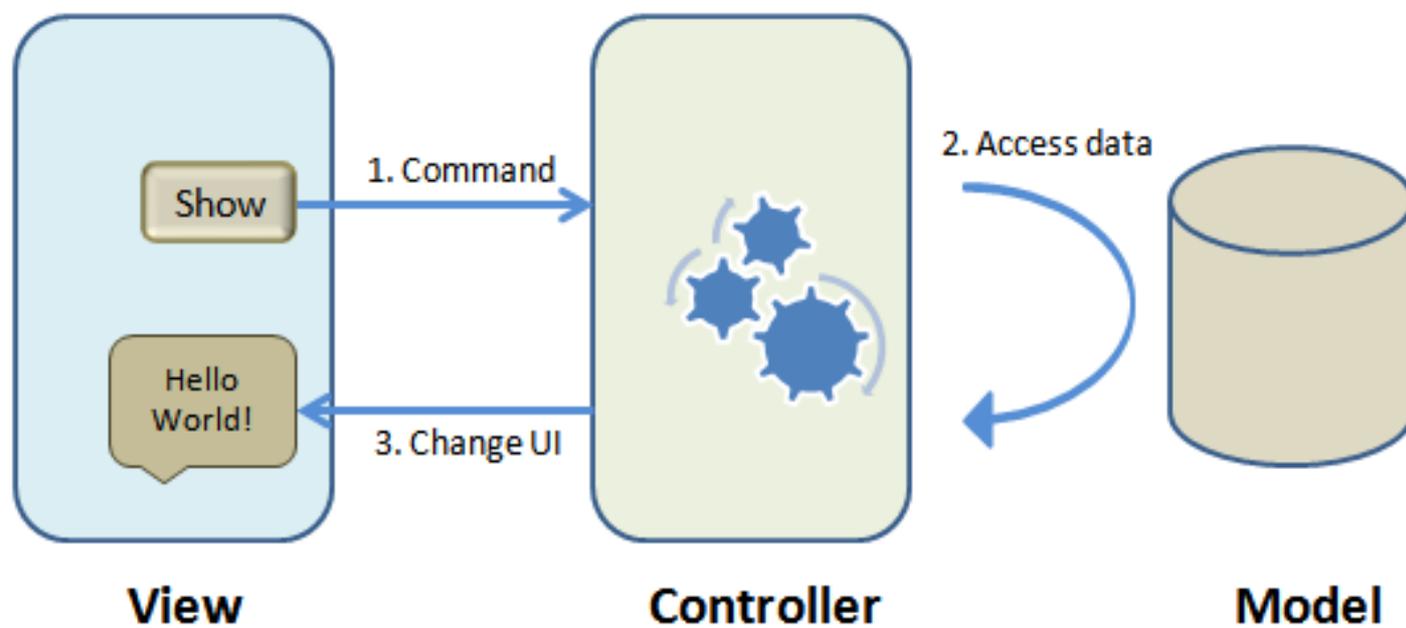
Modèle ARCH



Modèle MVC



Modèle MVC



Modèle MVC/Aspect Objet



Modèle de PAC [Coutaz, 1987]



- Presentation combine Input/Output (\neq MVC)
- Control pilote le dialogue et la cohérence entre le modèle et sa représentation (\neq MVC)
- Communication entre agents (\neq MVC)
- Pas lié à un environnement de programmation (\neq MVC), approche objet tout de même
- Plus conceptuel encore (moins dépendant de l'implémentation) que MVC





Merci

Pour

Votre

Attention

!