

Scénarios d'Animations Interactives

Nicolas Pagès, Monique Noirhomme
Institut d'Informatique – FUNDP
Rue Grandgagnage, 21
5000 Namur – Belgique
npa@info.fundp.ac.be

Motivation de la recherche

Constat :

La plupart des domaines scientifiques requièrent un apprentissage pratique qui se fait généralement dans le cadre d'un laboratoire.

Problèmes :

- Nombre important d'étudiants
- Coût élevé des laboratoires
- Problème de la distance
- Manque de rentabilité

Solution :

Développer un laboratoire virtuel qui permette de reproduire des expériences réelles et de les rendre accessibles au plus grand nombre via Internet.

Avantages d'un laboratoire virtuel

Avantages

Intégration de l'expérimentation avec l'apprentissage, sans avoir à attendre les séances de laboratoire pour pouvoir faire le lien entre théorie et pratique

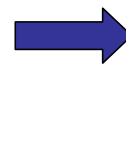
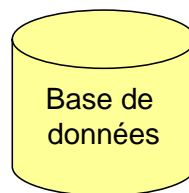
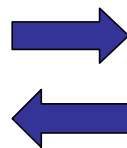
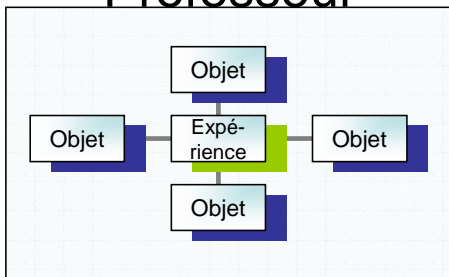
Accélération des expérimentations par le biais de la simulation, permettant de faire beaucoup plus d'études paramétriques ou d'études de cas

Accès illimité à l'expérimentation en tout temps, sauf dans le cas d'expérimentation réelle à distance.

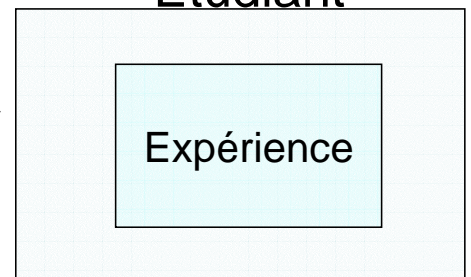
Accélération des expériences et suppression des tâches répétitives, permettant de passer plus de temps à l'analyse et l'interprétation des résultats

Approche orientée « Objets »

Professeur



Etudiant



Expériences en cours de développement

Chromatographie échangeuse d'ions

Méthode de séparation où des ions de même signe sont séparés par élution sur une colonne remplie d'une résine finement divisée.

Lois de Newton

Première loi : Principe d'inertie
Deuxième loi : Théorème du centre d'inertie
Troisième loi : Principe de l'Action et de la réaction
Loi de la gravitation universelle