

# Semaine 1 : Cour RVI

François LEPAN

9 septembre 2013

## 1 Définition RVI

Les simulateurs sont les ancêtres des dispositifs de RV et les moteurs ...

Un dispositifs de RV est un ensemble de matériels et de logiciels permettant d'immerger l'utilisateur dans un mode virtuel en lui proposant des possibilité d'interaction.

## 2 Réalité augmenté

Superposé Réel et Virtuel. Idéalement sur le "site" réel.

## 3 Simulateur Automobile : Auto-école

Il faut :

- poste de conduite (habitacle, siège volant) + connections de périphériques
- logiciel de simulation 3D (cartes, voiture, simulation comportement autres conducteurs)
- des écrans + son
- plateforme 6 axes -> les 6 degrés de liberté

## 4 Homme au centre du dispositif

Vue	Physiologie	Techno disponible
	Yeux	écran+projecteur en salle casques (écran sur chaque oeil)

Toucher	Physiologie	Techno disponible
	d'abord les Mains mais pas seulement	

Le point difficile

Les mains sont à la fois des outils de perception mais surtout "d'action"

→ toucher-tactile "capteurs sensitifs"

→ kinesthésiques "musculaire"

En plus on a un nombre de degrés de libertés considérable

→ Les périphériques à retour d'effort prennent en compte uniquement un point avec 3 degrés de liberté.

<b>Ouïe</b>	Physiologie	Techno disponible
	Oreille	Casques, salles (entreprise Lille : A-Volute simulation de son)

<b>Odorat</b>	Physiologie	Techno disponible
	Nez	plein de technologies (imprimantes, diffuseurs)

<b>Goût</b>	Physiologie	Techno disponible
	Bouche	presque rien

Il y a une forte interaction entre les sens !

## 5 Le clavier

- production de texte
- une touche oui/non par lettre (grand nombre de degré de liberté)

## 6 Interface d'action

Se déplacer, découvrir

- Véhicules
- technos énormes (salle avec des dalles qui bougent, escaliers à 3 marches, OMNI)

Interaction

- agir dans l'environnement
- relation avec les autres (être à plusieurs dans le même monde virtuel)
- la vraie évolution actuelle : les capteurs
  - Wii
  - Kinect
  - Accéléromètre
  - GPS

## 7 À voir

le cinquième sommeil B. Auxière  
Eidolon