

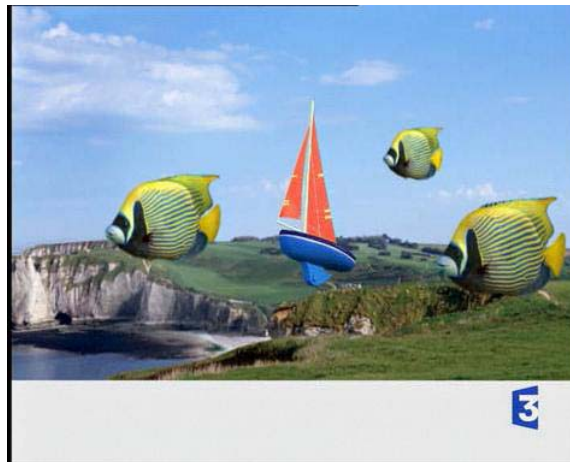


# Synthèse d'images animées

Gilles Gesquière  
IUT Arles- Département informatique  
Gilles.Gesquiere@up.univ-mrs.fr

# I- Introduction

- audiovisuel
- effets spéciaux
- jeux vidéos
- études d'impact
- simulateurs
- visualisation scientifique



# I- Introduction

- audiovisuel
- effets spéciaux
- jeux vidéos
- études d'impact
- simulateurs
- visualisation scientifique



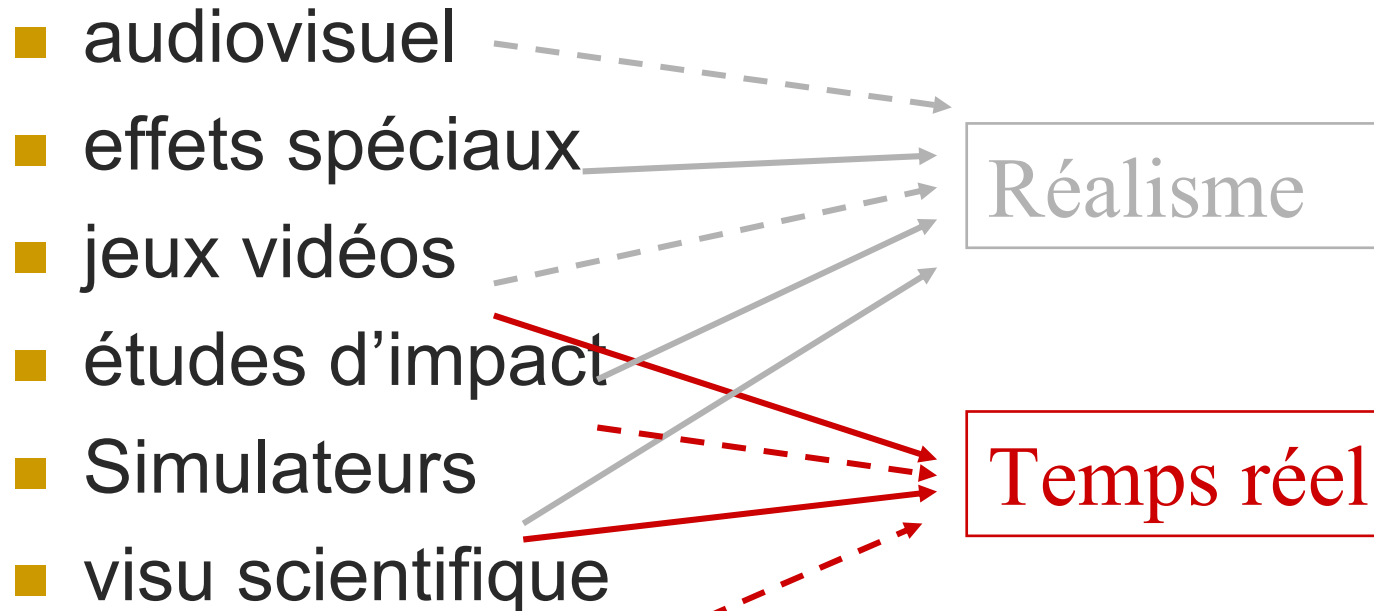
08/10/2006



# I- Introduction

- Cela conduit à
  - Supprimer les informations papier
    - Esquisses
    - Plans classiques
    - Documents divers
  - Diminuer le rôle du modèle réduit (argile, bois, plâtre)
    - Augmenter au maximum la part de simulation virtuelle
    - Mais pas supprimer le modèle réel : indispensable à ce jour
  - L'expérimentation n'est pas encore morte
    - Calibrage et contrôle indispensable
    - Aspect Psychologique

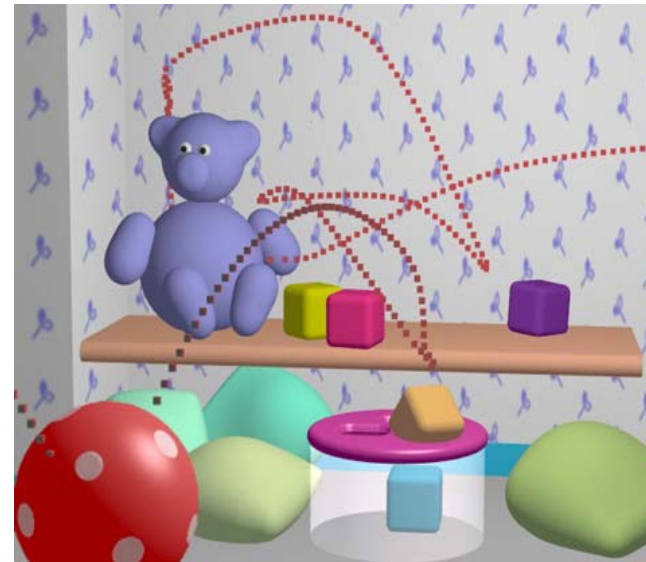
# I- Introduction



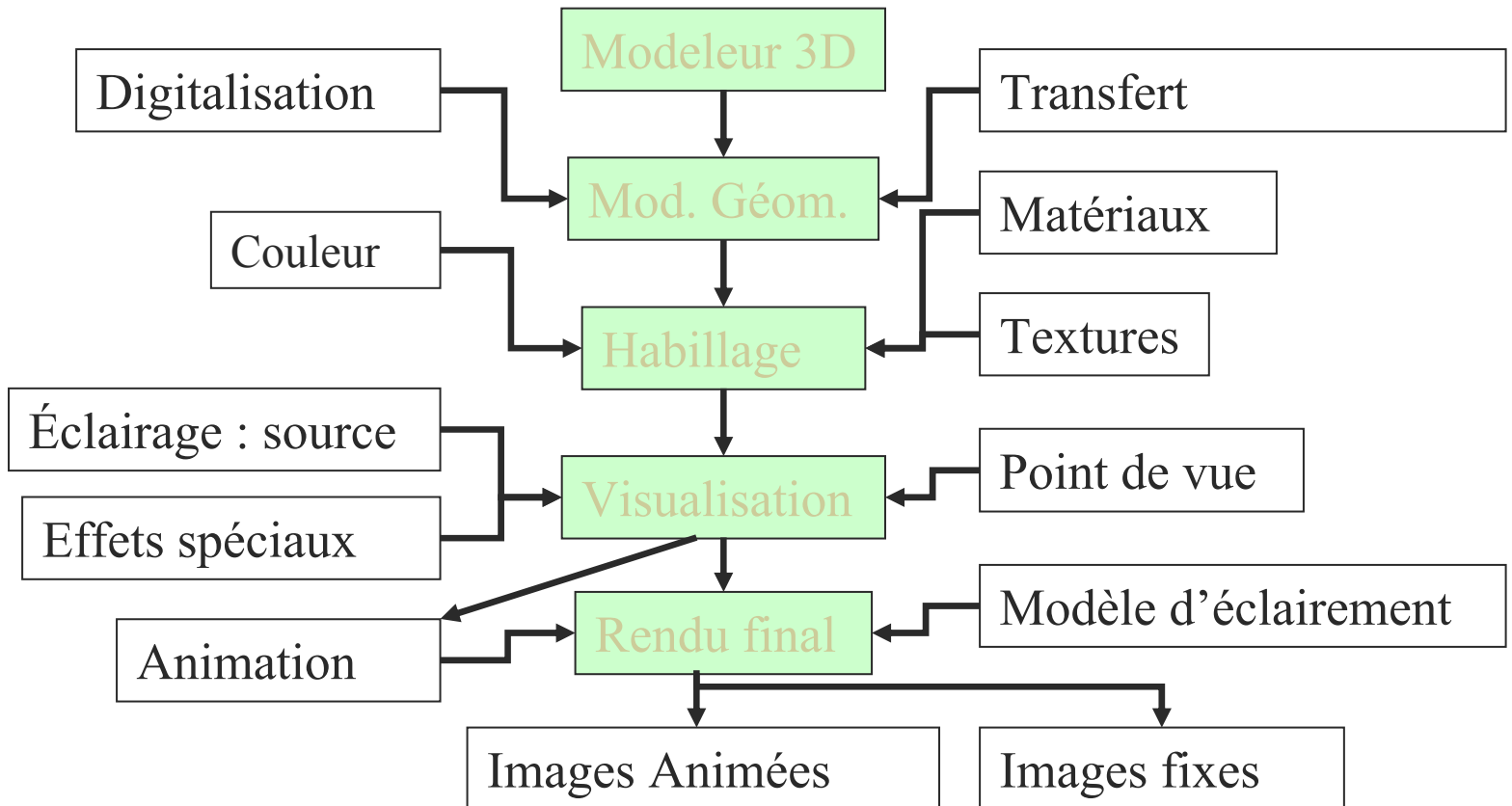
- Des exemples en image :
  - Film Pompiers
  - Application SIG

# I- Introduction- Plan

- Présentation des concepts fondamentaux
  - Modélisation
    - Objets, scène
    - Comment représenter les objets ?
    - Comment construire cette représentation ?
  - Animation
    - spécifier ou calculer mouvements et déformations
  - Visualisation
    - à partir des objets, matières, éclairages, caméras...

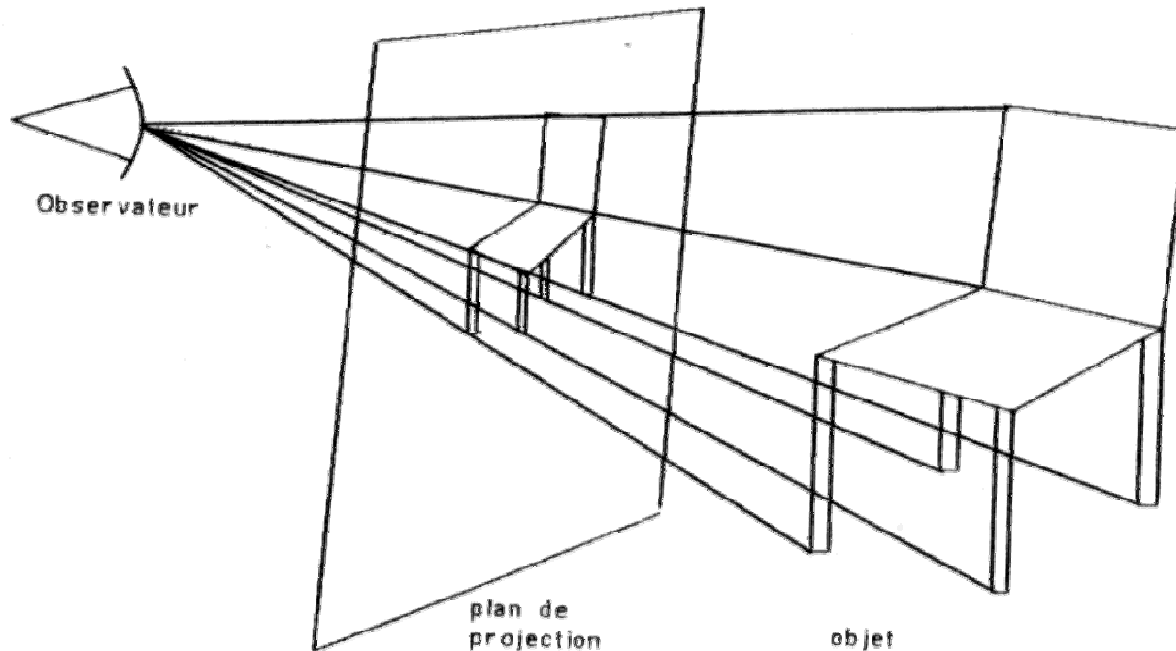


# I- Introduction- Bilan



# I- Introduction- Bilan

- Visualisation d'une image toujours en 2D (sur écran).
- Le contenu peut être conçu en deux ou trois dimensions.
- Une image de synthèse n'est donc pas seulement une image, c'est aussi un ***modèle construit à l'aide d'algorithmes***.





# I- Introduction- Bilan

## ■ Modèle :

Assure le passage de l'objet externe (hors ordinateur) à sa représentation interne dans l'ordinateur.

## ■ Qualité d'un modèle = Sa capacité à :

- représenter le plus fidèlement possible l'objet réel
- à intégrer les contraintes diverses liées à l'objet

## ■ Repère :

Points de définition calculés dans un repère 3D : Repère global, repère local, système de coordonnées (cartésiennes, cylindriques, sphériques, ...)