

**Encadrant :** Jean-Philippe Pernot (MCF), Ruding Lou (ATER)  
**Téléphone :** 04.42.93.81.96  
**E-mail :** [jean-philippe.pernot@ensam.fr](mailto:jean-philippe.pernot@ensam.fr); [ruding.lou@ensam.fr](mailto:ruding.lou@ensam.fr)  
**Localisation :** Arts et Métiers ParisTech centre d'Aix-en-Provence (les frais de déplacement entre Marseille et Aix-en-Provence sont pris en charge à raison d'un A/R par semaine)

**Sujet :** **Développement d'un environnement de modélisation géométrique 3D.**  
**Domaine :** Infographie / Modélisation géométrique / Développement logiciel / IHM  
**Orientation :** Professionnelle, génie logiciel.

---

La plateforme XDS est un modéleur permettant la manipulation de modèles géométriques 3D (surfaces, maillages, etc.) et numériques 2D (images, etc.).

Dans le cadre du passage à la version 2 du logiciel, un certain nombre d'améliorations sont envisagées et catégorisées en deux types:

1. Améliorations liées à l'interface utilisateur (utilisation de la librairie GTK) :
  - a. Barre de défilement dynamique,
  - b. Fonctionnalités liées à l'arbre de spécification sur la gauche,
  - c. Boîtes de dialogue évolutives,
  - d. Etc.
2. Améliorations liées à la visualisation des modèles (utilisation d'OpenGL) :
  - a. Fonctionnalités liées à la sélection en mode multi-écran,
  - b. Accélération de l'affichage des modèles (surface, maillage etc.),
  - c. Gestion des métadonnées liées à l'affichage des objets (couleur, taille, etc.),
  - d. Etc.

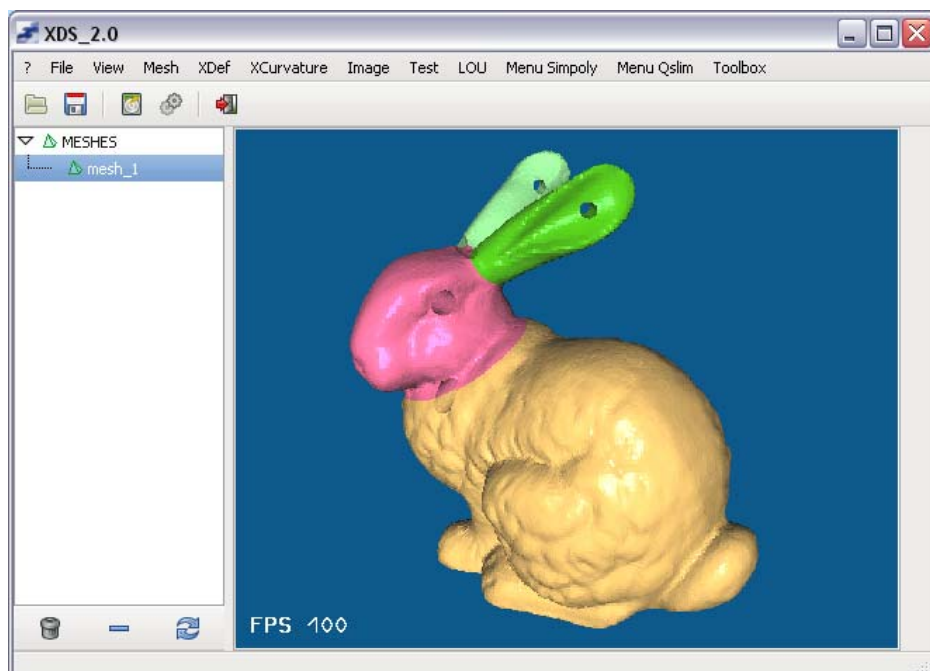


Figure .1 Capture d'écran de la plateforme de développement XDS

**Pré-requis :** Langage C (obligatoire),  
OpenGL, GTK, modélisation géométrique (optionnel),