

Dissection Virtuelle du cou à partir d'acquisitions de scanner surfacique



PLAN

- **Introduction**
- **Présentation Organismes et Service**
- **Contexte du Stage**
- **Démarche**
- **Outils de Visualisation 3D+t**
- **Dispositif Pédagogique**
- **Démonstration**
- **Améliorations**
- **Conclusion**

Introduction

- **Stage de 14 semaines**
- **Dissection cadavérique conventionnelle:**
 - **Etudiants en Médecine + nombre limité de corps: dissection.**
- **Nouveaux outils d'enseignement?**

Présentation Organismes / Service

- **Faculté de Médecine / Laboratoire d'Anatomie**
 - Structure d'excellence + recherche à travers le corps humain
 - Premières dissections à Montpellier -> 1556
 - Enseignement de l'anatomie à l'ensemble des étudiants en médecine.
- **LIRMM**
 - Laboratoire de Recherche pluridisciplinaire
 - 3 départements: Informatique, Robotique et Microélectronique
- **Equipe-projet ICAR**
 - Traitement des données visuelles
 - 3 axes majeurs: Analyse&Traitement, Codage&Protection, Modélisation&Visualisation.

Contexte du stage

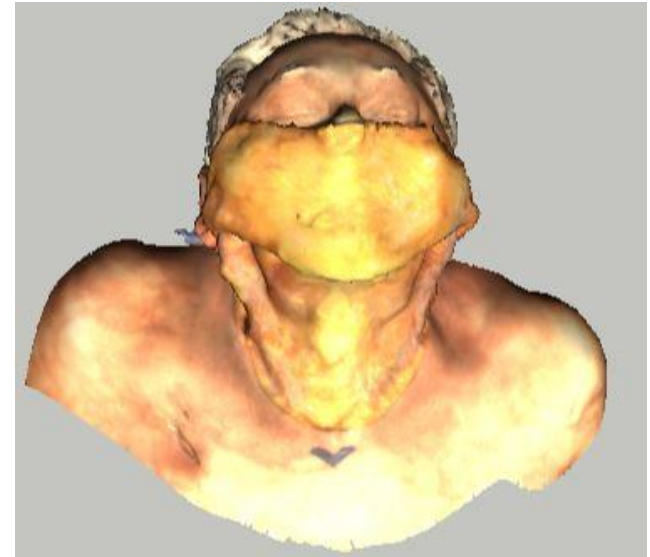
- **Présentation du Projet**
 - Outil de dissection Virtuelle dynamique
 - Superposition des acquisitions de scanner surfacique
 - Création d'un environnement quadridimensionnel dynamique
- **Cahier des charges:**
 - Outil de Visualisation 3D+t
 - Dispositif Pédagogique

DEMARCHE

- **Etude Bibliographique**
- **Choix des Outils**
 - Application WebGL
 - HTML 5, CSS 3, JavaScript , Three.js, PHP
- **2 Axes de Travail**
 - Outil de Visualisation 3D+t
 - Dispositif Pédagogique

Outil de Visualisation 3D+t

- **Chargement des objets 3D**
 - ObjLoader.js, MtlLoader.js
- **Rotation et Zoom**
 - OrbitControls.js
- **Changement de plan**
 - P = Avancer dans les plans.
 - S = Reculer dans les plans.



Le Dispositif Pédagogique

- **Module Pédagogique**
 - Interface Pédagogique
 - Fléchage et Sprites

- **Module Evaluation**
 - Interface Evaluation
 - QCM
 - Stockage du Résultat

DEMONSTRATION



Améliorations

- **Application Modulable**
- **Contourer les structures**
- **Rotation Objet**
- **Règle Graduée**

CONCLUSION

- **Travailler dans le domaine Informatique/Médical**
- **Aspect Humain**
 - Travail en Equipe
 - Confiance en soi
- **Aspect Professionnel**
 - Immersion dans le monde du travail
 - Développement de mes compétences (Web).

Merci pour votre attention