

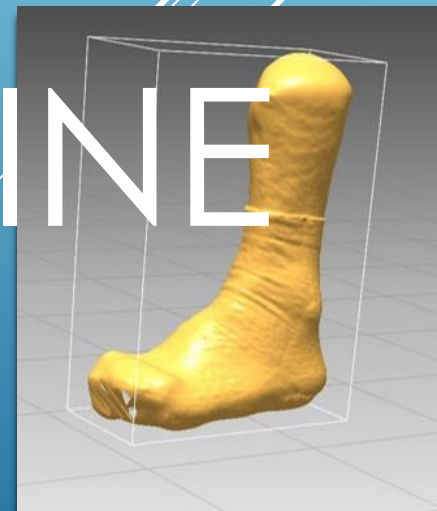
LA PRATIQUE DE LA 3D EN PODO-ORTHÈSE ET SES LIMITES

G. DA COSTA

PH. KAEUFLING J. MICHAUT Y. PHILIPPON X. ROUYER



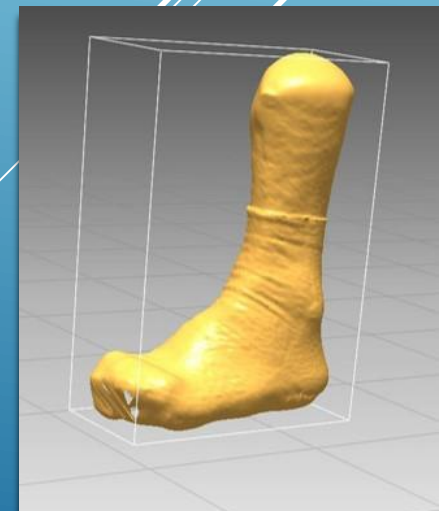
HISTORIQUE : RAPPEL DES ETAPES POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN MOULAGE EN RESINE



► PRISE DE MOULAGE TRADITIONNELLE PAR BANDES PLATREES

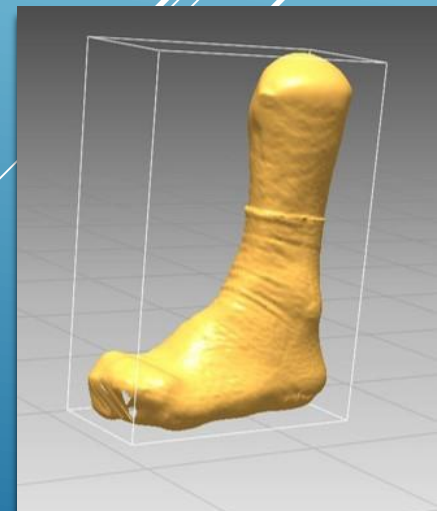


- ▶ SECHAGE ...+ ATTENTE ...
- ▶ +OU- RECTIFICATION DU NEGATIF
- ▶ ISOLATION... + ATTENTE ...
- ▶ APPLICATION DU DEMOULANT ... + ATTENTE
- ▶ COULAGE DE LA RESINE ...+ ATTENTE DE POLYMERISATION
- ▶ DEMOULAGE
- ▶ PREPARATION DES BOUTS...
+ NOUVELLE COULEE...



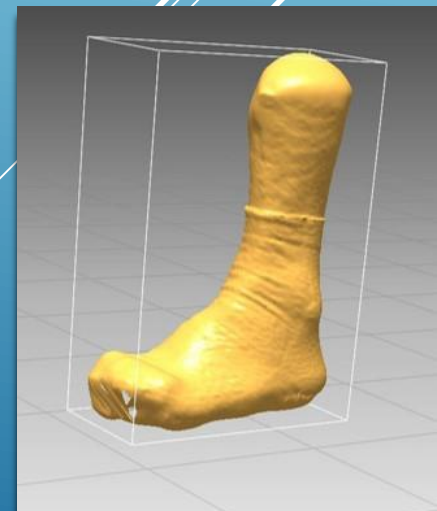
ENVIRONNEMENT

- ▶ NECESSITE D'UN LOCAL DE COULAGE
- ▶ PROTECTION CONTRE LES PROJECTIONS, ASPIRATION DES VAPEURS,
- ▶ IMPORTANCE D'UN DOSAGE PRECIS



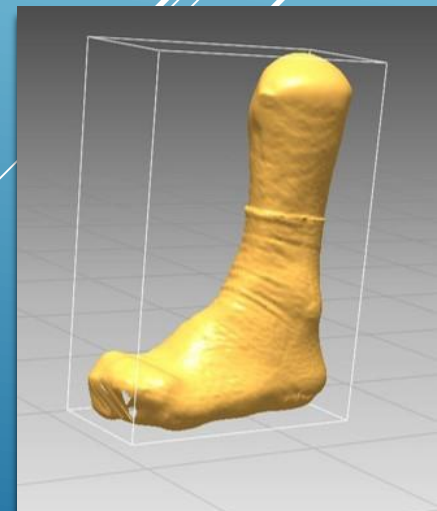
PROGRESSION DES TECHNIQUES

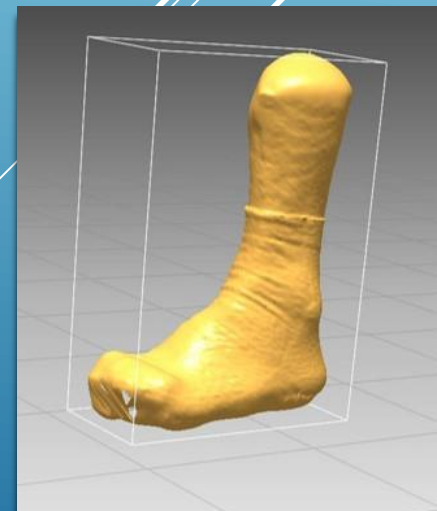
- L'INFORMATISATION CROISSANTE DE LA SOCIÉTÉ MODERNE NOUS A CONDUIT À EN RECHERCHER SON APPLICATION DANS LA PODO-ORTHÈSE



EVOLUTION DES SYSTEMES DE NUMERISATION DU MOULAGE

Comparaison des systèmes

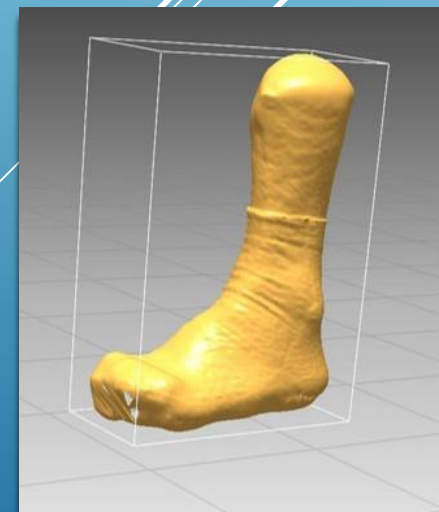
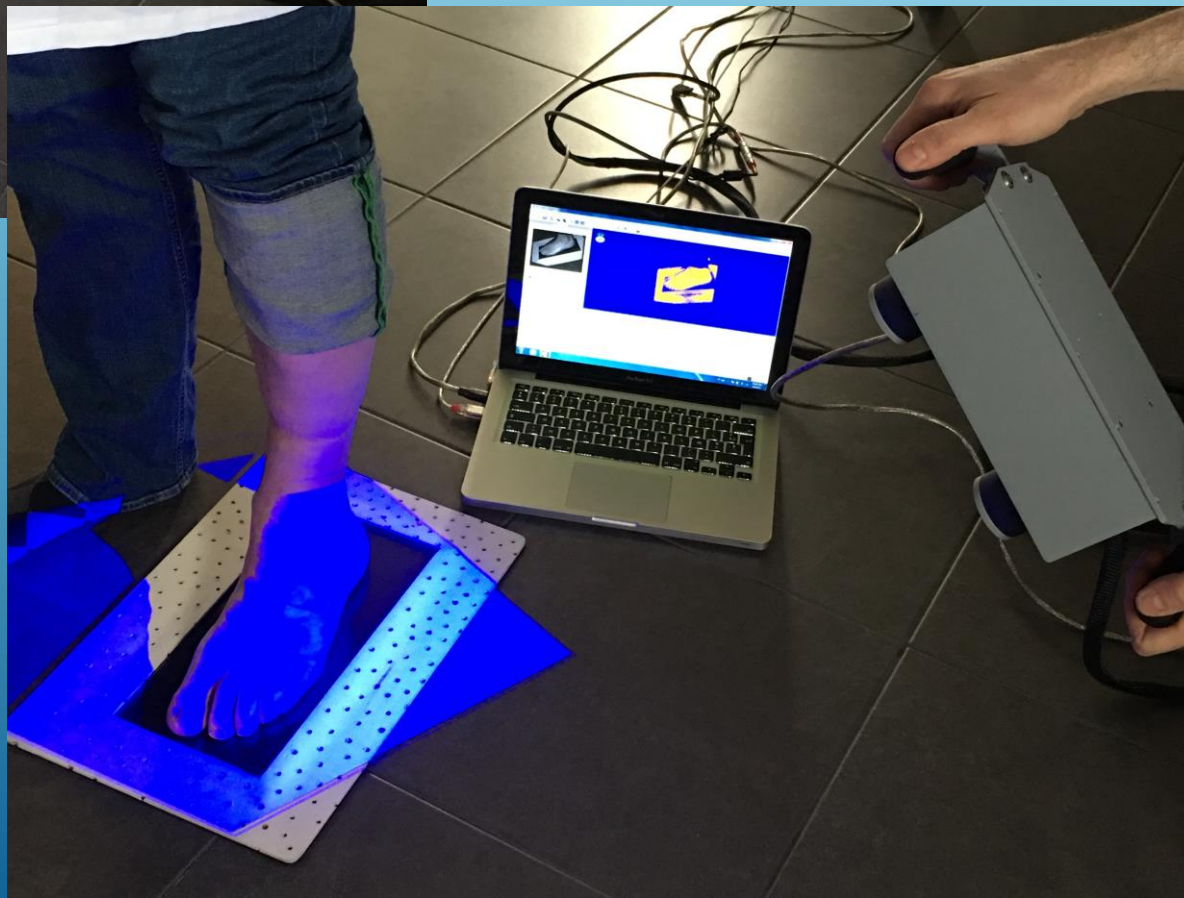




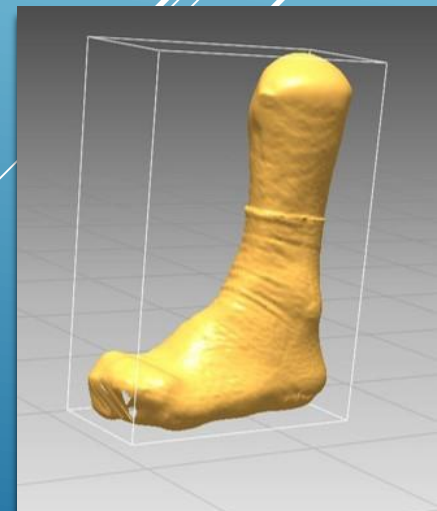
▶ **1^{ER} SYSTÈME :**

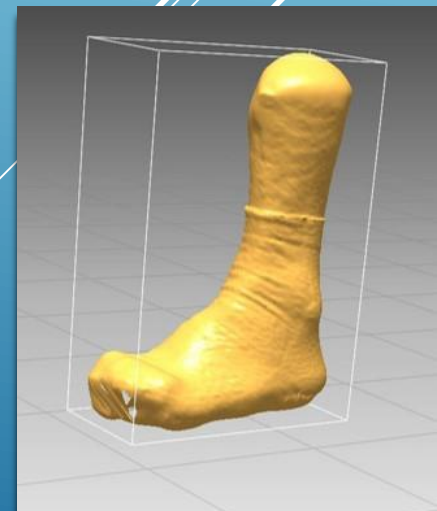
- ▶ ENCOMBRANT, LOURD (11 KG), FILAIRE
- ▶ NÉCESSITÉ D'UNE CERTAINE LUMINOSITÉ
- ▶ TEMPS D'INITIALISATION ET D'ENREGISTREMENT TRÈS LONG
- ▶ MULTIPLICITÉ DES PRISES DE VUE
- ▶ NÉCESSITÉ D'UN JERSEY POUR RENDRE PHOTO COMPATIBLE LA CAPTURE





- ▶ **2EME SYSTÈME :**
- ▶ PLUS LÉGER (2,5 KG)
- ▶ LUMIÈRE PROJETÉE (PLUS DE LASER)
- ▶ POSSIBILITÉ D'UNE CAPTURE UNIQUE ET VISUALISATION INSTANTANÉE DE L'ASSEMBLAGE
- ▶ MAIS...TOUJOURS FILAIRE ET VIEILLISSEMENT PREMATURE DE LA CONNECTIQUE



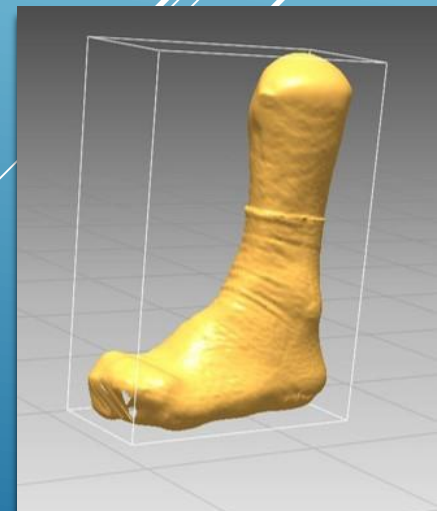


▶ 3EME SYSTÈME :

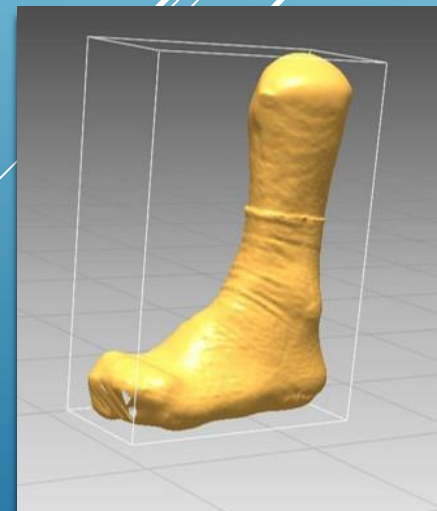
- ▶ SANS FIL
- ▶ LÉGER ++
- ▶ MANIABLE
- ▶ FAIBLE ENCOMBREMENT
- ▶ CHAMP DE CAPTURE ÉLARGI ET PAS DE SPÉCIFICITÉ LIÉE À LA LUMINOSITÉ



▶EN ATTENDANT
LE PROCHAIN!

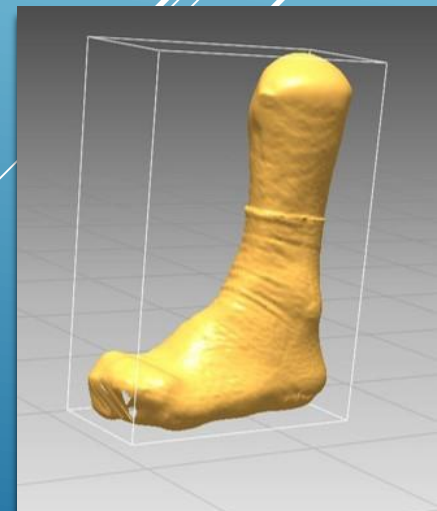


AVANTAGES ET INCONVENIENTS DANS LA PRISE DE MOULAGE 3D



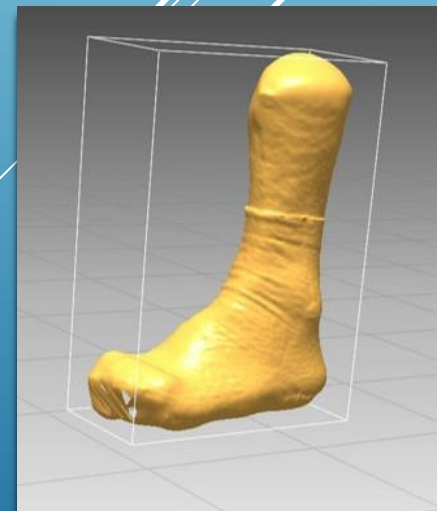
► AVANTAGES

- PROPRETÉ PAR RAPPORT AUX BANDES PLÂTRÉES AINSI LE SCAN PEUT ÊTRE RÉALISÉ N'IMPORTE OÙ, MÊME SUR UN PATIENT ALITÉ
- PAS DE CONTACT EN CAS DE BMR
- ANALLERGIQUE...
- PAS D'APPRÉHENSION DU PATIENT
- PRÉPARATION MINIMALISTE
- PRÉCISION
- ACCESSIBILITÉ FINANCIÈRE PLUS AISÉE



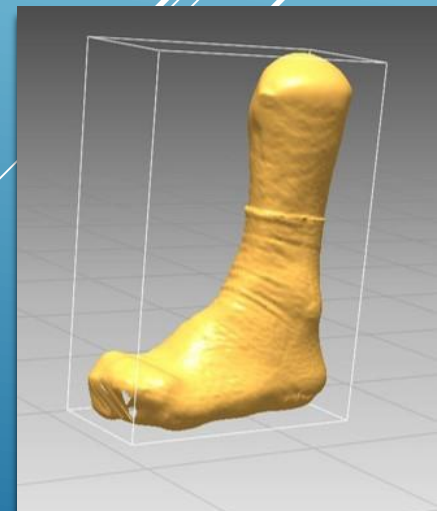
► INCONVENIENTS

- DIFFICULTÉ D'INTERVENTION SI LE SUJET BOUGE ET DANS CE CAS IL FAUT UNE AIDE PRÉCISE ET AVISÉE D'UN THÉRAPEUTE
- PENSER A LA CHARGE DES APPAREILS ...



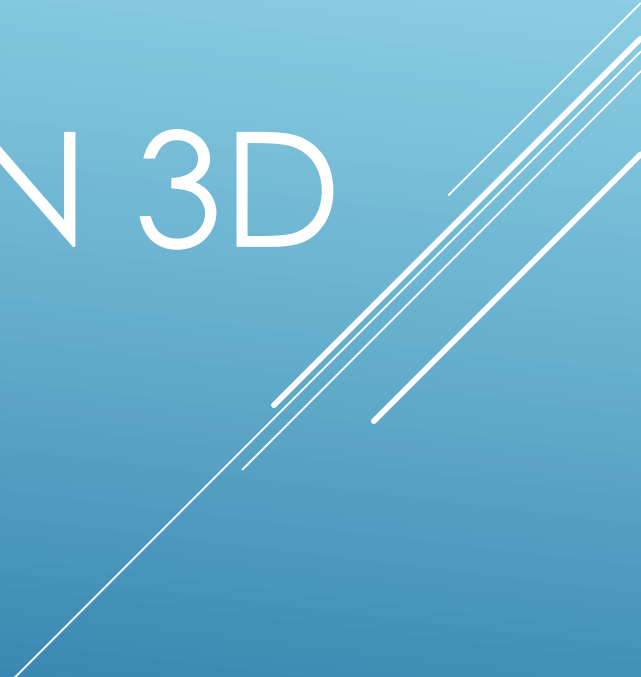
EXAMEN CLINIQUE ET MANIPULATION RESTENT INDISPENSABLES

- ▶ DETERMINATION DES AMPLITUDES ARTICULAIRES
- ▶ DEFINITION DES AXES ET DES DENIVELES TALONNIERS
- ▶ CORRECTION : POSSIBILITE DE REDUCTION DES DEFORMATIONS



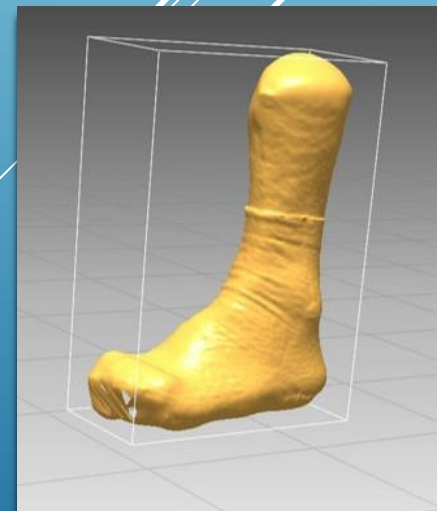


DEROULEMENT DE LA PRISE DE MOULAGE EN 3D

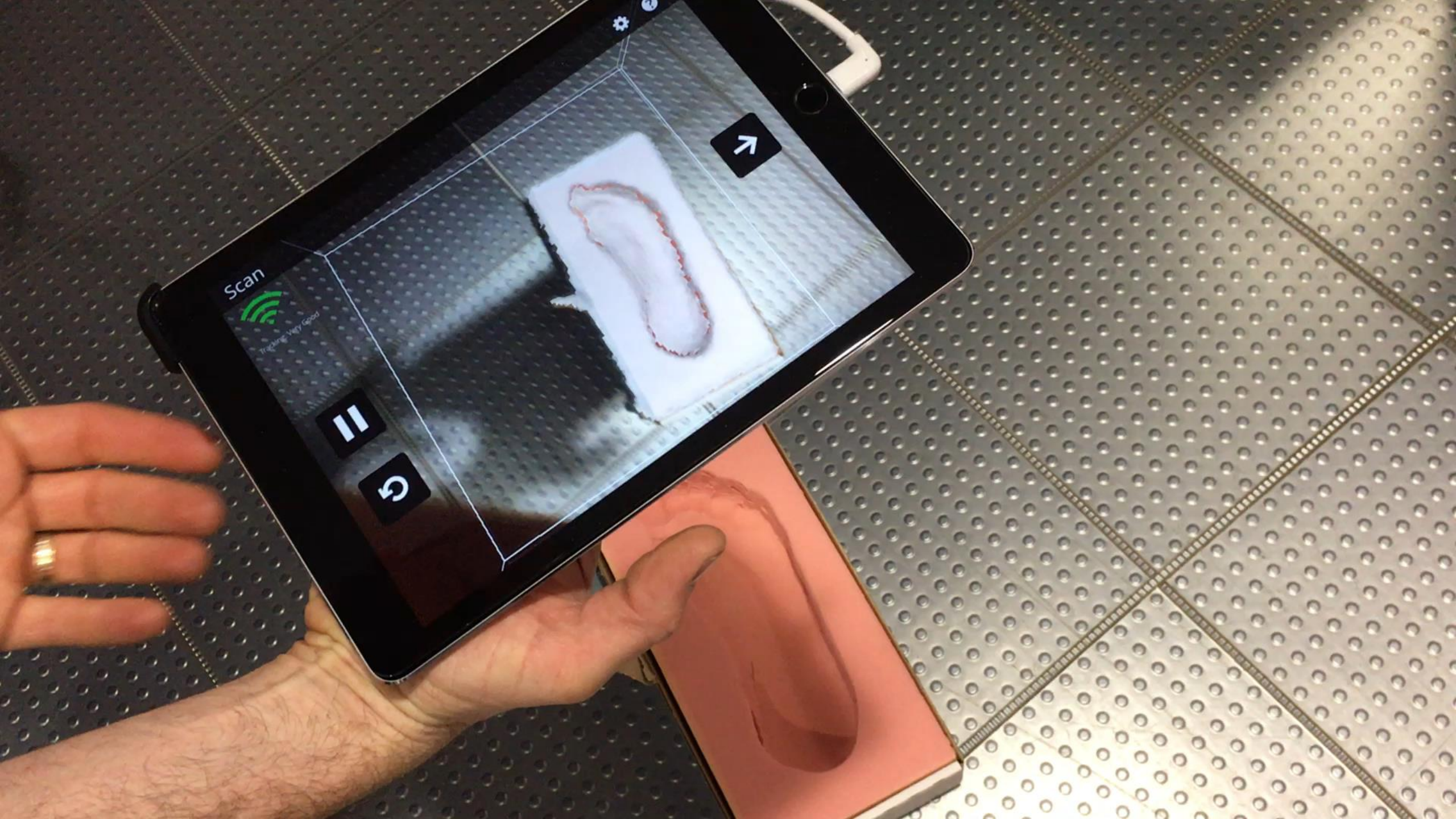
Several thin, parallel white lines are drawn diagonally across the bottom right corner of the slide, adding a modern, geometric touch to the design.

DIVERSES TECHNIQUES DE POSITIONNEMENT DU PIED LORS DU MOULAGE VIRTUEL

- ▶ EN UNE FOIS
- ▶ AVEC BOITE A EMPREINTE
- ▶ EN CHARGE, $\frac{1}{2}$ CHARGE, DECUBITUS
- ▶ ADAPTATION AU HANDICAP DU PATIENT ET A L'ENVIRONNEMENT



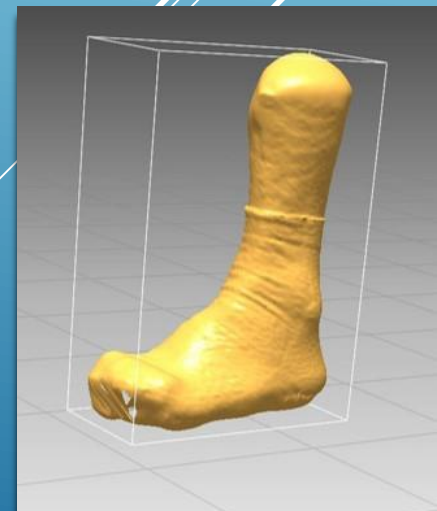






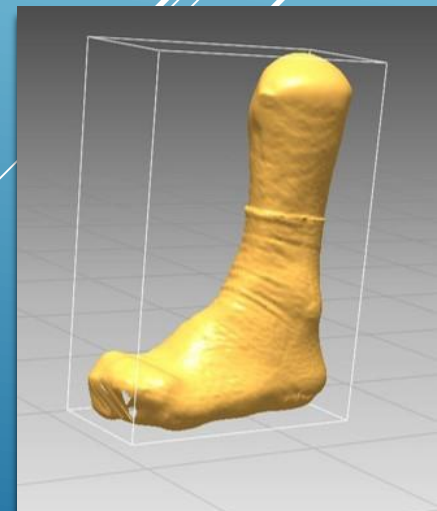
A CE STADE DEUX SOLUTIONS DE TRAVAIL DU MOULAGE SE PRESENTENT :

- ▶ SOIT REALISER LE TRAVAIL DE
FORMAGE VIRTUEL DANS NOTRE
BUREAU D'ETUDE
- ▶ SOIT FAIRE SOUS-TRAITER CETTE
ETAPE DANS UNE SOCIETE
SPECIALISEE



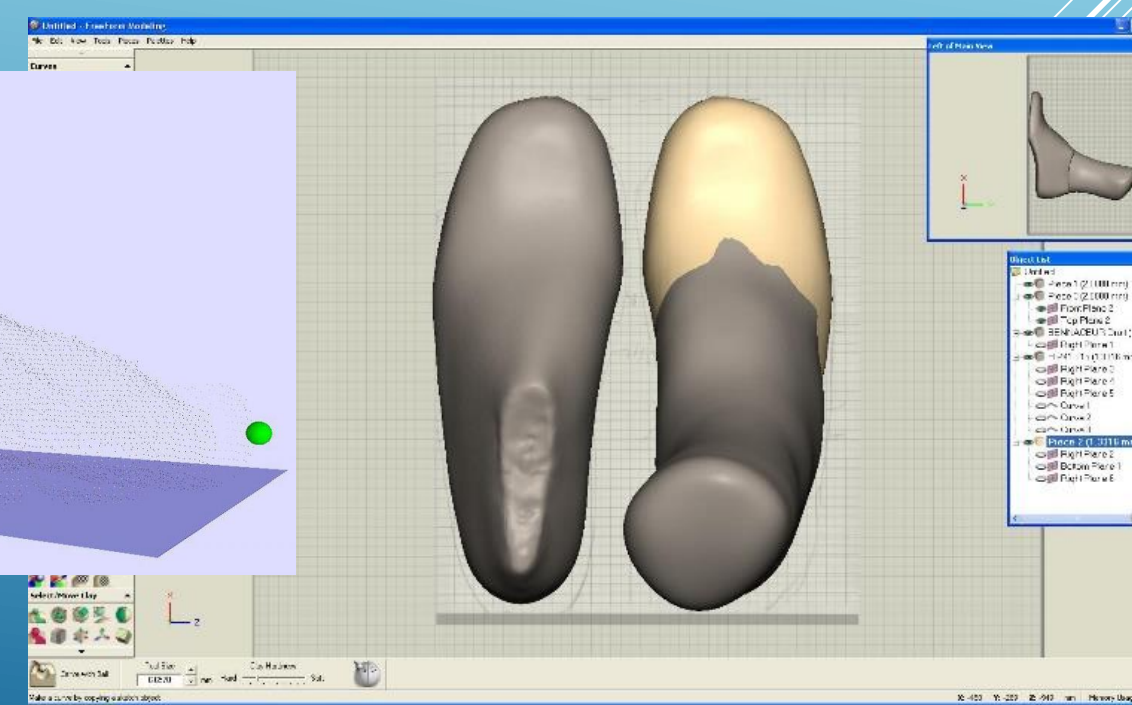
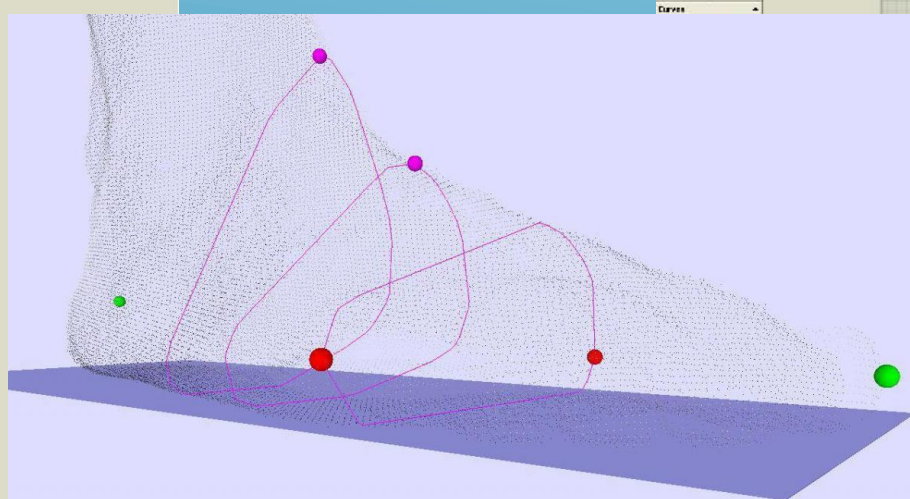
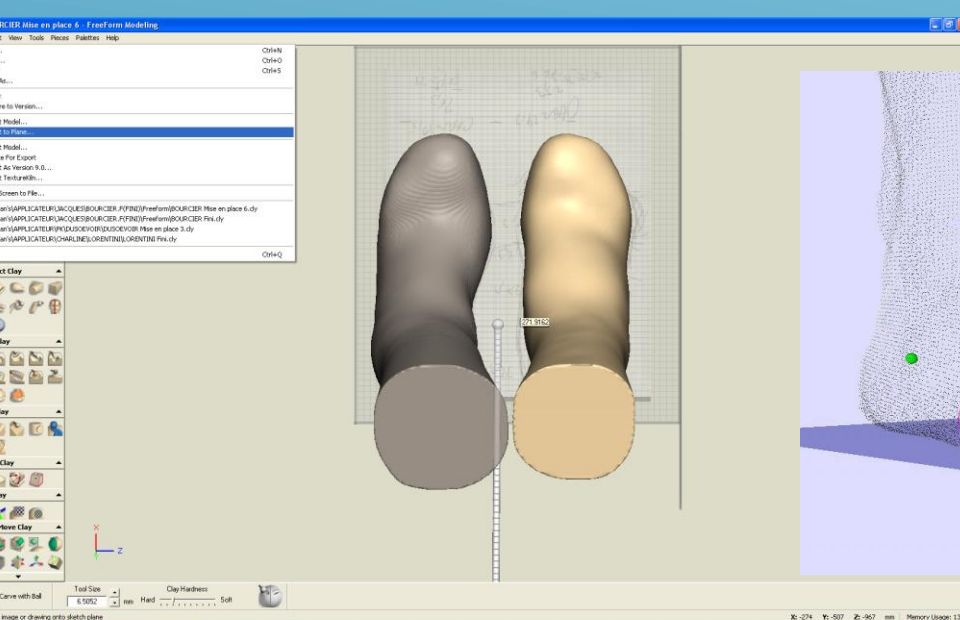
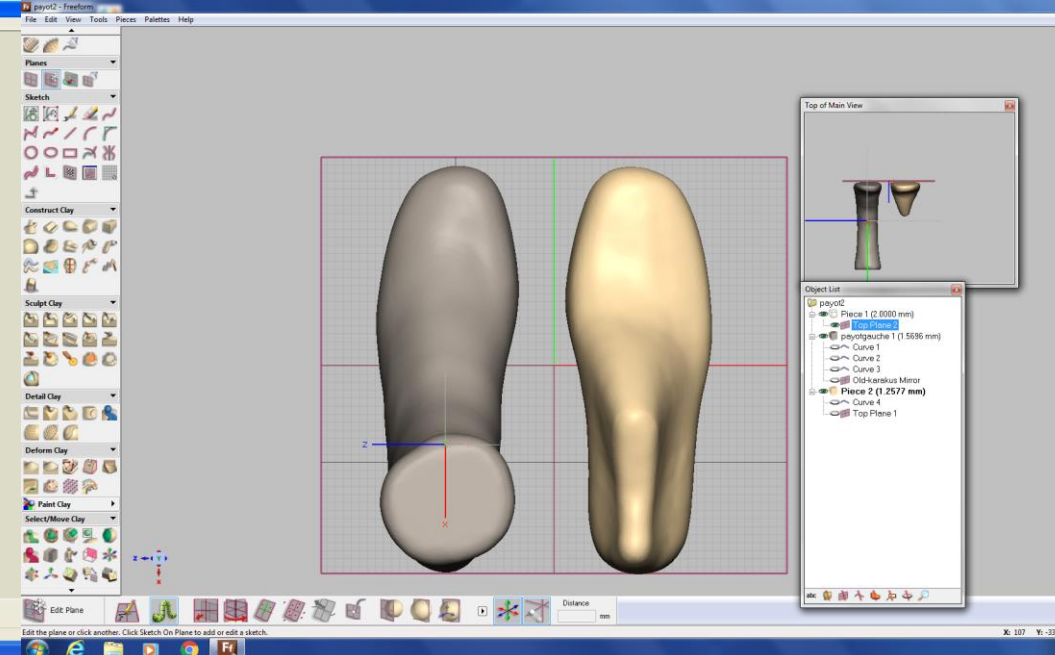
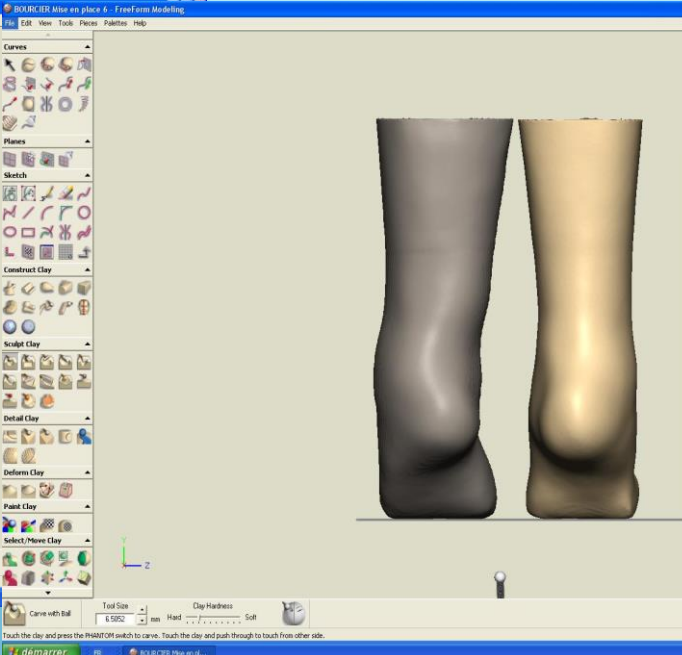
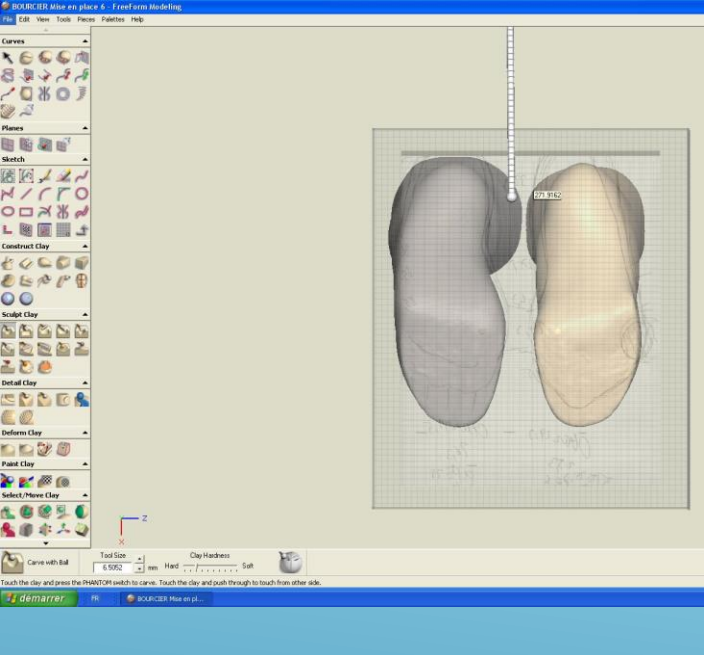
EXPORTATION ET TRAVAIL VIRTUEL DE LA CAPTURE VERS LE BUREAU D'ETUDE

- ➔ RECTIFICATION ET CORRECTION DU MOULAGE INITIAL
- ➔ VERIFICATION ET MISE EN PLACE DES AXES ET REGLAGE DU DENIVELE TALONNIER
- ➔ APPLICATION DES BOUTS (UTILISATION D'UNE BIBLIOTHEQUE D'ESTHETIQUE DE BOUTS)
- ➔ CONTRÔLE DES MESURES



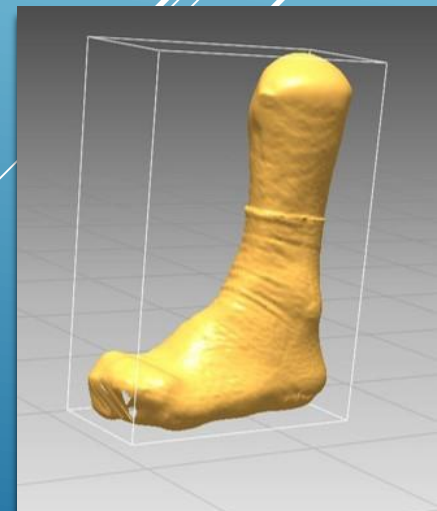


Formage informatique



CONTROLES EN 3D

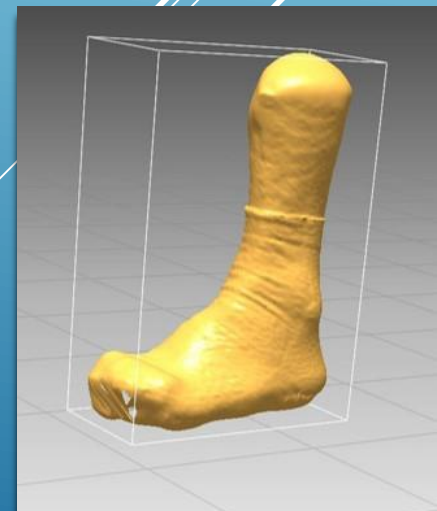
- ▶ SUPERPOSITION DES IMAGES POUR VOIR LES EVOLUTIONS ET POSSIBILITE DE GARDER EN MÉMOIRE
- ▶ LE STOCKAGE DES DONNEES EST MOINS ENCOMBRANT QUE LE STOCKAGE DES FORMES...



SOUS-TRAITANCE DU TRAVAIL DE FORMES



- ▶ ENVOI PAR MAIL DES FICHIERS 3D ET 2D AINSI QUE DES INDICATIONS POUR LE TRAVAIL DE FORMES :
HAUTEUR DE FORME,
DÉNIVELLATION DE LA CAMBRURE,
FORME DU BOUT, RELEVÉ DU BOUT,
ÉVENTUELLES CORRECTIONS À
APPORTER



←→

https://sketchfab.com/models/69b7a54f804445a9a2b4a8af6c59078b

🔍🔒🔄🏠★⚙️

Bosle Comp by saint-jean - ...

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

🌟🔄 Reverso Traduction gratu... 🏦 Banque et assurances pou... 🏔️ Pyrénées état des cols. O... 🗣️ Forum du Team Labège T... 📶 Garmin Connect 📊 Tableau de bord Strava 🛠️ myCTC.fr - Accueil

Sketchfab

EXPLORE ▾

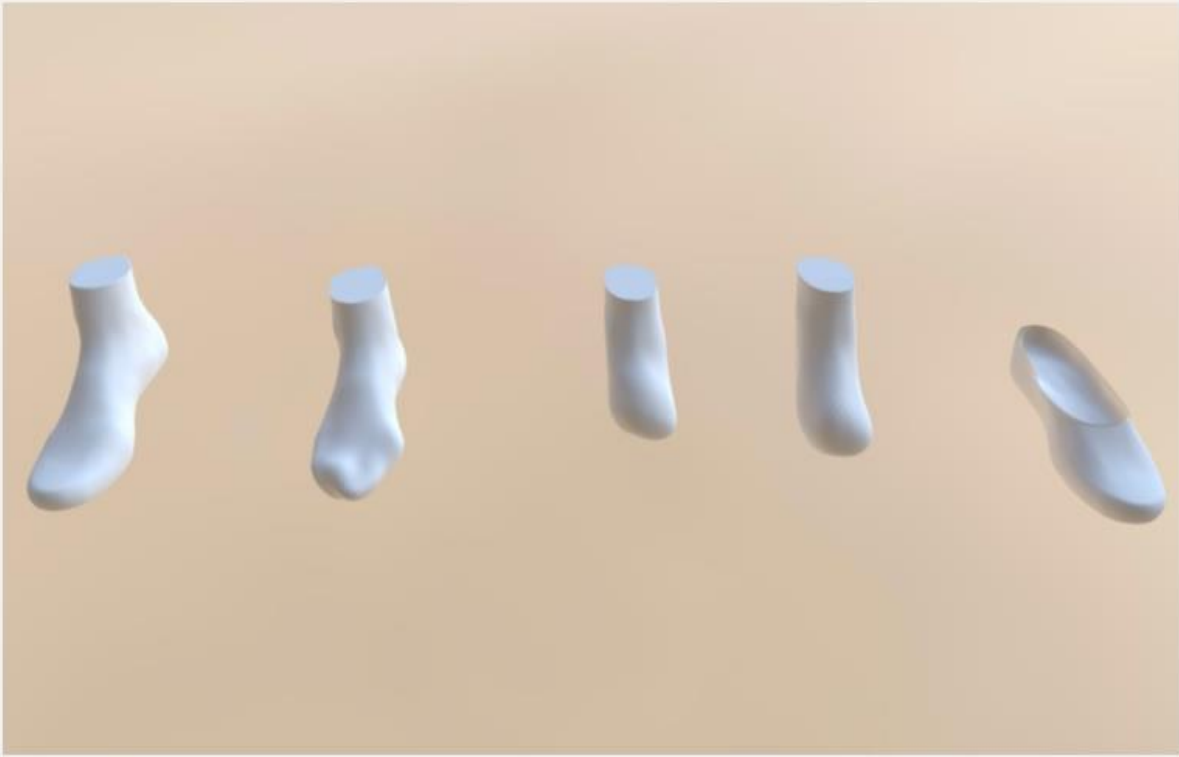
COMMUNITY ▾

BLOG ▾

🔍 Search

LOGIN or SIGN UP

📶 UPLOAD





+ FOLLOW

VIEW PROFILE

ABOUT THIS MODEL

🕒

Published a week ago

📏

109.2k faces

♀

55.2k vertices

FROM THE SAME AUTHOR



VILA, PUMP, BOTT, STAN, SOF, GEO

👁️ 209

🌟 0



Comparaison Meunier Droit



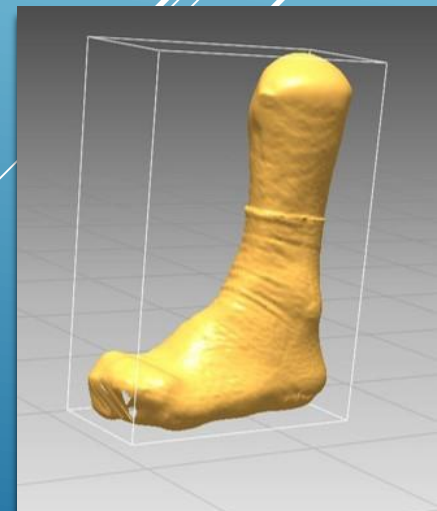


FR

🔊🔇🔊🔇

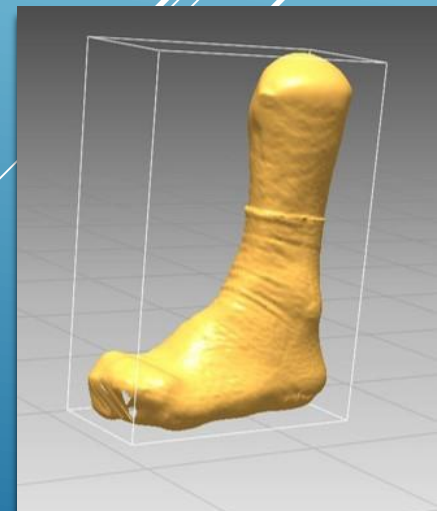
08:29
28/02/2017

► RÉCEPTION DES FORMES SOUS 15 JOURS

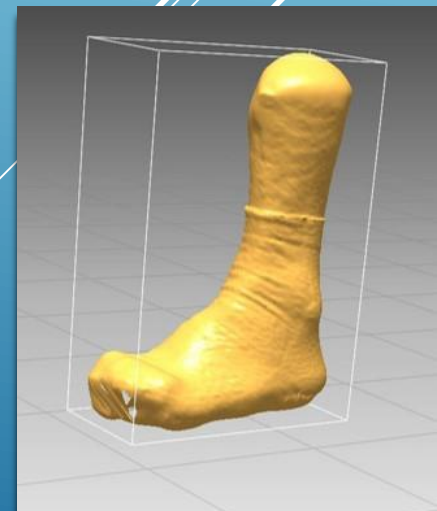


EVOLUTION DES MATERIAUX DE FRAISAGE

- ▶ RESINE PU EXPANSEE
- ▶ BOIS
 - PEUPLIER
 - CHARME
 - HETRE

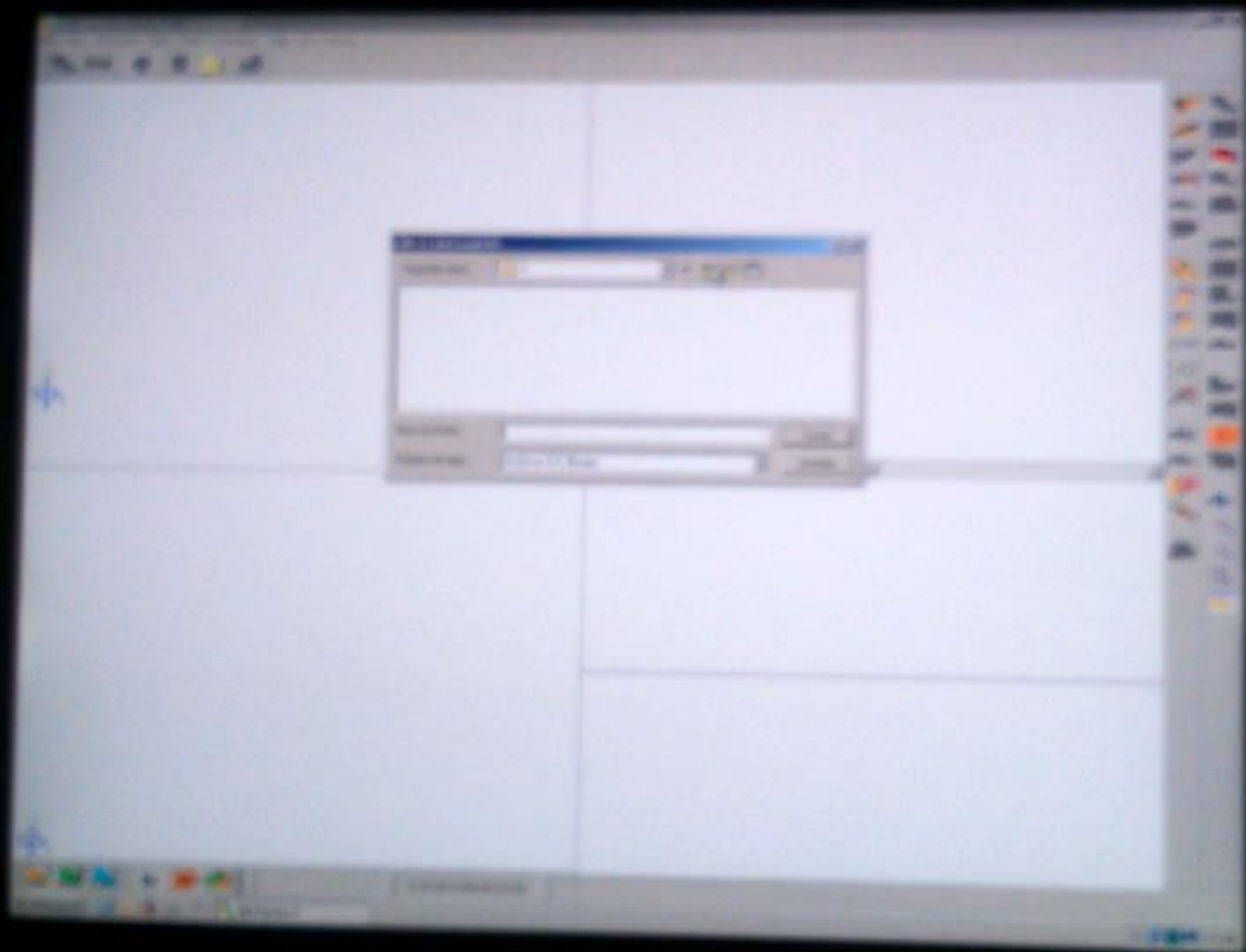


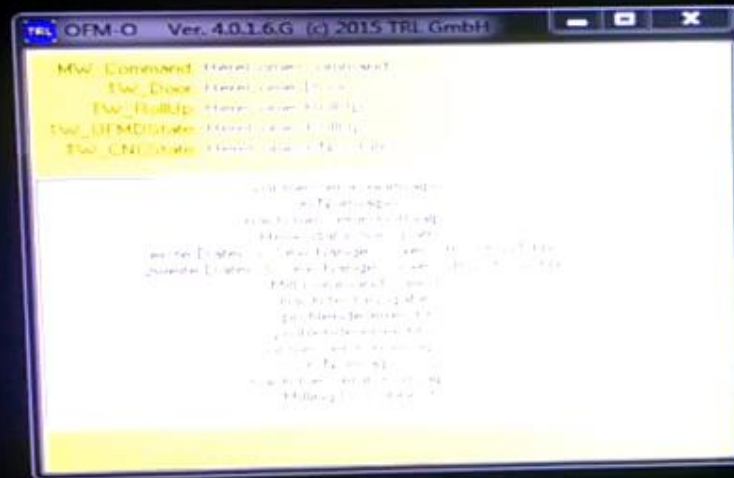
- LES MATÉRIAUX UTILISÉS POUR LE FRAISAGE REDEVIENNENT NOBLES
- DANS LE CADRE DE LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, ON Y TROUVE TOUTE SON IMPORTANCE



ETAPES DANS LA REALISATION DU FRAISAGE D'UN MOULAGE : DU VIRTUEL A LA CONCRETISATION





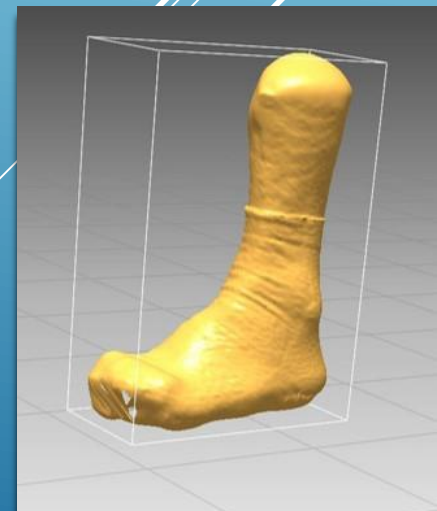






CONCLUSION

- ▶ EVOLUTION ++ CAO CES 3 DERNIERES DECENNIES INTEGREES A NOTRE PROFESSION DE PODO-ORTHESISTE
- ▶ MOULAGES : PRECISION, APPREHENSION PATIENT DIMINUEE, GAIN DE TEMPS, SYSTÈME A ENCOMBREMENT MINIMAL, PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT
- ▶ RESPECT DU PIED / AXES / POSSIBILITE CORRECTIONS EN AMONT, OUVERTURE A DE NOMBREUSES UTILISATIONS, TECHNICITE DU METIER PRESERVEE, PERSPECTIVES CONSTANTES D'EVOLUTION



MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

G. DA COSTA

PH. KAEUFLING

J. MICHAUT

Y. PHILIPPON

X. ROUYER

