

CINÉMATIQUE

FICHE N° 7

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

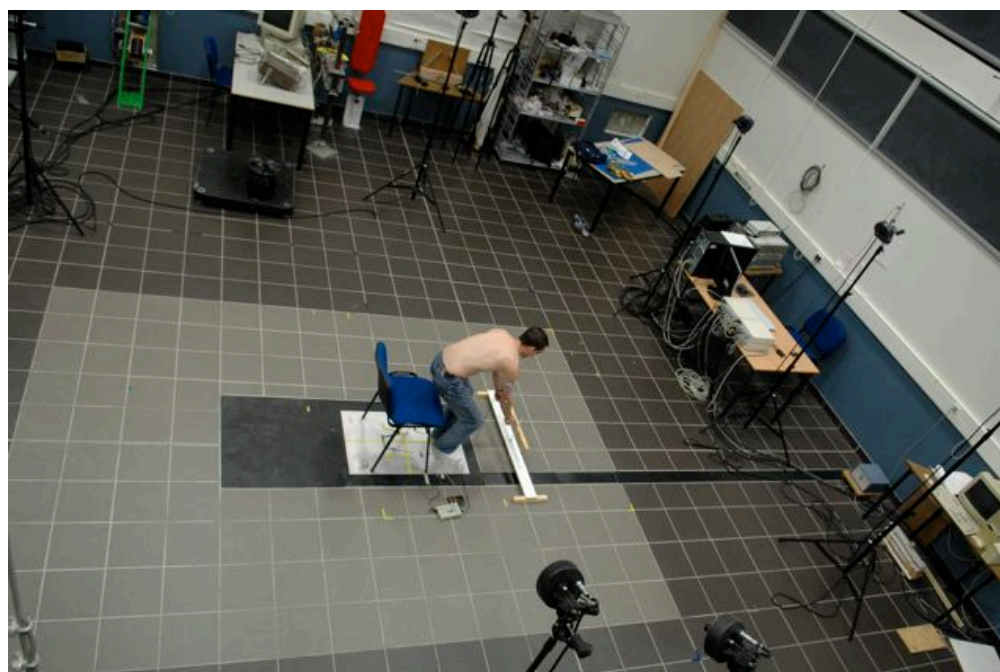
Période de fabrication : 2000-2024
Fabricant : SMART
Domaines : Santé
Sous-domaines : Biomécanique
Organisme : Université de Bourgogne
Ville : Dijon
Modèle : SMART-E BTS
Matériaux :

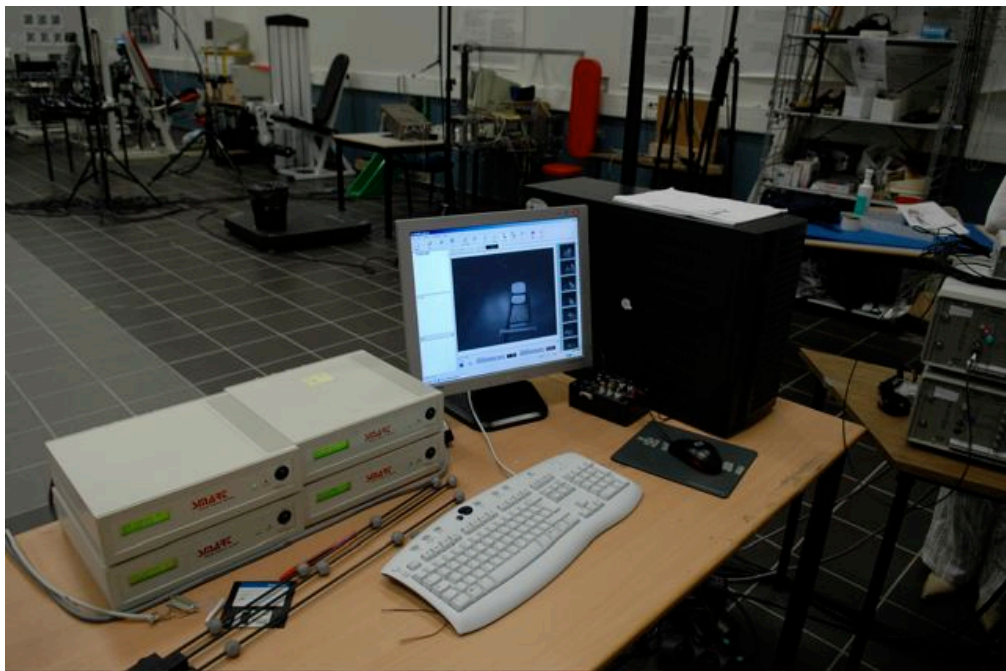
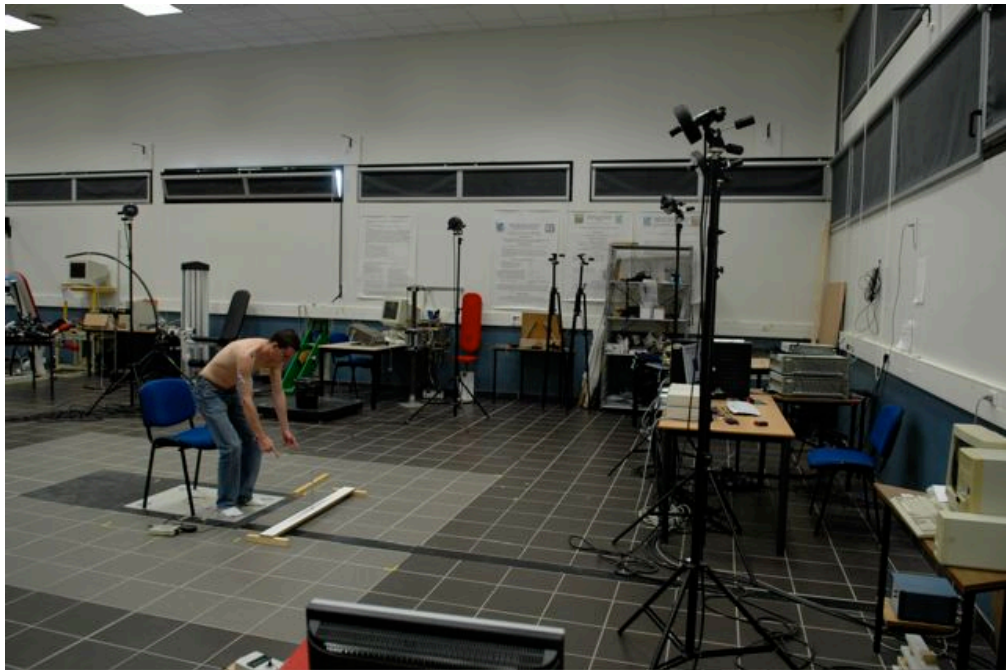
Description

Cet appareil est composé de 9 caméras infrarouges, de 4 boîtiers de traitement des signaux reliés à un ordinateur. C'est un système d'acquisition du mouvement 3D. Des faisceaux infrarouges envoyés par des voyants sont réfléchis par des capteurs placés sur l'individu et sont capturés par des caméras infrarouges. Les informations sont alors envoyées sur un système informatique qui décrit la trajectoire du mouvement. Grâce à ces capteurs, on obtient un nuage de points qui permet une reconstitution de l'individu, par modélisation en segment rigide. Le bonhomme fil de fer permet de reconstituer le mouvement et donc, de détecter des pathologies particulières. Cela permet aussi de comprendre comment le cerveau humain interprète la gravité par exemple.

Utilisation

Ce cinématique est utilisé pour la recherche et parfois en travaux pratiques au sein du laboratoire INSERM de l'UFR STAPS de l'université de Bourgogne. L'analyse cinématique permet de montrer que certains mouvements sont caractéristiques de pathologies. Des expériences sont menées sur la posture de personnes âgées afin de détecter plus facilement des pathologies.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Cinématique (SMART),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17885>, consulté le 2026-07-29