



SAGA-3RT

Présentation

Le nouveau système d'analyse de mouvements Saga-3^{RT} a été conçu pour une utilisation des plus simples et pour une adaptabilité importante. L'usage de caméras intelligentes connectées à un ordinateur par un simple câble Ethernet 100MBits en est la meilleure illustration. Ajouter une caméra ne nécessite que de la relier à une switch Ethernet standard et à la chaîne de synchronisation des autres caméras. Ces caméras associées au logiciel Saga-3^{RT} sous Windows constitue une solution performante, conviviale et économique pour tout besoin de capture et d'analyse de mouvements.



Les caméras

Elles sont équipées d'un puissant processeur DSP capable de localiser en temps réel une quantité importante de marqueurs (>>100) à une fréquence allant jusqu'à 240/400 im/sec. Cette puissance de traitement est utile pour déterminer les centres des marqueurs par une analyse d'images en niveaux de gris ou encore pour compresser les images lorsqu'elles sont transmises sur l'ordinateur par Ethernet.

Caractéristiques

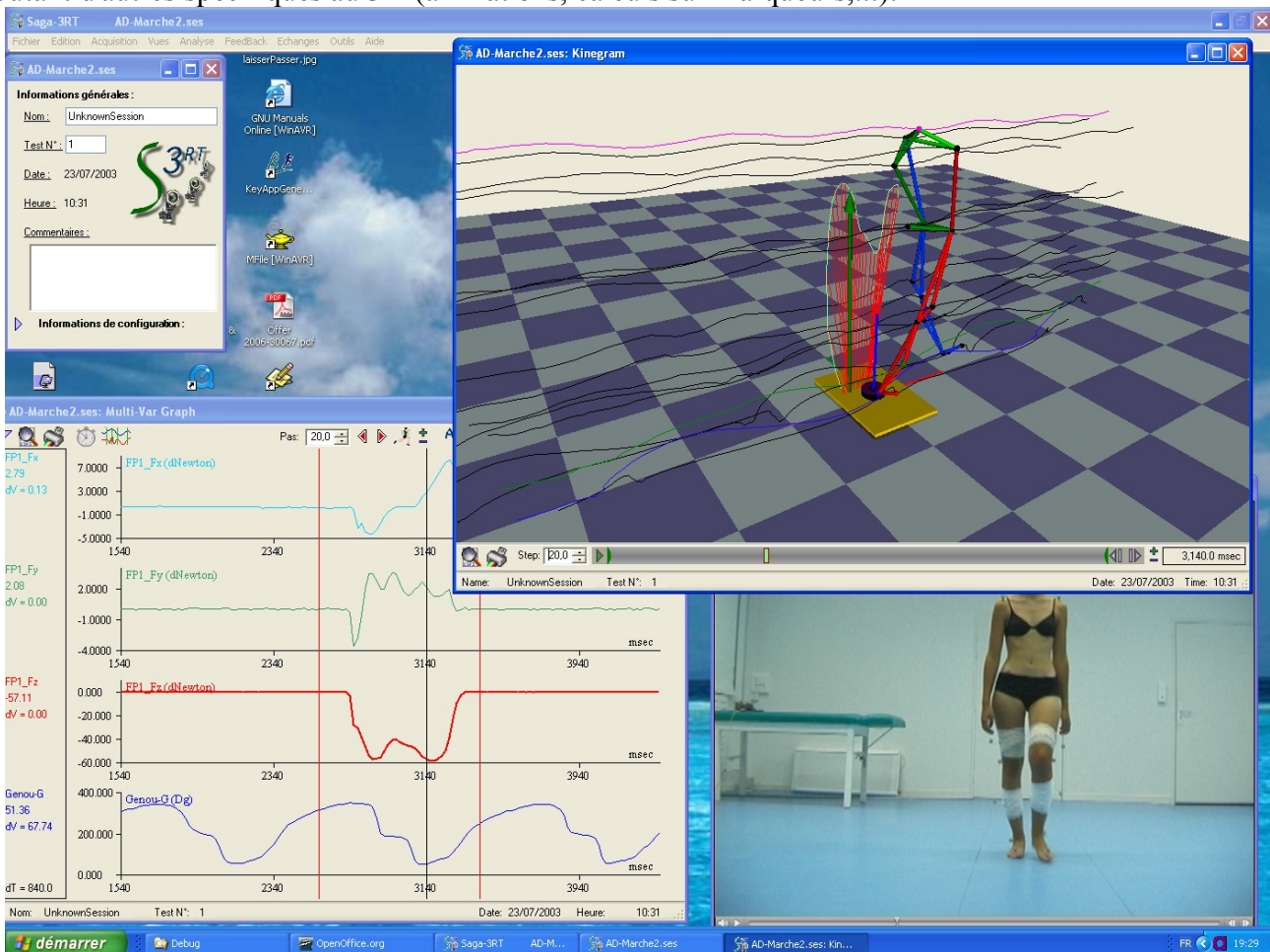
- capteur CCD de résolution 640 x 480
- fréquence 240 Im/sec en pleine résolution, 400 Im/sec en demi résolution
- projecteur muni de 240 Leds Infra-rouge (850 nm)
- objectifs monture C de 4,8mm à 25mm
- nombre maximum de marqueurs >> 100
- sortie vidéo sur connecteur VGA
- transmission vidéo compressée par Ethernet
- connexion par réseau Ethernet 100 Mibts/sec
- alimentation externe 24V
- dimensions: 190(L) x 175(H) x 150(l)

Le logiciel Saga-3^{RT}

Le logiciel Saga-3^{RT} permet de gérer en théorie un nombre maximum de 255 caméras connectées sur un switch Ethernet standard. La calibration est réalisée par la méthode **CALH2** qui ne nécessite dans une première phase qu'une baguette munie de 2 marqueurs, puis de 3 marqueurs afin de définir un référentiel de travail 3D. La reconstruction 3D est quant à elle réalisée automatiquement dans la plupart des cas.

Saga-3^{RT} peut aussi gérer des capteurs externes tels que plates-formes de forces (Kistler, Amti, Giat, ...), capteurs EMG, footswitches, Il gère également le système d'acquisition de données **MobiEMG-WL** qui est capable de transmettre les données de 16 capteurs par Bluetooth jusqu'à une distance de plus de 100m. Tout comme **Ivan** et **CameraMix**, Saga-3^{RT} est aussi capable de capturer des vidéos fournies par des caméscopes miniDV et d'en extraire des photos et des mesures prises sur images arrêtées.

Saga-3^{RT} est doté de nombreuses fonctionnalités afin d'exploiter les données recueillies. Il reprend ainsi toutes les possibilités de calcul et d'analyse de **Ivan** (filtrage, graphes multiples et variés, feedback,...) en y ajoutant d'autres spécifiques au 3D (animations, calculs sur marqueurs,...).



Bien sur, toutes les données acquises ou traitées par Saga-3RT sont exportables sous différents formats (.text, csv, C3D, avi). Il est ainsi possible de coupler Saga-3RT à un logiciel tel que Visual-3D de motion qui est le complément idéal pour tout besoin de calculs mécaniques complexes.