

Le système EOS est une technologie d'imagerie médicale innovante qui a révolutionné le suivi et le diagnostic des pathologies de la colonne vertébrale, et tout particulièrement de la scoliose.

Qu'est-ce que l'examen EOS ?

Contrairement à la radiographie traditionnelle, l'appareil EOS utilise des capteurs gazeux inspirés des technologies de la physique des particules (récompensées par le prix Nobel de physique). Il permet de réaliser des clichés radiographiques du corps entier (buste ou corps entier) en position debout ou assise, tout en capturant simultanément de face et de profil.

Les avantages majeurs dans le suivi de la scoliose

L'examen EOS présente des atouts particulièrement précieux pour les patients, notamment les enfants et les adolescents qui nécessitent un suivi radiologique régulier :

- **Une dose de rayons X très faible :** C'est le bénéfice le plus marquant. L'imagerie EOS délivre une dose de radiations de 50 à 80 % inférieure à celle d'une radiographie numérique standard, et jusqu'à 9 fois moins qu'un scanner. Cette réduction est capitale pour les jeunes patients soumis à de multiples contrôles au cours de leur croissance.
- **Une acquisition simultanée et sans déformation :** Les clichés de face et de profil sont pris en même temps en quelques secondes. Cela évite les distorsions géométriques et permet une reconstruction en trois dimensions (3D) de la colonne vertébrale.
- **L'analyse en vraie grandeur et en charge :** L'examen est réalisé le patient debout, c'est-à-dire en situation de pesanteur naturelle (« en charge »). Cela permet au médecin d'évaluer la posture globale, l'équilibre du tronc et l'impact réel de la scoliose sur l'ensemble de la statique vertébrale et du bassin.

Comment se déroule l'examen ?

- **La préparation :** Comme pour une radio classique, il vous sera demandé de retirer les objets métalliques, bijoux ou vêtements comportant des parties métalliques au niveau de la zone à examiner.
- **L'installation :** Le patient se place debout à l'intérieur de la cabine EOS, bien droit, les pieds positionnés sur des repères précis.
- **L'acquisition :** Le manipulateur lance l'acquisition. Un panneau vertical contenant les capteurs se déplace lentement de haut en bas le long du corps. L'examen est totalement silencieux et ne prend que quelques secondes.

Les points clés à retenir

- **Faible irradiation :** Une protection maximale grâce à une diminution drastique des doses de rayons X.
- **Vision 3D et globale :** Une évaluation précise de la courbure de la scoliose, de sa rotation et de l'équilibre vertébro-pelvien en position naturelle.
- **Rapidité et confort :** Un examen rapide, indolore et non invasif qui dure moins d'une minute dans la cabine.

RADIOGRAPHIE AVEC LE SYSTÈME EOS

Le système EOS permet d'obtenir des images de la colonne entière en position debout, avec une très faible dose de rayons X.

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



Vous êtes debout, immobile, les mains à hauteur des épaules, chaque main tenant la poignée.



Le tube à rayons X et le détecteur d'images se déplacent autour de vous.



Le système EOS prend des images de face et de profil en même temps, en 3D.



Faible dose de rayons X : jusqu'à 6 fois moins qu'une radiographie classique.

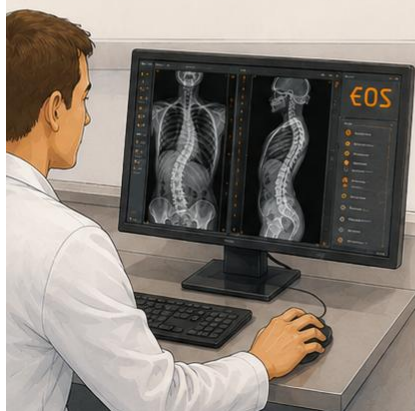
TUBE À RAYONS X

DÉTECTEUR D'IMAGES

VUE DE FACE



VUE DE PROFIL



LES AVANTAGES DU SYSTÈME EOS

- ✓ Visualisation 2D et 3D de toute la colonne vertébrale et du corps entier.
- ✓ Images de face et de profil en une seule acquisition.
- ✓ Très faible dose de rayons X.
- ✓ Examen rapide, indolore et sans contact.



L'Eos est particulièrement adapté au suivi des scolioses chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte.

