# Logiciel de calculs dosimétriques par IA pour la radiothérapie

**Cobalth Medical Intelligence** développe un logiciel de double contrôle pour la radiothérapie. Le logiciel Validoa vise à proposer un moteur de calcul de doses par IA indépendant, rapide et précis.

Créé en 2016

2 collaborateurs

2 personnes impliquées dans le projet

Santé

Niveau d'avancement de la transformation digitale : Avancé

## CHALLENGE METIER

- Volume de données 3D important
- Différentes versions de codes
- Travaux interrompus, code dispersé et non documenté

## SOLUTION IA

- Moteur de calcul de doses par IA (autoencodeur 2D, VNet 3D) pour le contrôle qualité en radiothérapie

**Forvis Mazars** est un acteur international de l'audit, de la fiscalité et du conseil, présent dans plus de 100 pays et territoires. En France, ses 5 500 collaborateurs répartis dans 45 bureaux accompagnent les grands groupes internationaux, ETI, PME, startups et organismes publics dans leur transformation et à toutes les étapes de leur développement.

## AVANT

Pipeline deep-learning sous TensorFlow / Python. Travaux interrompus, code dispersé et non documenté, certaines parties manquantes ou non fonctionnelles.

## APRES

Pipeline PyTorch versionné sur GitHub avec documentation Sphinx. Réseaux remplacés par des architectures à l'état de l'art et inventaire des données réalisé.

## RESULTATS

**Nettoyage du code, documentation et versioning**

**Réseaux remplacés par des architectures à l'état de l'art**

**Première génération de chiffre d'affaires estimée à 50 K€**

**Pierre-Emmanuel Leni, directeur scientifique :** « Le code scientifique est maintenant fonctionnel, clair et documenté. Le pipeline est clair et permet aux ingénieurs logiciels de comprendre le projet. »