



## Comparaison

### 1 Fonctionnement

#### IRM (Imagerie par Résonance Magnétique)

- Soumission à un champ magnétique
- Orientation des protons des atomes d'hydrogène
- Désalignement des protons par impulsions d'ondes de radiofréquence
- Emission d'une onde par les protons lorsque celle-ci est interrompue
- Onde, dite de résonance, recueillie par des antennes
- L'analyse informatique et établissement d'images en coupes dans n'importe quel plan de l'espace



#### Scanner

- Soumission à des faisceaux de rayons X
- Emission du faisceau par une source tournant de 180° autour du patient
- Des récepteurs les captent +/- atténués
- Enregistrement des taux d'absorption
- Conversion en images bidimensionnelles,



### 2 Avantages / inconvénients

#### IRM

Inconvénients: coût élevé, demande un espace volumineux et isolé, obligation de rester immobile pendant l'examen

Avantages: aucune nocivité, qualité de résolution de l'image supérieure à toutes autres techniques

#### Scanner

Inconvénients: comme l'IRM, plus dangereux si non respect des doses

Avantages: qualité de l'image,

#### Echographie

Inconvénients: impossibilité d'obtenir une image d'un organe situé derrière un os, peu efficace pour des organes situés en profondeur

Avantages: moins onéreux, moins encombrant, aucune nocivité,

**Ces trois techniques ne se concurrencent pas mais au contraire sont complémentaires.**