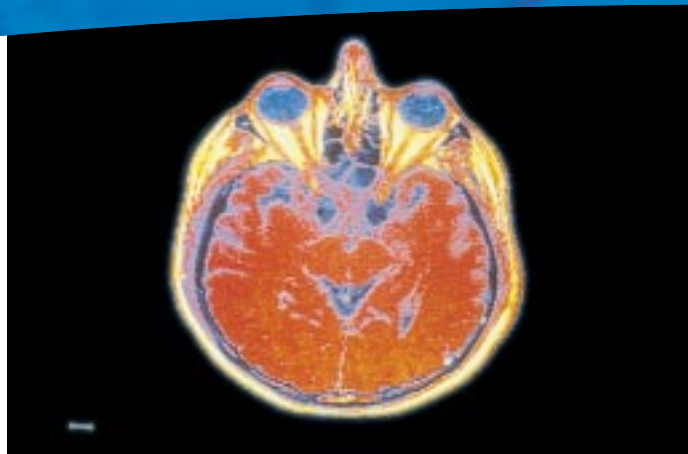


IRM Imagerie par Résonance Magnétique

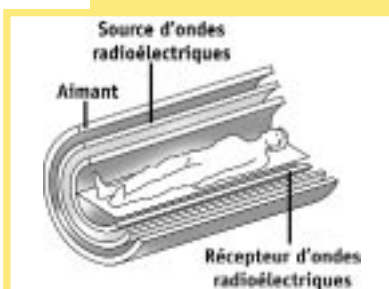


Une technique exceptionnelle pour étudier le cerveau

- Elle permet des **coupes fines** (de l'ordre du millimètre) dans toutes les directions de l'espace.
- C'est la technique d'imagerie qui donne les informations les plus riches sur l'**anatomie du cerveau**.

TECHNIQUE

PRINCIPE



Un aimant cylindrique creux fournit un champ magnétique intense environ 30 000 fois supérieur au champ magnétique terrestre.

Tous les atomes d'hydrogène s'orientent alors dans la même direction, comme des petites boussoles. Puis ils sont excités par des ondes radio durant une très courte période (ils sont mis en résonance). À l'arrêt de cette stimulation, les atomes restituent l'énergie accumulée en produisant un signal qui est reconstitué sous forme d'image par un ordinateur.

Un examen indolore et sans danger

- Elle se fait **sans utilisation de rayons X** ni d'autres radiations.
- Elle n'a que **deux grandes contre-indications** :
 - le port d'un pacemaker, car le champ magnétique pourrait dérégler la pile,
 - la présence d'éclats métalliques dans le corps, surtout au contact des vaisseaux ou dans l'œil, qui pourraient se déplacer sous l'effet du champ magnétique intense.

L'IRM dans 3C

- **Une très grande base de données**
Plus de 3 000 IRM ont déjà été réalisées, ce qui en fait une des plus grandes études au monde.
- **Une technique d'analyse originale**
Les examens ont été transférés, parfois par internet, dans un centre spécialisé à Caen et analysés par des techniques sophistiquées d'analyse d'image.
- **Une deuxième IRM lors du prochain bilan**
Pour mieux comprendre le vieillissement du cerveau, il faut pouvoir étudier l'évolution de son anatomie en réalisant une deuxième IRM.
Les participants seront sollicités dans les prochains mois pour ce deuxième examen.