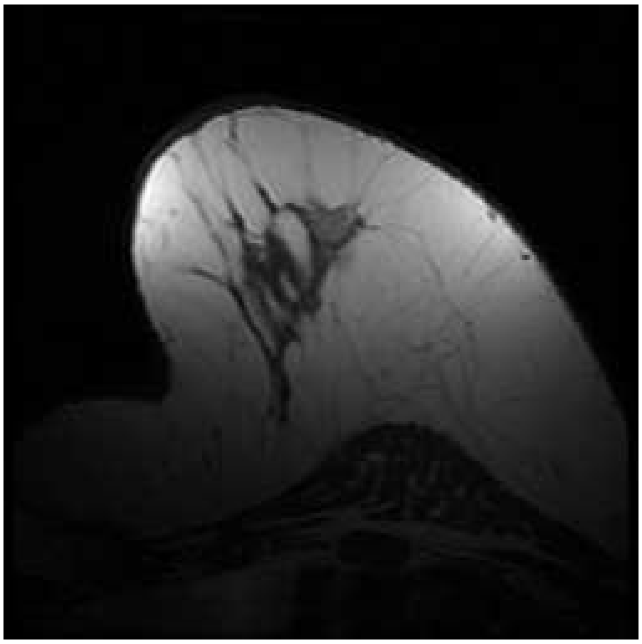
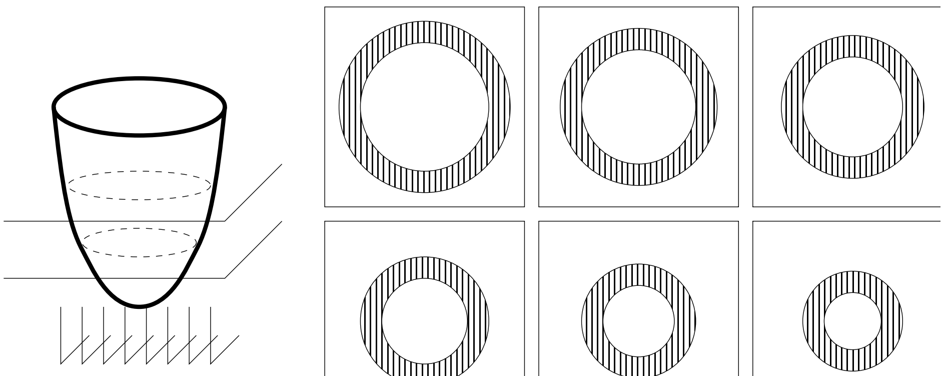
Mammographie par RM



Mammographie par résonance magnétique avec injection d'un produit de contraste au gadolinium.

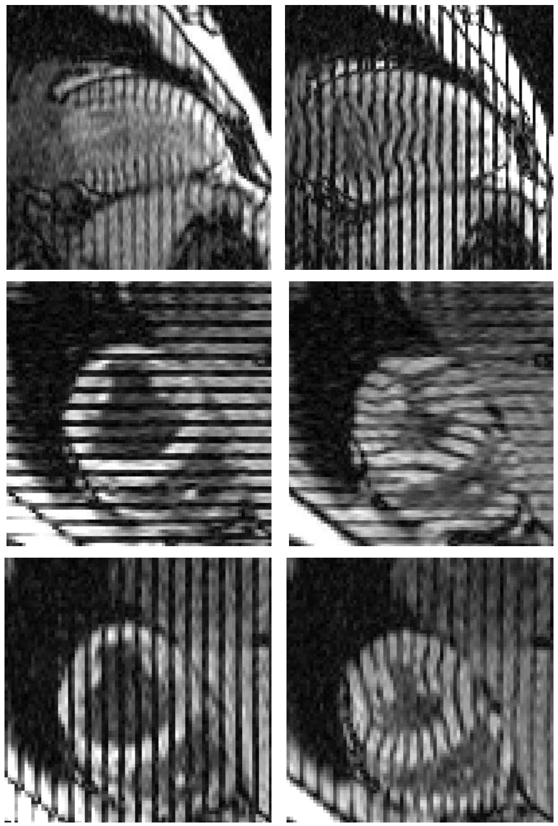
IRM marquée



Plans de marquage

- Envoyer dans certains plans une onde excitatrice qui inverse le moment magnétique des atomes.
  $\longrightarrow$ Les atomes marqués donnent une réponse différente.
  $\longrightarrow$ Le marquage reste visible environ une demi-seconde.

IRM marquée *(suite)*



Rayonnement Gamma

■ Noyau (Rutherford)

A = nombre de nucléons	Isobares : A = constante
Z = nombre de protons	**Isotopes** : Z = constante
N = nombre de neutrons	Isotones : N = constante

■ Radioactivité (Curie)

Alpha : noyau d'hélium
Beta : 1/ électron $\beta-$
2/ positon $\beta+ \rightarrow$ 2 photons γ (511 kev)
Gamma : photon

■ Loi de décroissance radioactive

- $N(t)$: nombre de noyaux radioactifs
- N_0 : nombre de noyaux radioactifs à $t = 0$
- λ : constante radioactive (probab. de désintégration)

$$N(t) = N_0 \, \mathrm{e}^{-\lambda t}$$

- T : période, temps de demi-vie $\lambda T = \ln(2)$