

IMF : Introduction

Imagerie Médicale : Fondements (IMF)

Master 2 MultiMedia : Image et Son Numériques

Pascal Desbarats (desbarats@labri.fr)



IMF & IMA ?

Le sous-parcours Imagerie Médicale :

- Imagerie Médicale : Fondements (IMF).
- Imagerie Médicale : Applications (IMA).
- Traitement et Analyse d'Images (TAI).

IMF : Étude de la chaîne d'acquisition complète, du phénomène physique ou biologique à l'image reconstruite.

IMA : Applications = traitement et analyse.

Questions

- Qu'est ce que l'Imagerie Médicale ?
- Quelles sont les différentes modalités d'imagerie que vous connaissez ?

IMF ? (1/2)

IRM

- Notions de RMN (Résonance Magnétique Nucléaire).
- Reconstruction à partir de l'espace de Fourier.
- Spécificités des séquences.
- Applications : Thermométrie, IRMf, Imagerie moléculaire, etc.

Scanner

- Biophysique des radiations.
- Unités Hounsfield.
- Scanner CT, scanner spiral.

IMF ? (2/2)

Échographie

- Ultrasons.
- Modalités d'examen (Échographie A, Temps-Mouvement, Doppler, ...).

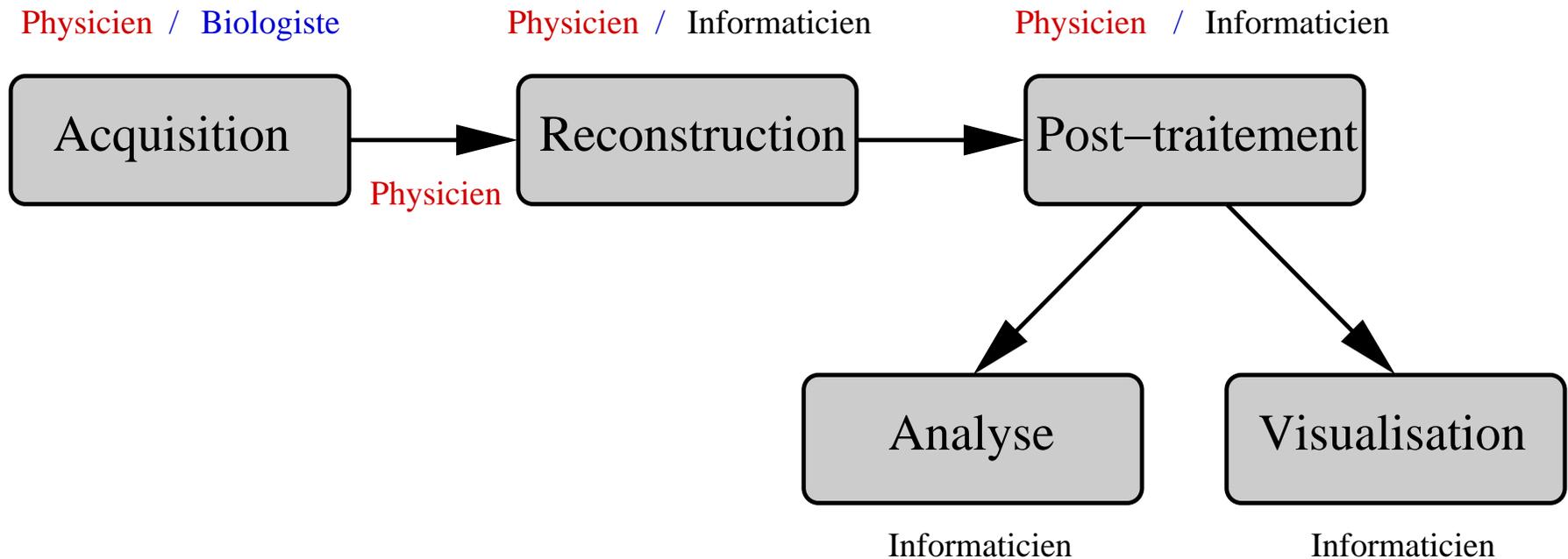
Imagerie Nucléaire

Imagerie Optique

PLUS

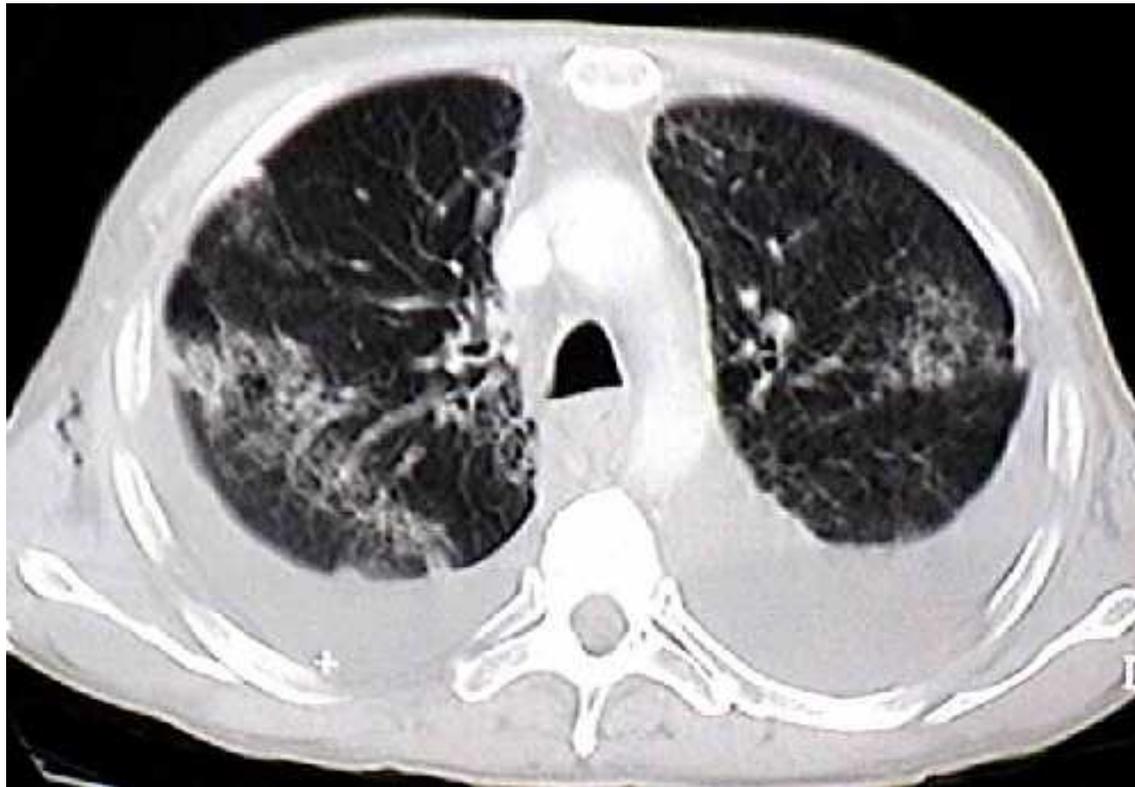
- TDs à Bordeaux 2 (IRM).
- Cours fait par un radiologue (Pr. Nicolas Grenier).
- Projet de fin d'études (Master Pro).
- Stage (Master Pro) / Mémoire de recherche (Master Recherche).

La chaîne complète



Quelques exemples (2/6)

Scanner CT



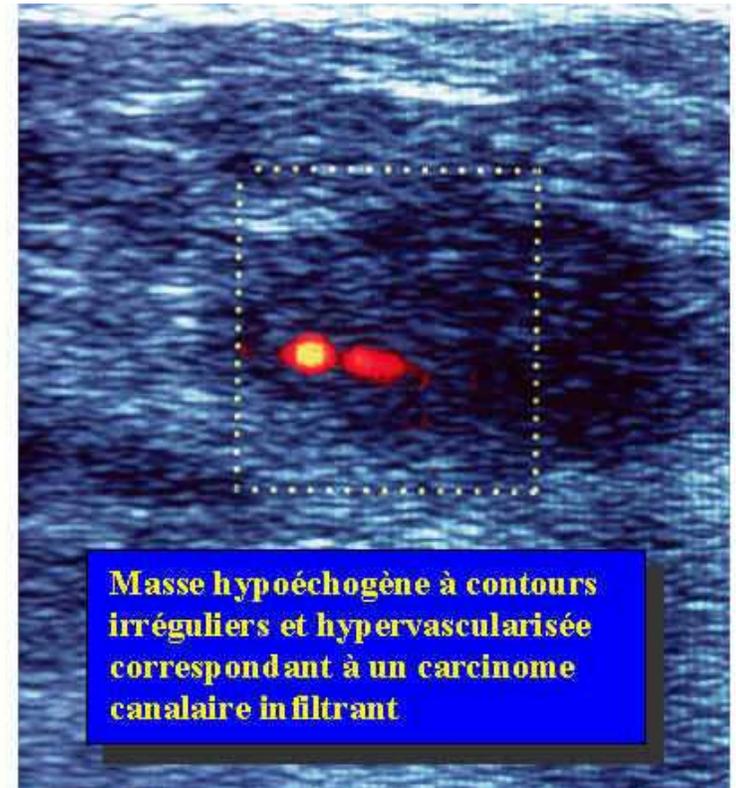
Quelques exemples (3/6)

IRM



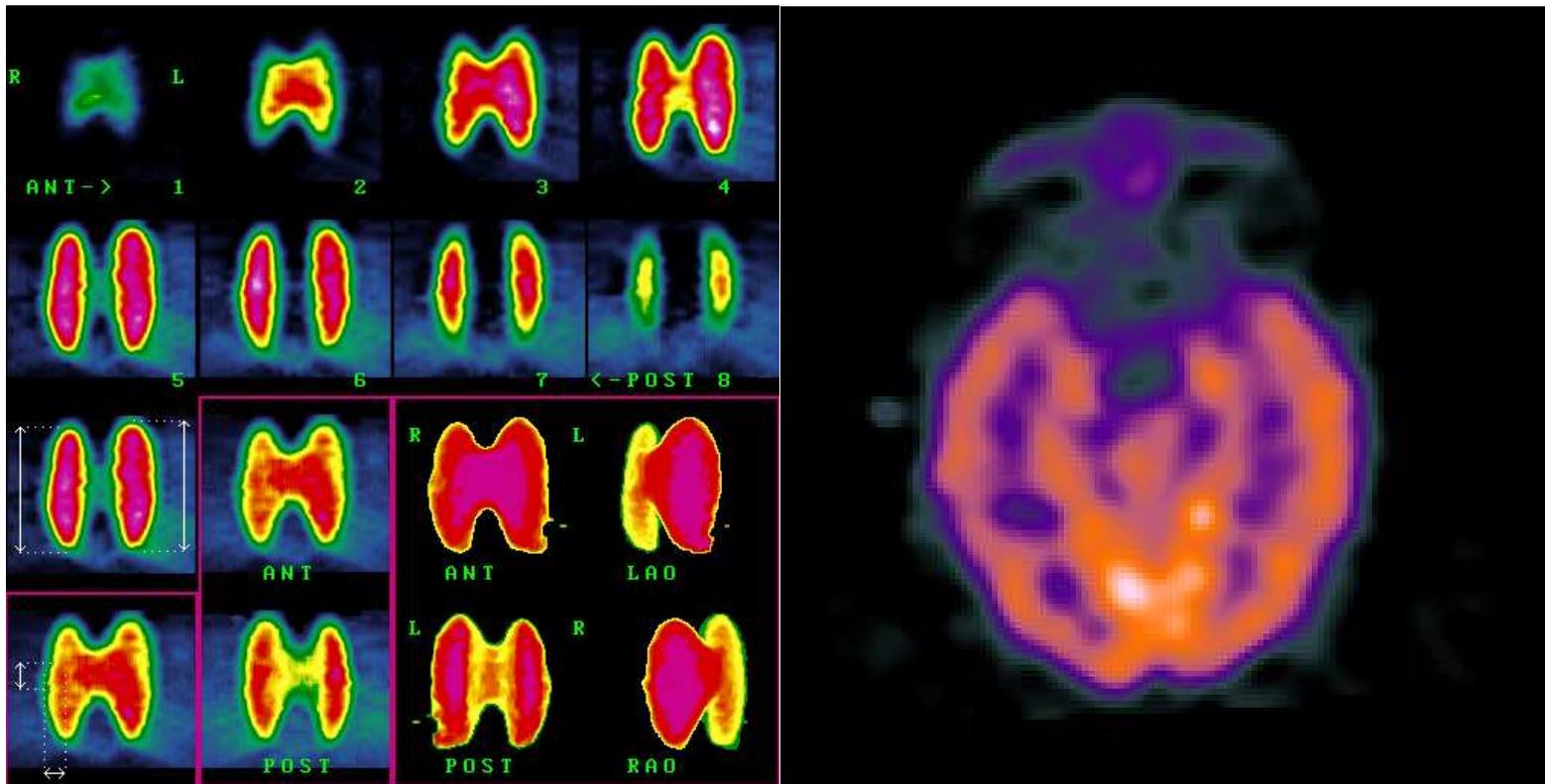
Quelques exemples (4/6)

Échographie



Quelques exemples (5/6)

Scintigraphie



Quelques exemples (6/6)

TEP

