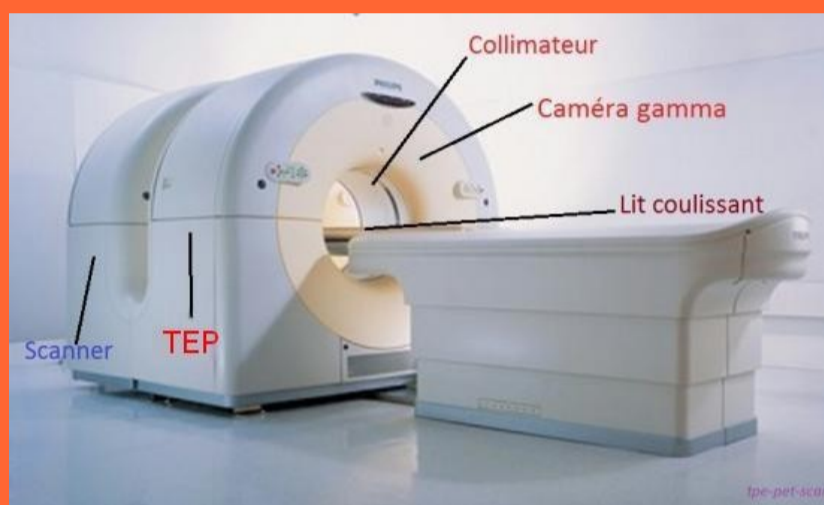


Multi-Méthodes

Le Pet Scan :

Est un appareil qui a l'apparence d'un **scanner** (utilisant des rayons X) mais son fonctionnement n'est pas le même car il utilise aussi la méthode de la **scintigraphie** (utilisant des rayons gamma).

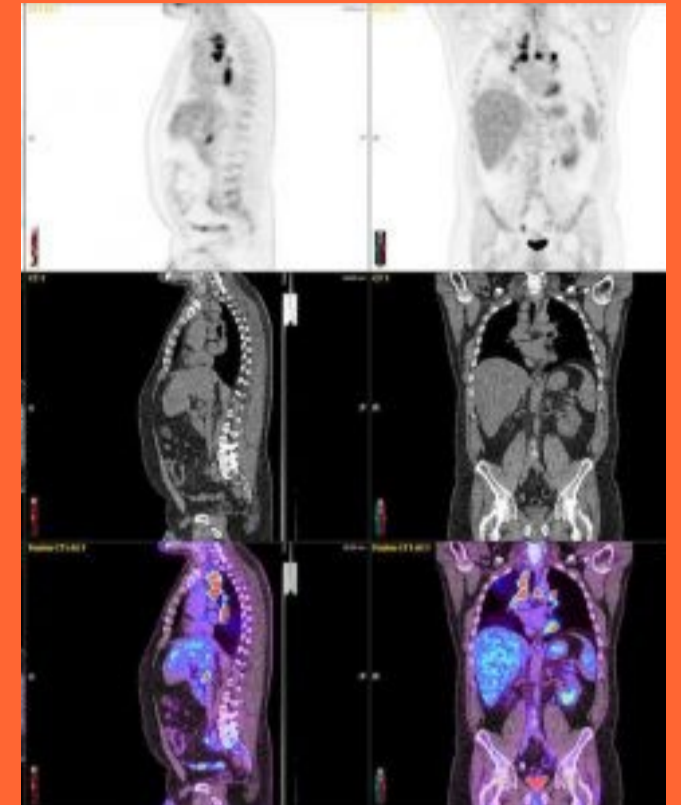
L'assemblage des deux imageries permet d'**optimiser la qualité des images** et de mieux visualiser les **organes** où une **anomalie** a été repérée.



La France possède **93 pet-scans**.

Le Pet-scan fut **inventé** il y a plus de **10 ans** par les Docteur Ron Nutt et Docteur David Townsend.

Son autorisation AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) fut délivrée officiellement en France en 1998.



IRM et Scanner :

Les principes de l'IRM et du scanner combinés reste quelque chose d'encore inaboutie.

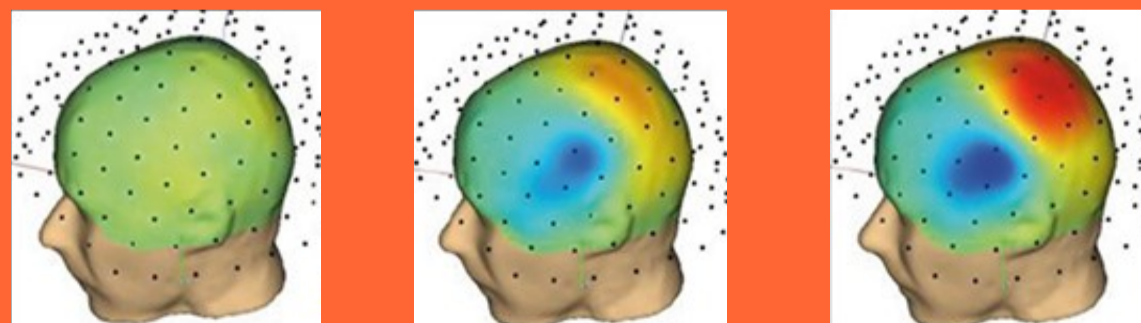
Des **recherches** sont **en cours** pour trouver un moyen de combiner ces deux méthodes .

Une autre méthode : la magnétoencéphalographie

Cette technique a été **inventé** en 1960.

Elle utilise le **champs magnétique** émis par les neurones. Le principe est de placer le patient dans un magnétomètre qui transforme une variation de champ magnétique en courant électrique.

La durée de l'examen est de 20 à 30 minutes, la précision spatiale est de 6mm et la précision temporelle est de 1 ms .



Le développement des techniques d'imagerie médicale a permis d'observer **in vivo** l'**activité électrique** et les flux sanguins **dans le cerveau**.

Les méthodes de la **psychologie cognitive** et **expérimentale** (par exemple, la psycholinguistique), permettent d'interpréter cette activité et de **déterminer** ainsi les **zones cérébrales sollicitées**.

Les outils de la neuroimagerie (IRM, tomographie à émission de positrons, électroencéphalographie, magnétoencéphalographie, ...) ont ainsi **participé** aux **progrès des sciences cognitives** depuis les années **1990**, contribuant à ce qu'on a appelé la **décennie du cerveau**.