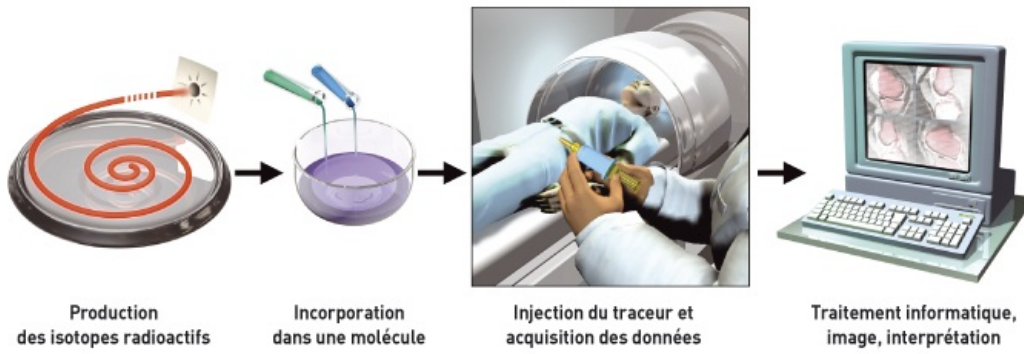


L'imagerie par TEP

© CEA



© CEA/Yuvanoë

L'imagerie par tomographie par émission de positons (TEP) consiste à injecter des traceurs, balises radioactives inoffensives, que l'on suit dans l'organisme. Le radiotraceur est injecté au patient, en général par voie intraveineuse. Lorsque l'atome radioactif se désintègre, le positon émis parcourt un trajet de quelques millimètres avant de se combiner avec un électron. Les deux particules donnent naissance à l'émission de deux photons gamma. Ces photons sont recueillis par la couronne de détecteurs de la caméra à positon. Les désintégrations permettent de localiser les traceurs dans l'organisme.

L'ensemble des données est enregistré, analysé et transformé mathématiquement. À l'aide d'un modèle mathématique, les valeurs locales de radioactivité sont transformées en paramètres tels que le débit sanguin, la vitesse de réaction chimique, la densité de récepteurs d'un neurotransmetteur.

© 2000-2024, rue des écoles