

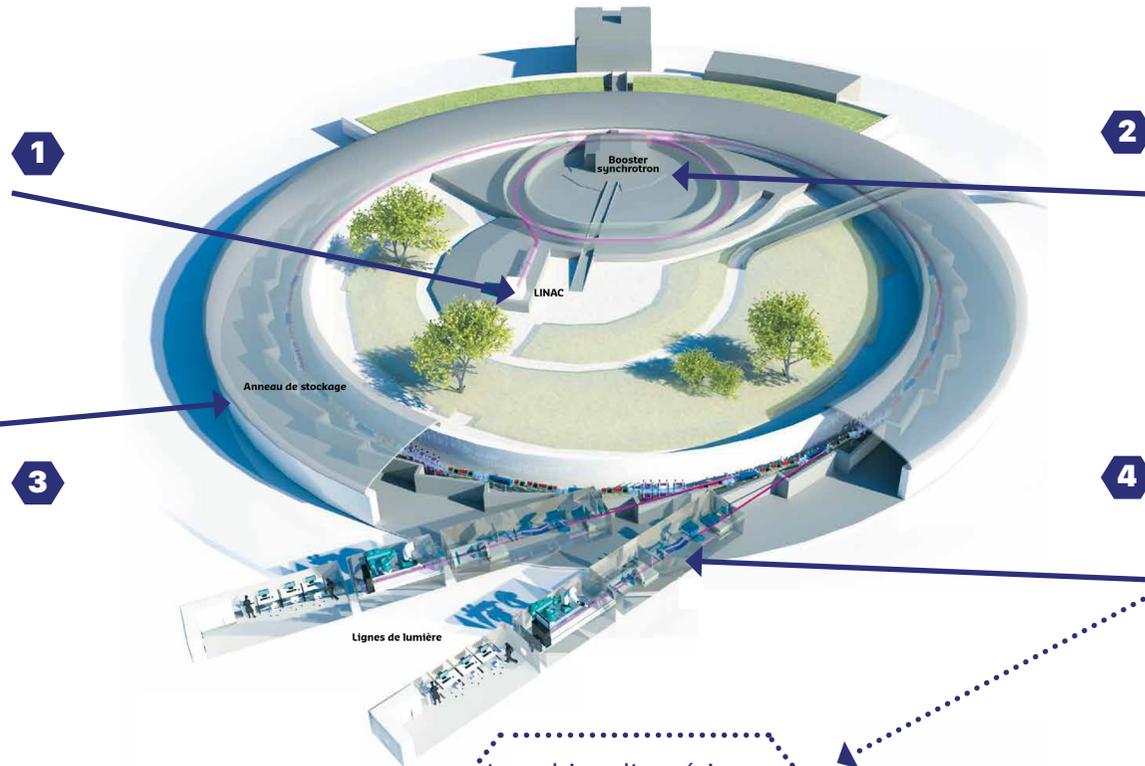
COMMENT FONCTIONNE UN SYNCHROTRON ?

«Imaginez une source de rayons X,
100 milliards de fois plus brillants que les rayons X utilisés à l'hôpital»

Tout commence au niveau de « l'accélérateur linéaire » appelé **Linac**.
Les électrons émis sont regroupés sous forme de paquets et accélérés par des ondes électromagnétiques.

Une fois la vitesse atteinte les électrons sont envoyés dans l'**anneau de stockage** de 844m de circonférence.
Les électrons circulent à la vitesse de la lumière dans ce tube. Ils subissent des accélérations et perdent de l'énergie sous forme de rayonnement électromagnétique appelé « **Lumière Synchrotron** » constituée de rayons X.

La cabine de contrôle qui permet aux chercheurs de diriger et de recueillir les données de l'expérience.



Les électrons passent ensuite dans le **booster synchrotron**, un anneau de 300m de circonférence dans lequel ils font plusieurs milliers de tours, gagnant ainsi un peu plus d'énergie.

Ce rayonnement est collecté dans les 43 laboratoires spécialisés, appelées « **lignes de lumière** ».
Une « ligne de lumière » se compose de:

La cabine d'expérience contient l'échantillon de matière à étudier et l'ensemble des capteurs.

La cabine optique qui permet de « réceptionner » et de donner au faisceau lumineux les caractéristiques nécessaires à l'expérience à mener.

