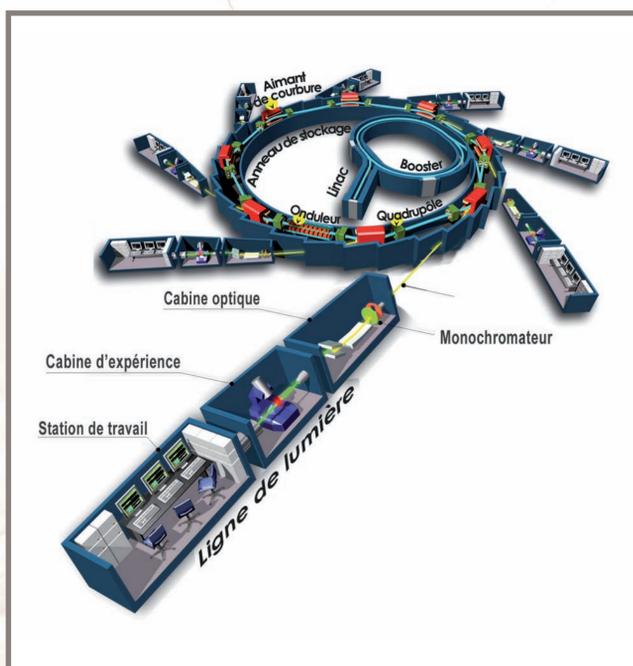


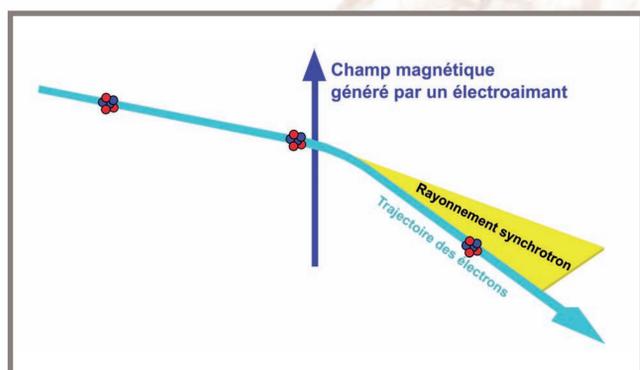
# Faire toute la lumière

Le synchrotron SOLEIL, à St Aubin sur le plateau de Saclay, sonde les matériaux.

- **Quoi ?** Dans les anneaux de rayonnement synchrotron, un faisceau d'électrons accélérés à une vitesse proche de celle de la lumière, dévié par des aimants, émet lui-même une lumière très intense aux propriétés particulières, de l'ultraviolet aux rayons X.
- **Comment ?** A SOLEIL, 130 électroaimants disposés le long de l'anneau de 354 m de circonférence courbent les trajectoires des électrons pour qu'ils émettent un rayonnement synchrotron.



Une ligne de lumière au synchrotron SOLEIL



Principe d'émission du rayonnement synchrotron par une particule chargée relativiste lorsqu'elle est déviée par un aimant

- **Pourquoi ?** Eclairés par la lumière synchrotron, solides, liquides, surfaces et interfaces, matière molle ou nanoparticules, molécules biologiques, cellules, virus ou bactéries, matériaux ultradivisés, etc., révèlent leur structure intime, leurs propriétés et les réactions chimiques qui les animent.

