



ID de Contribution: 26

Type: **Présentation orale**

## Onduleur bi périodique: élément d'insertion innovant pour SOLEIL II

*mercredi 4 octobre 2023 14:30 (10 minutes)*

L'Upgrade du Synchrotron SOLEIL a pour objectif de modifier l'anneau actuel pour garantir de meilleures performances spectrales aux scientifiques, en réduisant considérablement l'émittance du faisceau d'électrons. La grande quantité d'éléments magnétiques servant à focaliser et guider le faisceau entraîne une réduction importante de la longueur des sections droites dédiées aux éléments d'insertion. L'onduleur bipériodique se pose comme une solution technique permettant de combiner dans un espace réduit deux périodes magnétiques et de couvrir une large gamme spectrale. Le design consiste en une superposition d'aimants permanents agencés de façon à sélectionner une période magnétique ou sa valeur triple en effectuant un déplacement longitudinal des aimants. L'étude des performances magnétiques et spectrales de ce design innovant et compact, basée sur la construction d'un prototype, sera présentée en incluant les mesures et les corrections de champ magnétique. Le prototype sera installé sur l'anneau de stockage pour pouvoir étudier théoriquement et expérimentalement l'impact sur la dynamique du faisceau d'électrons et les performances spectrales réelles.

**Auteur:** POTET, Angela (Synchrotron Soleil)

**Orateur:** POTET, Angela (Synchrotron Soleil)

**Classification de Session:** Session doctorants