

## **« Longueur de cohérence des LEL X/XUV »**

J.-M. Ortega

CLIO/LURE Bat 209 D, Université Paris Sud, 91898 cedex

RESUME : Les LEL à courte longueur d'onde (domaine X et XUV) ont recours à l'amplification de l'émission spontanée en un seul passage dans un onduleur très long, mode que l'on appelle "SASE" (Self Amplification of Spontaneous Emission). Dans ce cas la longueur de cohérence du laser tend à être beaucoup plus courte que la longueur du paquet d'électrons, ce qui provoque des instabilités importantes et très gênantes. L'enjeu des études actuelles est de définir la meilleure solution pour boucler le LEL sur une fréquence donnée. Nous décrivons les différentes méthodes proposées.