

## **SECURITE LASER DE L'ŒIL : LES NORMES EXISTANTES, LEUR MISE EN ŒUVRE ET LEURS EVOLUTIONS FUTURES**

Pierre BOURDON, Onera

[pierre.bourdon@onera.fr](mailto:pierre.bourdon@onera.fr)

Lors de cette tutoriale, les normes de sécurité laser existantes seront présentées et expliquées.

Tout d'abord, les effets irréversibles sur l'œil des rayonnements lumineux intenses comme ceux des lasers seront décrits. On précisera également comment les normes intègrent la prise en compte des dommages sur la peau.

On présentera ensuite les modalités de mesure des seuils de dommage oculaires et la façon dont les normes de sécurité ont été établies. Les marges de sécurité qui sont prises en compte seront aussi détaillées.

La tutoriale montrera comment, en pratique, un utilisateur de lasers doit appliquer les normes de sécurité : comment calculer les limites en éclairage en fonction des caractéristiques des sources laser mises en œuvre, et comment évaluer les protections à mettre en place selon le degré de danger des lasers employés ? Comment caractériser les sources laser que l'on emploie afin de comparer leurs caractéristiques d'éclairage aux limites établies par les normes ?

Les précautions d'emploi à mettre en place, en fonction du type de lasers mis en œuvre, seront ensuite décrites.

Enfin, on précisera les évolutions futures prévisibles pour ces normes de sécurité laser, en particulier la prise en compte des risques liés à l'éblouissement laser sans endommagement de l'œil, risques pour lesquels une nouvelle norme est en cours de développement.