

5.0 crédits	30.0 h + 10.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Cornet Alain ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>1. Optique générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- décomposition de l'onde lumineuse en ondes planes et monochromatique (spectre des fréquences temporelles et spatiales)</li> <li>- polarisation</li> <li>- interaction linéaire onde-dipôle électrique et relations de dispersion</li> <li>- propagation, réflexion et réfraction sur diélectriques et métaux</li> <li>- interférences : principes et applications (filtre interférentiel, ellipsométrie)</li> <li>- diffraction</li> <li>- optique de Fourier et applications (réseaux de phase et amplitude, optique diffractive, filtrage dans le plan focal, corrélation optique)</li> <li>- cohérence et qualité des franges d'interférence :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- cohérence temporelle (théorème de Wiener-Kintchine)</li> <li>- cohérence spatiale (théorème de Van Cittert-Zernike)</li> </ul> </li> </ul> <p>2. Laser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieu amplificateur</li> <li>- Cavité laser, faisceau gaussien</li> <li>- Fonctionnement de laser : continu, déclenché</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p>Cours de base visant à décrire l'ensemble des notions d'optique générale et à donner une description fonctionnelle du laser (les aspects techniques font l'objet du cours Lasers et applications)</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Cycle et année d'étude :	<p>&gt; <a href="#">Master [120] en sciences physiques</a></p> <p>&gt; <a href="#">Master [60] en sciences physiques</a></p> <p>&gt; <a href="#">Master [120] : ingénieur civil physicien</a></p> <p>&gt; <a href="#">Master [120] : ingénieur civil en chimie et science des matériaux</a></p> <p>&gt; <a href="#">Master [120] : ingénieur civil électricien</a></p>
Faculté ou entité en charge:	PHYS