

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

Enseignants:	Antoine Philippe ; Cornet Alain ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	1. Optique générale : - décomposition de l'onde lumineuse en ondes planes et monochromatique (spectre des fréquences temporelles et spatiales) - polarisation - interaction linéaire onde-dipôle électrique et relations de dispersion - propagation, réflexion et réfraction sur diélectriques et métaux - interférences : principes et applications (filtre interférentiel, ellipsométrie)) - diffraction - optique de Fourier et applications (réseaux de phase et amplitude, optique diffractive, filtrage dans le plan focal, corrélation optique .) - cohérence et qualité des franges d'interférence : - cohérence temporelle (théorème de Wiener-Kintchine) - cohérence spatiale (théorème de Van Cittert-Zernike) 2. Laser - Milieu amplificateur - Cavité laser, faisceau gaussien - Fonctionnement de laser : continu, déclenché
Acquis d'apprentissage	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) <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>
Cycle et année d'étude :	> Master [120] : ingénieur civil électricien > Master [120] : ingénieur civil physicien > Master [120] : ingénieur civil en chimie et science des matériaux > Master [60] en sciences physiques > Master [120] en sciences physiques
Faculté ou entité en charge:	PHYS