



Co-intervention :
Mathématiques / Optique photonique

Première Pro OPTiLum

Croisement des référentiels

Enseignement de mathématiques	Enseignement professionnel
CALCULS	
Equations	
Puissances de 10	Calculs lors des contrôles des performances
Ecriture décimale	Calculs des paramètres d'usinage
Utilisation des pourcentages	
Unités / Conversions (Longueur, surface, volume, angle)	Tolérancement (performances, cotes)
Trigonométrie	
FONCTIONS	Abaques (paramètres machines, outils, etc.)
Représentation graphique	Métrologie optique
Fonctions numériques (ex : fonction carré, fonction inverse)	Miroir parabolique Formule de Newton (dans un oculaire)
GEOMETRIE	
Section d'un solide par un plan	Intersection de surface en DAO, en usinage Faisceaux optiques sur prisme, sur lentille, sur miroir



Co-intervention :
Sciences / Optique photonique

Première Pro OPTiLum

Croisement des référentiels

Enseignement de sciences	Enseignement professionnel
THERMIQUE	Source lumineuse, creuset, strioscopie (variation d'indice en fonction de la température)
Conduction, convection, rayonnement	
Mécanique	Vérin sur les machines automatiques Dépôt sous vide
Pression, force pressante, surface pressée	
Unités de pression	
Ordre de grandeur, pression atmosphérique	
OPTIQUE	Etude d'un oculaire Objectif photo Spectroscopie, spectrophotométrie
Produire une image (lentilles CV, DV)	
Modélisation de l'œil, vision des couleurs, amétropie	
Choisir une source lumineuse et caractériser une onde	