



## Master (1ère année)

### Physique

### Physics, Photonics & Nanotechnology (PPN)

APO-7PPNM1-404-APU-2026 APO-7PPNM1-404-2026-CP

**Alternance**

## PROGRAMME DE LA FORMATION

Année universitaire 2026-2027

PEDAGOGIE	SUPPORT ADMINISTRATIF(SEFCA)
<p><b>Responsable(s) pédagogique(s)</b> Aurélien COILLET / 03 80 39 68 99 <a href="mailto:aurelien.coillet@ube.fr">aurelien.coillet@ube.fr</a></p> <p><b>Secrétariat du département</b> Marielle COUTAREL / 03 80 39 59 00 <a href="mailto:marielle.coutarel@ube.fr">marielle.coutarel@ube.fr</a></p>	<p><b>Secrétariat</b> Tél Sciences tech : 06 66 86 27 98 <a href="mailto:formation.continue-sctech@ube.fr">formation.continue-sctech@ube.fr</a></p>
<b>UE1 - Solid-state physics and soft matter</b>	<b>52h</b>
Quantum solid-state physics	32h
Soft matter	20h
<b>UE2 - Quantum physics</b>	<b>78h</b>
Quantum physics	42h
Quantum optics	16h
Atomic & molecular physics	20h
<b>UE3 - Signal processing</b>	<b>50h</b>
Signal analysis	32h
Data acquisition	18h
<b>UE4 - Minor</b>	<b>32h</b>
<b>UE5 - Numerical methods for physics</b>	<b>28h</b>
<b>UE6 - Transverse skills</b>	<b>55h</b>
French or English	20h
Soft skills	15h
Industry seminars	20h
<b>UE7 - Guided optics and laser technologies</b>	<b>40h</b>
Guided optics	28h
Laser technologies	12h
<b>UE8 - Nonlinear optics</b>	<b>40h</b>
Fundamentals of nonlinear optics	22h
Materials for nonlinear optics	18h
<b>UE9 - Opto-electronics and optical communications</b>	<b>40h</b>
<b>UE11 – Micro-nano fabrication et cleanroom</b>	<b>20h</b>
<b>UE12 - Lasers</b>	<b>50h</b>
Fundamentals of lasers	30h
Gaussian optics	20h
<b>UE13 - Laboratory projects</b>	<b>(10h)</b>
Travail en autonomie sous la responsabilité du maître d'apprentissage	
<b>UE14 - Projet Tutoré (en autonomie)</b>	<b>(15h)</b>
Travail en autonomie sous la responsabilité du maître d'apprentissage	
<b>Examens</b>	<b>12h</b>



**SERVICE COMMUN  
DE FORMATIONS CONTINUE  
ET PAR ALTERNANCE (SEFCA)  
UNIVERSITÉ  
BOURGOGNE EUROPE**

Établissement public d'enseignement supérieur - n° de déclaration d'activité 27 21 04810 21

N° SIRET : 938 230 612 00369 - UAI 0210088G

Organisme de formation non assujéti à la TVA (Article 261-4-4° du Code Général des Impôts)

Maison de l'Université - Esplanade Erasme - BP 27877 - 21078 DIJON CEDEX Tél : 03.80.39.51.80

Courriel : formation.continue@ube.fr

<b>Volume horaire total (cours + examens)</b>	<b>497h</b>
<b>Soutenance (non facturée)</b>	<b>2h</b>