

Compétences à acquérir

Chapitre 17

Introduction à la physique quantique

I. DUALITÉ ONDE-PARTICULE

	Est-ce que je suis capable de... ?		
	Oui	Parfois	Non
Savoir que la lumière présente des aspects ondulatoire et particulaire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extraire et exploiter des informations sur les ondes de matière et sur la dualité onde-particule.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Connaître et utiliser la relation $p = h/\lambda$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifier des situations physiques où le caractère ondulatoire de la matière est significatif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extraire et exploiter des informations sur les phénomènes quantiques pour mettre en évidence leur aspect probabiliste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. TRANSFERTS QUANTIQUES D'ÉNERGIE

	Est-ce que je suis capable de... ?		
	Oui	Parfois	Non
Savoir interpréter les échanges énergétiques avec la matière lors de l'absorption et de l'émission de lumière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associer un domaine spectral à la nature de la transition mise en jeu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. LA LUMIÈRE LASER

	Est-ce que je suis capable de... ?		
	Oui	Parfois	Non
Connaître le principe de l'émission stimulée et les principales propriétés du laser (directivité, monochromaticité, concentration spatiale et temporelle de l'énergie).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Mettre en oeuvre un protocole expérimental utilisant un laser comme outil d'investigation ou pour transmettre de l'information.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>