

**QUE SAVOIR ET QUE SAVOIR FAIRE DANS CE CHAPITRE**  
sur le thème n°4 - chapitre 4 : Un flux de photons



**Ai-je acquis les notions de seconde et première ?**

- Est-ce que je connais le lien entre fréquence et longueur d'onde ?
- Est-ce que je connais la valeur de la vitesse de la lumière ?
- Est-ce que je sais ce qu'est un photon et est-ce que je sais calculer l'énergie à partir de sa fréquence ?
- Est-ce que je sais le phénomène d'émission de photon quand l'atome émet de la lumière ou le phénomène d'absorption d'un photon quand l'atome absorbe de la lumière ?

**Si je ne sais plus, je  
vais voir mes cartes  
mentales de 2<sup>nde</sup> et  
1<sup>ère</sup> et le livre p.406**

**Est-ce que je sais répondre aux questions suivantes ? (toutes les réponses se trouvent dans la carte mentale)**

- Est-ce que je sais ce qu'est un photon, son énergie, sa vitesse et sa masse ?
- Est-ce que je sais décrire l'effet photoélectrique, ses caractéristiques et son importance historique ?
- Est-ce que je sais interpréter qualitativement l'effet photoélectrique à l'aide du modèle particulaire de la lumière ?
- Est-ce que je sais établir, par un bilan d'énergie, la relation entre l'énergie cinétique des électrons et la fréquence ?
- Est-ce que je sais expliquer le travail d'extraction ?
- Est-ce que je sais expliquer qualitativement le fonctionnement d'une cellule photoélectrique ?
- Est-ce que je sais ce qu'est le phénomène d'absorption et d'émission d'un photon ?
- Est-ce que je sais citer quelques applications actuelles mettant en jeu l'interaction photon-matière ?
- Est-ce que je sais déterminer le rendement d'une cellule photovoltaïque ?



**Est-ce que je sais refaire les exercices sans regarder la correction ?**

➔ si j'ai un doute sur ma correction, ou sur ce que j'ai écrit sur la carte mentale : les corrections des exercices et les cartes mentales sur le site :

[www.moncoursdephysiquechimie.weebly.com](http://www.moncoursdephysiquechimie.weebly.com)

vidéo complémentaire « La physique à Stella » :



<https://www.youtube.com/watch?v=-L7RJquyLYc>

