

CHAPITRE 1 :
SPECTROSCOPIE OPTIQUE DES SYSTÈMES HYDROGÉNOÏDES
TRAVAIL PRÉPARATOIRE (1^{ÈRE} PARTIE)

1. Spectre électromagnétique
 Calculer chacune des grandeurs suivantes, en précisant leur unité dans le système international¹ : énergie, longueur d'onde, fréquence, nombre d'onde, pour des photons d'énergie 0,2 eV, 2 eV et 100 eV. A quelle région du domaine spectral appartiennent-ils ?

	formule littérale de calcul	0,2 eV	2 eV	100 eV
énergie (.....)				
longueur d'onde (.....)				
fréquence (.....)				
nombre d'onde (.....)				
domaine spectral				

2. Qu'appelle-t-on ion hydrogénéoïde ? Quels sont les quatre premiers ions hydrogénéoïdes de la classification périodique ?

Définition ion hydrogénéoïde :

4 premiers ions hydrogénéoïdes :

3. Indiquez l'expression de l'énergie d'un niveau n de :

- l'atome d'hydrogène
- un ion hydrogénéoïde de numéro atomique Z

a) atome H :

b) ion hydrogénéoïde :

¹ pour la longueur d'onde, donner en plus le résultat en nm et pour le nombre d'onde, en cm⁻¹.