

Série N-1 UEF-5 M-1 Chimie Pharm.

Exercice-1

Calculez la longueur d'onde (en μm) d'un rayonnement qui possède une fréquence de 500000 GHz.

Exercice-2

La valeur de la longueur d'onde limite entre les rayonnements radio et infrarouge vaut $1 \times 10^{-3} m$. déduire la valeur de la fréquence correspondante

Exercice-3

Exprimer :

- 750 nm en Joule et en eV.
- $1.5 \times 10^{15} Hz$ en cm^{-1} , Joule, erg, eV.

Exercice-4

a- Déterminer les relation de passage entre les unités spectroscopiques usuelles :de l' $A^\circ (\lambda)$ au cm^{-1} , de cm^{-1} à l'eV, de l' A° à l'eV.

b- Compléter le tableau de correspondance entre les unités énergétiques: erg, eV, cm^{-1} , Hz

	eV	erg	cm^{-1}	Hz
eV	1			
erg		1		
cm^{-1}			1	
Hz				1

c- Dire à quelle domaine du spectre appartient les radiations d'énergie de nombre d'onde de longueur d'onde ou de fréquence suivante:

$$E = 2eV; \quad \bar{\nu} = 250cm^{-1}, 50000cm^{-1} \text{ et } 100cm^{-1}; \quad \lambda = 25.10A^\circ; \quad \nu = 6.10Hz .$$

Exercice-5

Sachant que λ_{\max} égale à λ_{base} + incréments, calculer λ_{\max} des composés suivants:

