

### Niveaux d'énergie de l'atome d'hydrogène

On utilise la formule de Rydberg.

Soient  $n_1, n_2 \in \mathbb{N}^*$  tels que  $n_2 > n_1$ ,

$$\frac{1}{\lambda} = R_H \left( \frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$$

$E = h\nu$  donc

$$\Delta E = hcR_H \left( \frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$$

$$E_n = -hcR_H \frac{1}{n^2}$$

*Rappel:*  $R_H = 1.097 \cdot 10^7 m^{-1}$  est la constante de Rydberg pour l'hydrogène. À ne pas confondre avec  $R$  la constante universel des gaz parfaits.