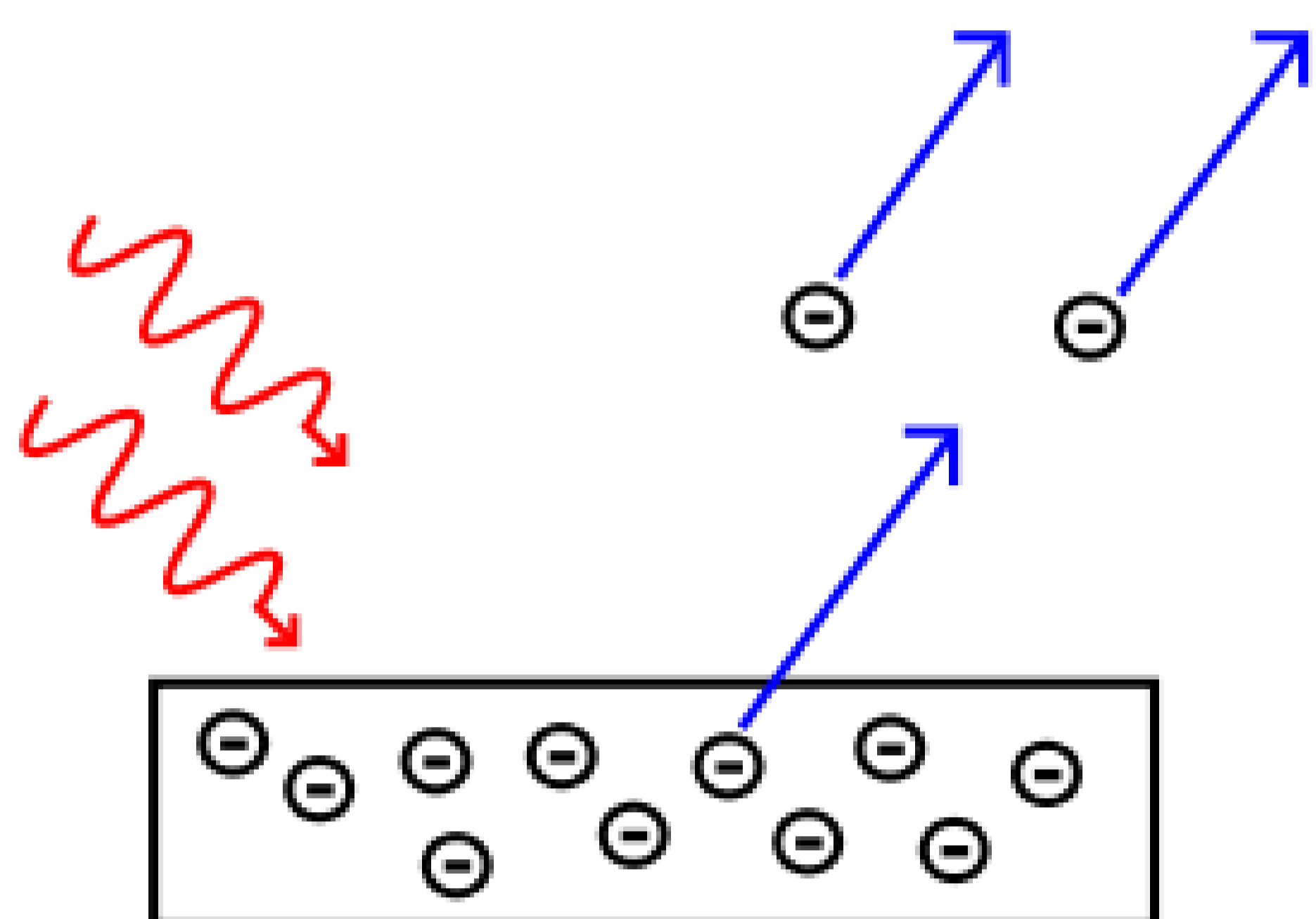


Nature corpusculaire de la lumière

Alexia, Céline et Victor

Département de physique - Expérimentarium

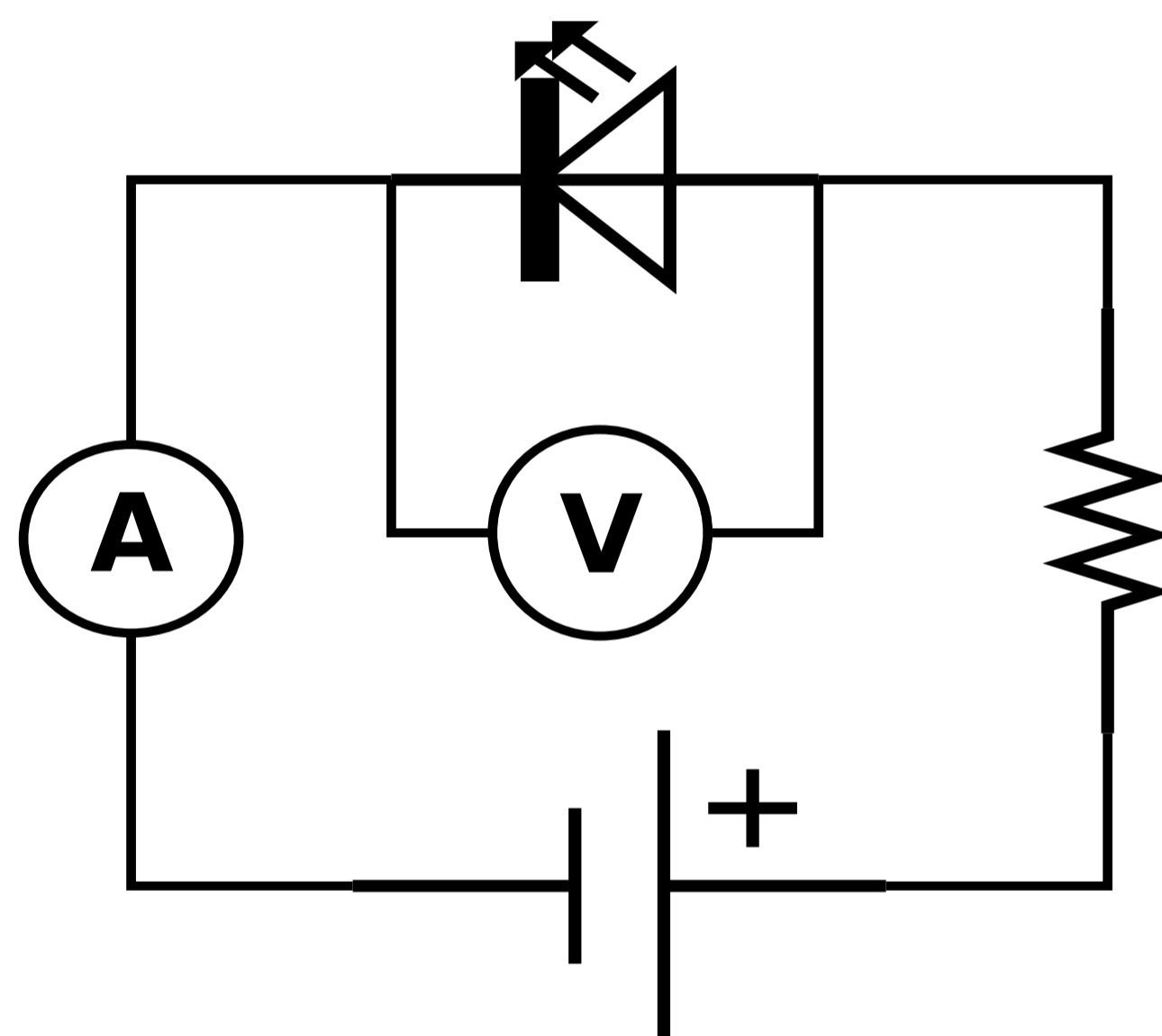
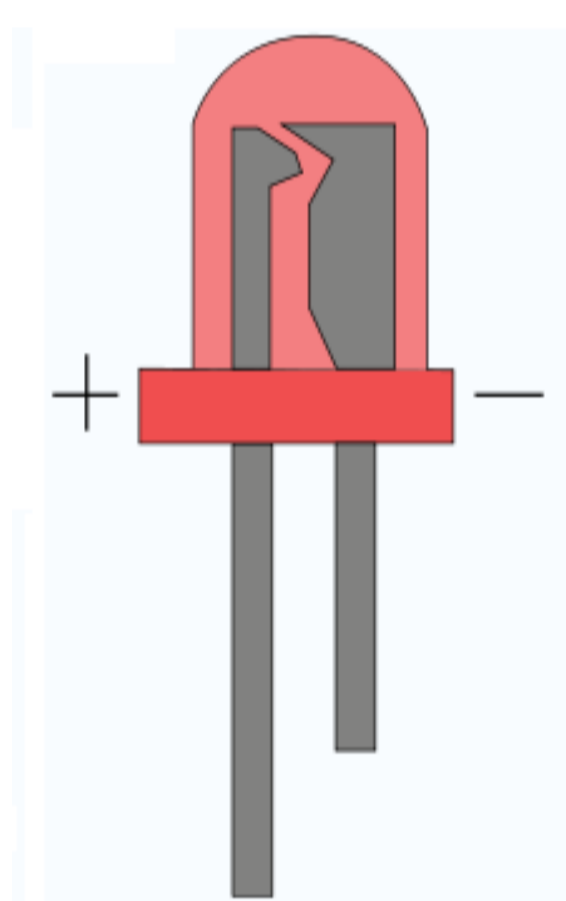


- Rayonnement du corps noir (Planck, 1900)
- Effet photoélectrique (Einstein, 1905)

⇒ La lumière se comporte **aussi** comme une particule: ce sont les **photons**.

Chacun porte une énergie $E = h\nu$, proportionnelle à la fréquence.
 h est la constante de planck, qui vaut $6,636 \cdot 10^{-34} Js$.

Mesure de h :

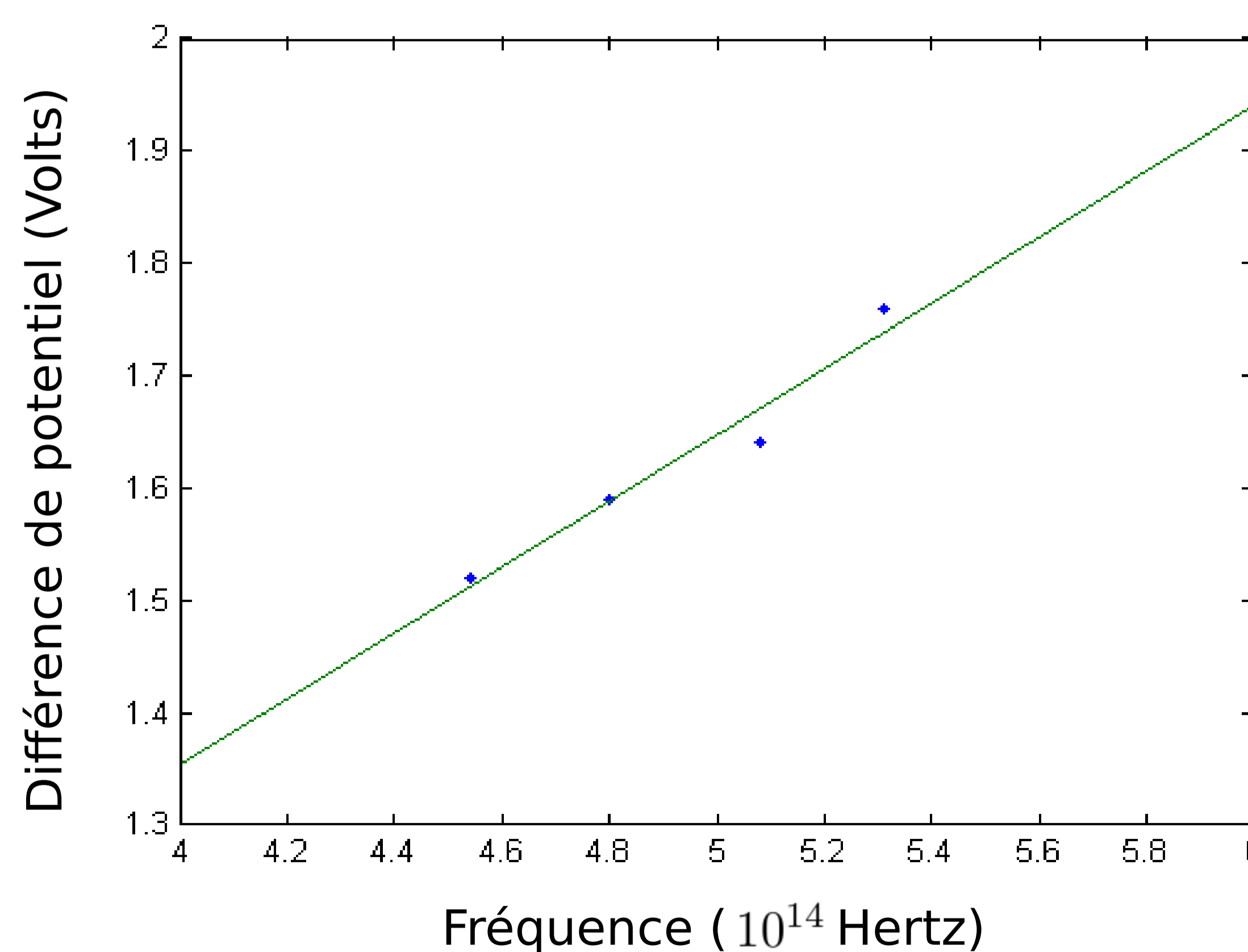


En passant d'une borne à l'autre de la LED, l'électron perd une énergie égale à celle du photon émis. On a donc

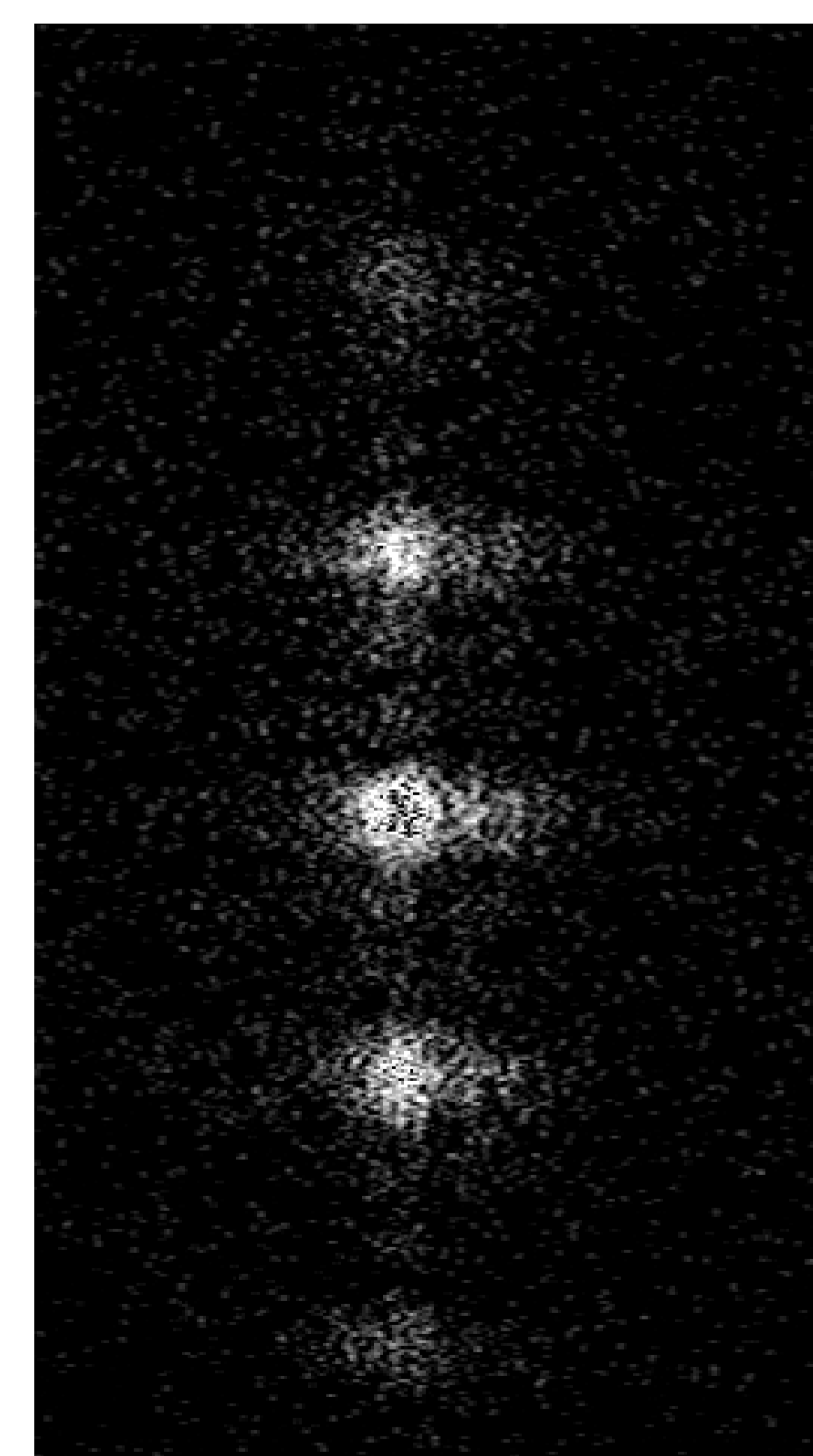
$$\Delta E = q_e \Delta V = h\nu$$

Résultats:

Couleur	ν	ΔV
Rouge	4,54	1,52
Orange	4,80	1,59
Jaune	5,08	1,64
Vert	5,31	1,76



On obtient $h = 4,7 \cdot 10^{-34} Js$.



Fentes de Young

