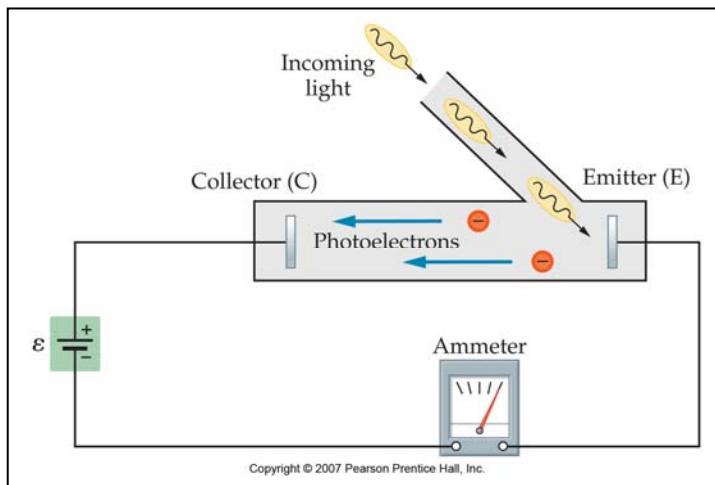


## EFFET PHOTOÉLECTRIQUE



$$\text{Énergie des photons incidents} = hf$$

Travail (ou potentiel) d'extraction du métal =  $W_0$  : énergie minimale nécessaire pour arracher des électrons à l'émetteur (E sur la figure). Ces électrons sont habituellement appelés "photoélectrons".

Si, de l'énergie  $hf$  des photons incidents, il faut  $W_0$  pour arracher des photoélectrons, alors le reste sera l'énergie cinétique maximale disponible pour les photoélectrons :

$$K_{\max} = hf - W_0.$$

Les photons (c.-à-d. lumière) incidents doivent avoir une énergie, et donc une fréquence, minimale pour extraire des électrons. Cette énergie minimale est obtenue de l'équation ci-dessus en posant  $K_{\max} = 0$ , d'où la "fréquence de coupure" :

$$f_0 = W_0/h$$