

# Caractéristiques des capteurs

Ludovic Grossard, Laurent Delage

Département Mesures Physiques, IUT du Limousin  
Université de Limoges

## Efficacité quantique

### Efficacité quantique $\eta$

Rapport entre le nombre d'électrons arrachés par le rayonnement et le nombre de photons qui atteint le capteur pendant la même durée.

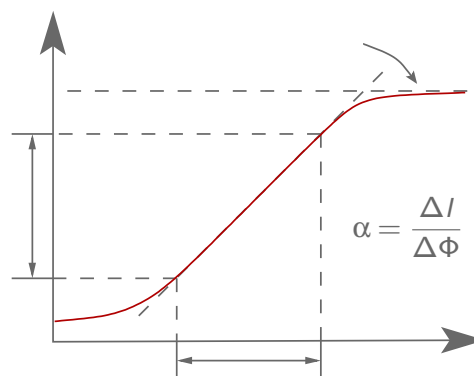
- même si  $\varepsilon_{\text{photon}} > \varepsilon_{\text{liaison}}$ , électron pas toujours libéré (réflexion, conversion en énergie d'agitation thermique).
- 
-

## Définition

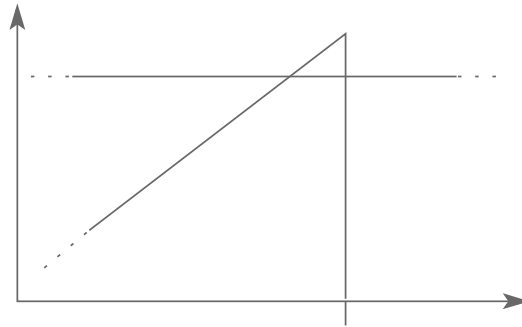
Rapport entre la variation de la grandeur de sortie  $\Delta I$ , par la variation du mesurande  $\Delta \Phi$

- généralement exprimée en

- définie dans la plage où la caractéristique de transfert est



## courbe de réponse spectrale



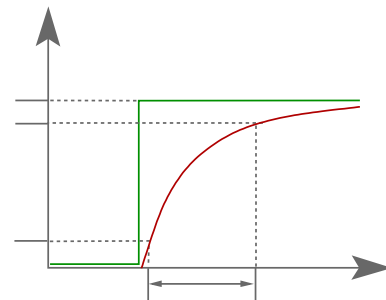
\* en supposant  $\eta$  indépendant de  $\lambda$

## Temps de réponse

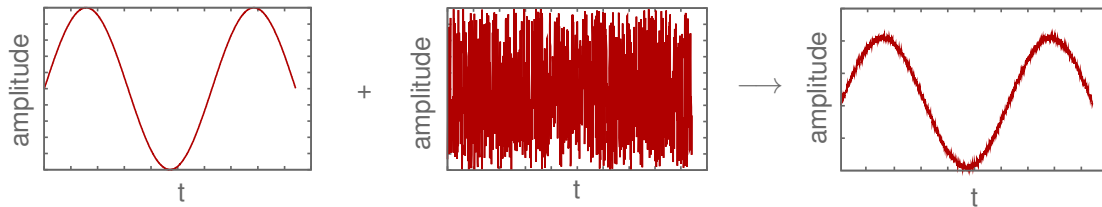
Si le flux lumineux subit une évolution soudaine, le courant électrique s'établira avec un certain délai

## Temps de réponse

Durée nécessaire pour que la réponse du capteur passe de sa valeur maximale.



- fixe une limite à l'amplitude minimale des radiations mesurables



## Définition

Rapport entre la plus grande valeur mesurable et la plus petite

