

→ Dose équivalente

La dose équivalente (notée H) est une grandeur physique mesurant l'impact sur les tissus biologiques d'une exposition à un rayonnement ionisant. Elle se définit comme la dose absorbée à partir l'énergie reçue par unité de masse, corrigée d'un facteur de pondération au rayonnement sans dimension, qui prend en compte la dangerosité du rayonnement considéré.

En 1970 à l'occasion d'irradiations mixtes (mélanges photons et neutrons) on s'appelait ça un Gray et neutrons était le fois plus cancérigène qu'un Gray de photons.

L'unité est le Sievert (Sv) en l'honneur du physicien Rolf Sievert, qui équivaut à un joule par kilogramme.

$$H = w_R \cdot D \text{ (Gy)}$$

facteur de pondération

efficacités biologiques relatives

anciennement appelé

puis facteur de qualité

l'ancienne unité est le Rem.

$$(100 \text{ Rem} = 1 \text{ Sv})$$

Tourner la page

124

Dose efficace =

La dose efficace n'est pas une grandeur physique mais une grandeur de radioprotection mesurant l'impact sur les tissus biologiques d'une exposition à un rayonnement ionisant, elle se définit comme la dose absorbée à savoir l'énergie reçue par unité de masse corrigée de facteurs sans dimension prenant en compte une part de la sensibilité relative au rayonnement considéré.

et d'autre part de la sensibilité aux tissus irradiés.

[une même dose sera plus nocive si elle est absorbée dans les poumons ou le foie que dans les muscles].

l'unité est la (Sv) (J/kg)

$$E = \left(\frac{w_T}{T} \right) \left(\frac{w_R}{R} \right) D \text{ (Gy)} \Rightarrow E = \left(\frac{w_T}{T} \right) H_T$$

facteur pondération des Tissus

facteur pondération des rayons

facteur de pondération des Tissus

dose équivalente délivrée aux Tissus.