

Grandeurs et unité en dosimétrie

	Définition	Formule	Unité	Valeur																								
D : dose absorbée	Énergie qui est déposée par le rayonnement dans un échantillon de matière	$E_a = \sum E_{ai} = E_{a1} + E_{a2} + E_{a3}$ La dose déposée est la somme des énergies individuelles déposées	Gray																									
TEL	Illustre la dépendance des effets biologique à la nature du rayonnement → Quantité d'énergie transférée au milieu par unité de longueur. → Densité d'ionisations provoquée par le rayonnement par unité de longueur		keV.µm ⁻¹	TEL α > TEL β- > TEL γ et X.																								
W_R : facteur de dangerosité des rayonnements	Traduction réglementaire de l'efficacité biologique. Il s'agit d'un nombre qui tient compte du TEL		Sans unité	$W_R = \alpha, p > W_R (n_{thermiques}) > W_R (n_{rapides}) > W_R (X, \gamma, e^-)$																								
H : dose équivalente	Dose absorbée D pondérée par W _R	$H = W_R \times D$	Sievert																									
E : dose efficace	Dose équivalente H pondérée par un facteur de sensibilité des tissus W _T	$E = (\sum W_T) \times H$ $= (\sum W_T) \times W_R \times D$	Sievert	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Organe</th> <th>W_{T1} CIPR 1990</th> <th>W_{T2} CIPR 2007</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gonades</td> <td>0,20</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Sein</td> <td>0,05</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Moelle osseuse - Colon</td> <td>0,12</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Poumons - Estomac</td> <td>0,12</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Vessie - Foie</td> <td>0,05</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Œsophage - Thyroïde</td> <td>0,05</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Peau, surface des os</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>	Organe	W _{T1} CIPR 1990	W _{T2} CIPR 2007	Gonades	0,20	0,08	Sein	0,05	0,12	Moelle osseuse - Colon	0,12	0,12	Poumons - Estomac	0,12	0,12	Vessie - Foie	0,05	0,04	Œsophage - Thyroïde	0,05	0,04	Peau, surface des os	0,01	0,01
Organe	W _{T1} CIPR 1990	W _{T2} CIPR 2007																										
Gonades	0,20	0,08																										
Sein	0,05	0,12																										
Moelle osseuse - Colon	0,12	0,12																										
Poumons - Estomac	0,12	0,12																										
Vessie - Foie	0,05	0,04																										
Œsophage - Thyroïde	0,05	0,04																										
Peau, surface des os	0,01	0,01																										