

Ex 5

90 dBW<sup>-1</sup> m<sup>-1</sup>

$I = 10^{-3} \text{ W/m}^2$

$L_I = 10 \log \frac{I}{I_0} \Rightarrow I = I_0 10^{\frac{L_I}{10}} = 10^{-12} \times 10^9 = 10^{-3} \text{ W/m}^2$

Surface d'une demi-sphère :  $S = 2\pi r^2$

$r = 1 \text{ m}$

$P = IS = 6,3 \text{ mW}$

$I = 10^{-3} \text{ W/m}^2$       $S = 2\pi \text{ m}^2$   
 $I = \frac{W}{S}$  donnée en cours

$\eta = \frac{6,3 \text{ mW}}{1 \text{ W}} = 0,63 \%$