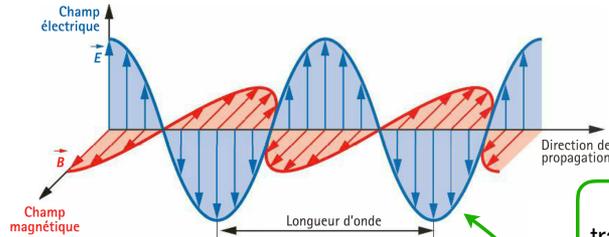


P : puissance rayonnée (W)
 σ : constante de Stefan
 S : surface (m²)
 T : température du corps (K)



ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

loi de Stéfan

puissance rayonnée par un corps à l'équilibre thermique

$P = \sigma ST^4$

loi de Wien

$\lambda_{max} = \frac{B}{T}$

λ_{max} : longueur d'onde correspondant à l'intensité émise maximale (m)
 B : constante de Wien (B = 2,9.10⁻³ K·m)
 T : température du corps (K)

peut être vue comme un flux de particules élémentaires sans masse et d'énergie E, les **photons**

$E = h\nu = h \frac{c}{\lambda}$

E : énergie du rayonnement (J)
 h : constante de Planck (h=6,63.10⁻³⁴ J.s)
 ν : fréquence (Hz)
 λ : longueur d'onde

ondes transversales

célérité dans le vide ou dans l'air :
c = 3,00.10⁸ m.s⁻¹

λ : longueur d'onde (m)

$\lambda = c \times T = \frac{c}{f}$

$T = \frac{1}{f}$

T : période (s)
 f : fréquence (Hz)

utilisations dans les télécommunications

utilisations en médecine

Le champ électrique augmente avec la puissance P₀ de la source.
 Le champ électrique diminue avec la distance par rapport à la source.

