

Exercice 1:

$T(\text{s})$	667×10^{-16}	$1,50 \times 10^{-15}$	$2,43 \times 10^{-15}$
$\nu(\text{Hz})$	$1,50 \times 10^{15}$	667×10^{14}	$4,11 \times 10^{14}$
$\lambda(\text{m})$	$2,00 \times 10^{-7}$	$4,50 \times 10^{-7}$	$7,30 \times 10^{-7}$

$T(\text{s})$	$3,51 \times 10^{-15}$	$3,17 \times 10^{-15}$
$\nu(\text{Hz})$	$2,85 \times 10^{14}$	$3,16 \times 10^{14}$
$\lambda(\text{nm})$	1053	950

Exercice 2:

1) La radiographie

$$2) \lambda = \frac{c}{\nu} \text{ d'où } \nu = \frac{c}{\lambda} = \frac{300 \times 10^8}{5 \times 10^{-3}} = 6,00 \times 10^{16} \text{ Hz}$$

Exercice 3:

1) $400 < 500 < 800 \text{ nm}$ cette longueur d'onde est donc celle d'une radiation visible

$$2) \nu = \frac{c}{\lambda} = \frac{300 \times 10^8}{500 \times 10^{-9}} = 6,00 \times 10^{14} \text{ Hz}$$

$$3) E = h \times \nu = 6,62 \times 10^{-34} \times 6,00 \times 10^{14} = 3,97 \times 10^{-19} \text{ J}$$

Exercice 4:

1) voir cours

2) Rayon X | UV | Visible | IR | onde Métrique

$$3) \nu = \frac{c}{\lambda} = \frac{300 \times 10^8}{300 \times 10^{-3}} = 1,00 \times 10^{11} \text{ Hz}$$

$$4) E_1 = h \times \nu = 6,62 \times 10^{-34} \times 1,00 \times 10^{11} = 6,62 \times 10^{-23} \text{ J}$$

5) $E_2 < E_1$ Les radiations UV sont + énergétiques que celles IR.