

1/	BC	2/	BCDE	3/	D	4/	ABD	5/	ABCD
6/	B	7/	D	8/	A	9/	C	10/	BCD

QCM 1 : BC

- A) Faux : on a aussi les interactions électron-noyau dites "par freinage"
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Faux : comme l'énergie est quantifiée, on aura un spectre **de raies** (avec des raies à des niveaux d'énergie bien précis)
 E) Faux

QCM 2 : BCDE

- A) Faux
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Vrai

QCM 3 : D

- A) Faux : les interactions se font au niveau de **l'anode**
 B) Faux : les électrons sont émis par **la cathode**
 C) Faux : les électrons émis de la cathode à l'anode créent un courant anodique i
 D) Vrai : plus on augmente le courant de chauffage I_c plus on aura d'électrons arrachés de la cathode et donc plus le courant anodique créé par ces électrons sera élevé
 E) Faux

QCM 4 : ABD

- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Faux : au contraire on choisit une anode avec un Z élevé car on veut qu'il y ait beaucoup d'interactions afin de produire beaucoup de RX
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 5 : ABCD

- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 6 : B

$$\phi = \frac{kiZU^2}{2} = \frac{4 \times 10^{-6} \times 5 \times 10^{-3} \times 42 \times (100 \times 10^3)^2}{2} = 4200 \text{ W}$$

QCM 7 : D

$$r = KZU = \frac{kZU}{2} = \frac{4 \times 10^{-6} \times 75 \times 90 \times 10^3}{2} = 13,5\%$$

QCM 8 : A

$$E_{\max} = 100\text{keV} \text{ donc } \lambda = 1240/(100 \times 10^3) = 0,0124 \text{ nm}$$

QCM 9 : C

- A) Faux
 B) Faux : i intervient dans la formule du flux énergétique
 C) Vrai : r = KZU, i n'intervient pas
 D) Faux : 9 fois plus élevé car la haute tension U est au carré
 E) Faux

QCM 10 : BCD

A) Faux : la haute tension U est en **kV** ☹️ désolé

B) Vrai

C) Vrai : ces valeurs correspondent à l'énergie des RX émis lors de la désexcitation de l'atome de l'anode du tube à RX par passage de la couche M à la couche L, de la couche L à la couche K et de la couche M à la couche K

D) Vrai

E) Faux