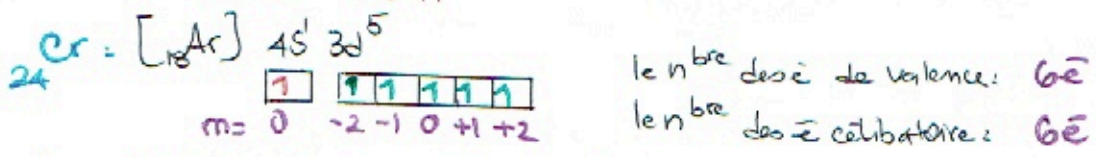
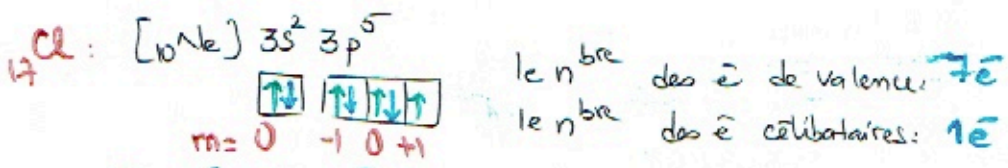
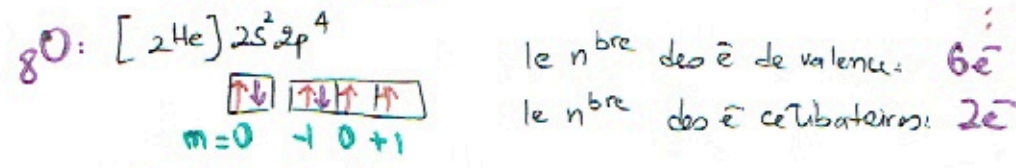
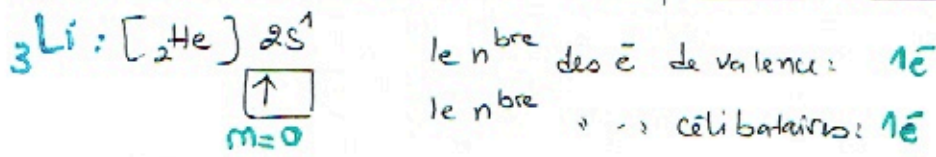
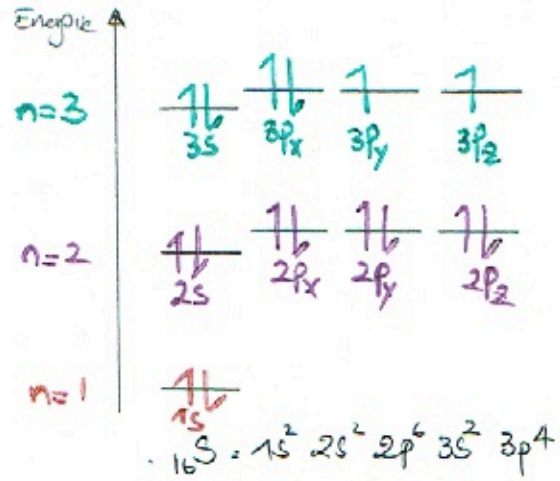
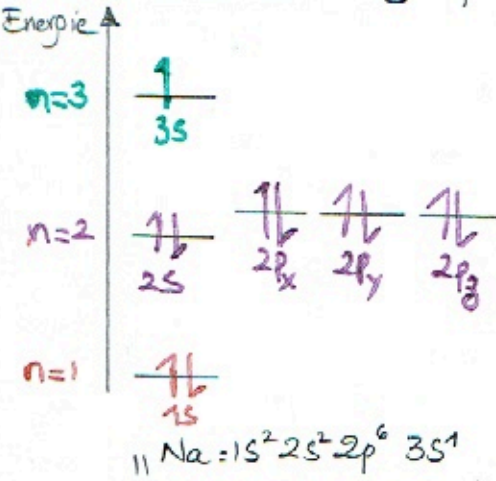


1.b.c Représentation des cases quantiques des  $\bar{e}$  de valence, et les  $\bar{e}$  célibataires:



- 2.a. a) Etat fondamental. ( ${}_{11}\text{Na}$ ).  
 b) Inexacte:  $p^7$ . la sous-couche p ne contient pas plus de  $6\bar{e}$ .  
 c) Etat excité: Un  $\bar{e}$  de la sous-couche  $2s$  passe à un autre niveau ( $2p$ ).  
 d) Etat fondamental ( ${}_{16}\text{S}$ )

2.b. des niveaux énergétiques des structures (a) et (d)



2.c. des numéros atomiques Z des structures a et d:

- a)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1 \quad Z = 11 \quad ({}_{11}\text{Na})$   
 d)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 \quad Z = 16 \quad ({}_{16}\text{S})$