11 22.990 Na SODIUM	12 24.305 Mg MAGNÉSIUM	3 III B
19 39.098 K POTASSIUM	20 40.078 Ca CALCIUM	21 44.956 Sc SCANDIUM
37 85.468 Rb RUBIDIUM	38 87.62 Sr STRONTIUM	39 88.906 Y YTTRIUM

Interrogation de physique

1. Définir un isotope.

2. Qu'est ce que le nombre de masse ?

3. Avec ou sans l'aide de l'extrait du tableau périodique ci-dessus, compléter le tableau ci-dessous.

Nom de l'élément		Magnésium			Carbone
Symbole	K		Ca		
Nombre de protons					6
Nombre de neutrons			20		
Nombre de nucléons	40	24		88	12
Nombre d'électrons				37	

4. Compléter la phrase (comparaison des masses) : « Un électron est _____ fois plus _____ qu'un nucléon ».

5. Calculer la masse de l'isotope ⁵¹V. On effectuera l'approximation usuelle.

Données : $m_e = 9,11 \times 10^{-31} \text{kg}$, celle d'un nucléon $m_{nu} = 1,67 \times 10^{-27} \text{kg}$.

5. Quelle est la taille d'un atome environ ?

7. Si le noyau d'un atome est de la taille d'une balle de foot (25 cm), quel serait la taille de l'atome ?

8. Comment appelle-t-on l'ensemble des électrons tournant autour du noyau, donc on ne peut distinguer la position (appellation de Schrödinger) ?