Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Fiche reproductible – Exercice pratique sur la demi-vie – Questionnaire***

|  |  |
| --- | --- |
| **Radio-isotope** | **Demi-vie** |
| Uranium 238 | 4,5 milliards d’années |
| Thorium 234 | 24 jours |
| Protactinium 234 | 1,2 minute |
| Uranium 234 | 240 000 ans |
| Thorium 230 | 75 000 ans |
| Radium 226 | 1 600 ans |
| Radon 222 | 3,8 jours |
| Polonium 218 | 3,1 minutes |
| Plomb 214 | 27 minutes |
| Bismuth 214 | 20 minutes |
| Polonium 214 | 160 microsecondes (10-6 secondes) |
| Plomb 210 | 22 ans |
| Bismuth 210 | 5 jours |
| Polonium 210 | 138 jours |

1. S’il reste 100 noyaux sur un échantillon de départ de 3 200, combien de demi-vies se sont écoulées?
2. Sur une quantité initiale de 50 g de radium 226, combien en restera-t-il après 3 200 ans?
3. Si l’on a 200 g de bismuth 210 le 1er septembre, combien en restera-t-il le 1er octobre?
4. Après 4 demi-vies, un échantillon de polonium 218 pèse 12 g. Quel était son poids initial?
5. En utilisant les données du tableau ci-dessus, formulez une question sur la demi-vie pour une autre personne. Trouvez la bonne réponse et vérifiez la réponse de l’autre personne.