

La Désintégration Radioactive

Nom: Corrigé

1. Écrivez les définitions dans vos propres mots!

a) La période radioactive

le temps pour la moitié d'un échantillon de noyaux d'un radio isotope de se désintégrer

b) La courbe de désintégration

un graphique qui montre la désintégration d'un radio-isotope

c) L'isotope parent

l'isotope (noyau) avant un désintégration

d) L'isotope fils

l'isotope (noyau) après un désintégration

2. Complétez les tableaux

Période	% d'isotope parent	% d'isotope fils
0	100	0
1	50	50
2	25	75
3	12,5	87,5
4	6,25	93,75

Période	Fraction d'isotope parent	Fraction d'isotope fils
0	1	0
1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
2	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$
3	$\frac{1}{8}$	$\frac{7}{8}$
4	$\frac{1}{16}$	$\frac{15}{16}$

3. Un échantillon d'une roche contient 120 g d'un radio-isotope. Le radio-isotope a une période de 5 ans.

a) Complétez le tableau

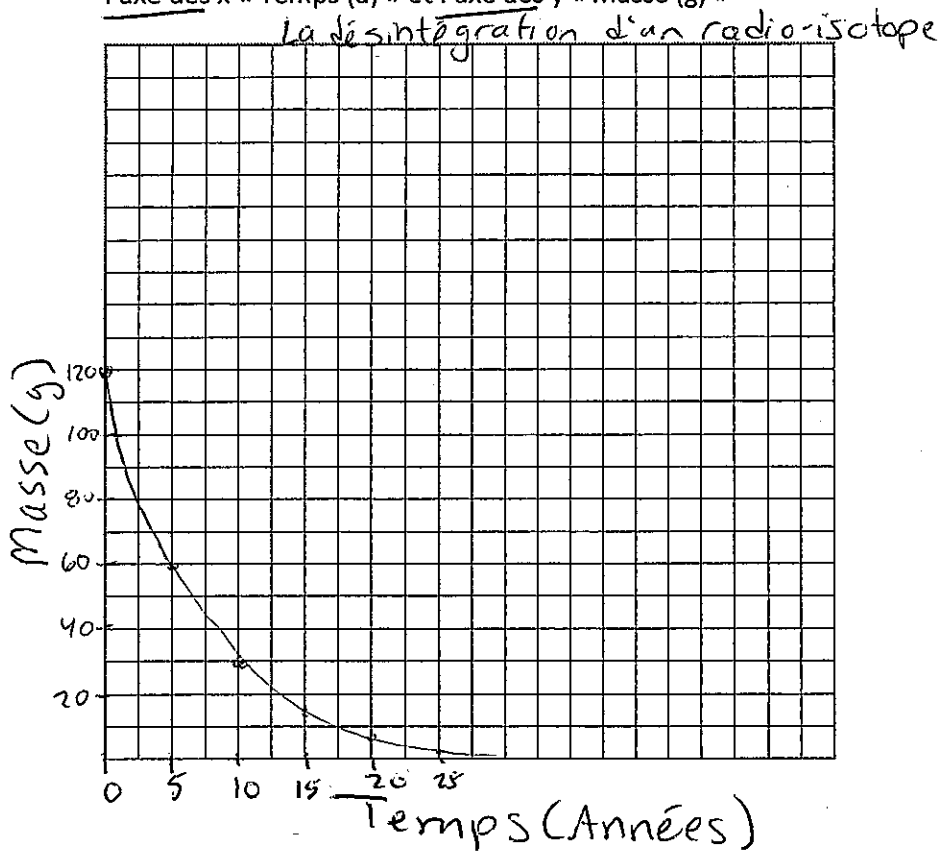
Période	Temps (a)	Mass (g)
0	0	120
1	5	60
2	10	30
3	15	15
4	20	7,5
5	25	3,75

b) Combien du radio-isotope reste après 25 ans? 3,75g

c) Combien de périodes sont passées s'il y a seulement 15 g du radio isotope? 3 périodes
sont passées.

d) Combien d'années sont passées s'il y a seulement 7,5 g qui reste? 20 ans

e) Utilisez les données dans le tableau pour créer une courbe de désintégration. Étiquetez l'axe des x « Temps (a) » et l'axe des y « Masse (g) »



4. Une échantillon d'une roche contient 80 g d'un radio-isotope avec une période de 20 ans.

a) Complétez le tableau

Période	Temps (a)	Masse de l'isotope parent (g)	Masse de l'isotope fils (g)
0	0	80	0
1	20	40	40
2	40	20	60
3	60	10	70
4	80	5	75
5	100	2.5	77.5

b) Combien de l'isotope parent reste après 4 périodes? 5 g

c) Combien de l'isotope parent reste après 100 ans? 2.5 g

d) Combien de l'isotope fils est-ce qu'il ^{va}reste après 60 ans? 70

e) Combien de temps est passé si 77,5 g de l'isotope fils est présent? 100 ans

f) Quel est le rapport de l'isotope parent à l'isotope fils après 2 périodes? 20:60 = 1:3