

<p style="text-align: center;">Uranium</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $^{234}_{92}\text{U}$ </div>  </div>	<p style="text-align: center;">Uranium</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $^{239}_{92}\text{U}$ </div>  </div>	<p style="text-align: center;">Uranium</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $^{235}_{92}\text{U}$ </div>  </div>	<p style="text-align: center;">Uranium</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $^{238}_{92}\text{U}$ </div>  </div>
<p style="text-align: center;">$\tau > 10\,000\text{ ans}$</p>	<p style="text-align: center;"> $\rightarrow \beta^- + ^{239}_{93}\text{Np}$ </p>	<p style="text-align: center;">$\tau > 10\,000\text{ ans}$</p>	<p style="text-align: center;">$\tau > 10\,000\text{ ans}$</p>
<p style="text-align: center;">Neptunium</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $^{238}_{93}\text{Np}$ </div>  </div>	<p style="text-align: center;">Neptunium</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $^{237}_{93}\text{Np}$ </div>  </div>	<p style="text-align: center;">Uranium</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $^{236}_{92}\text{U}$ </div>  </div>	<p style="text-align: center;">Uranium</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $^{237}_{92}\text{U}$ </div>  </div>
<p style="text-align: center;"> $\rightarrow \beta^- + ^{238}_{94}\text{Pu}$ </p>	<p style="text-align: center;">$\tau > 10\,000\text{ ans}$</p>	<p style="text-align: center;">$\tau > 10\,000\text{ ans}$</p>	<p style="text-align: center;"> $\rightarrow \beta^- + ^{237}_{93}\text{Np}$ </p>



Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I









Des

Nu

Clé

I

Des

<p>Neptunium</p> <p>$^{239}_{93}\text{Np}$</p> 	<p>Plutonium</p> <p>$^{241}_{94}\text{Pu}$</p> 	<p>Plutonium</p> <p>$^{243}_{94}\text{Pu}$</p> 	<p>Plutonium</p> <p>$^{238}_{94}\text{Pu}$</p> 
<p>$\beta^- + ^{239}_{94}\text{Pu}$</p>	<p>$\alpha + ^{237}_{92}\text{U}$</p> <p>$\beta^- + ^{241}_{95}\text{Am}$</p>	<p>$\beta^- + ^{243}_{95}\text{Am}$</p>	<p>$\alpha + ^{234}_{92}\text{U}$</p>
<p>Plutonium</p> <p>$^{242}_{94}\text{Pu}$</p> 	<p>Plutonium</p> <p>$^{239}_{94}\text{Pu}$</p> 	<p>Plutonium</p> <p>$^{240}_{94}\text{Pu}$</p> 	<p>Plutonium</p> <p>$^{244}_{94}\text{Pu}$</p> 
<p>$\tau > 10\,000\text{ ans}$</p>	<p>$\tau > 10\,000\text{ ans}$</p>	<p>$\alpha + ^{236}_{92}\text{U}$</p>	<p>$\tau > 10\,000\text{ ans}$</p>



Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

Des

Nu

Clé

I

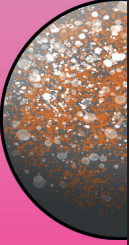
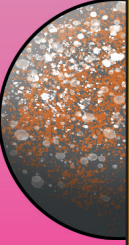
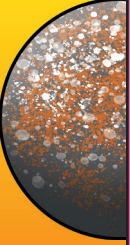

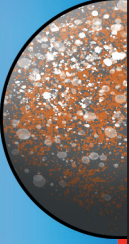
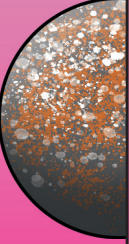

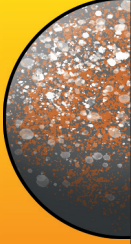
Des

Nu









Clé

I


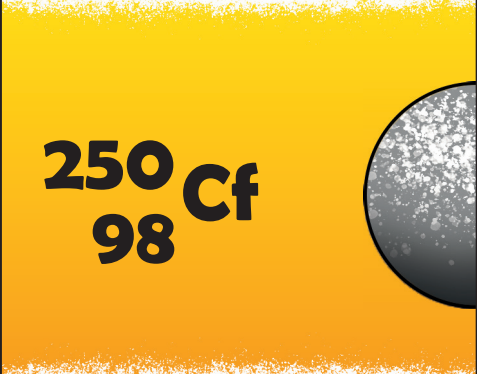
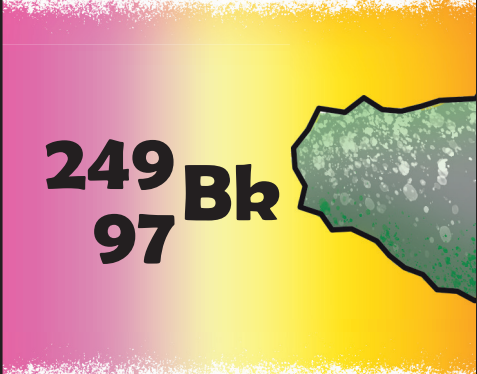
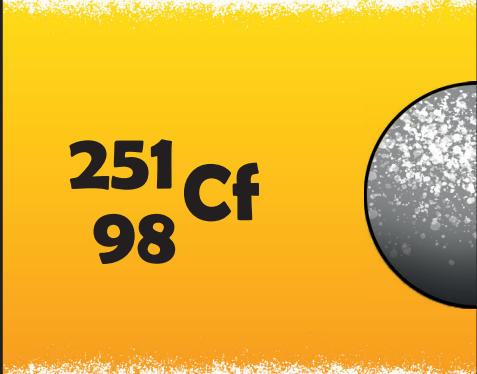
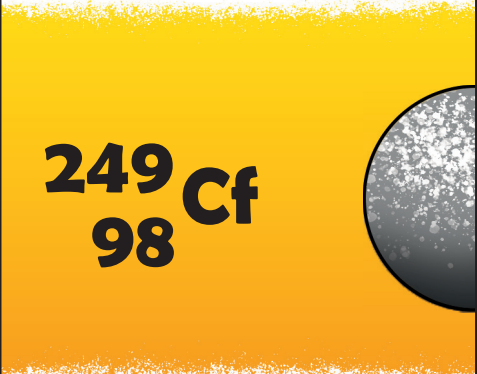
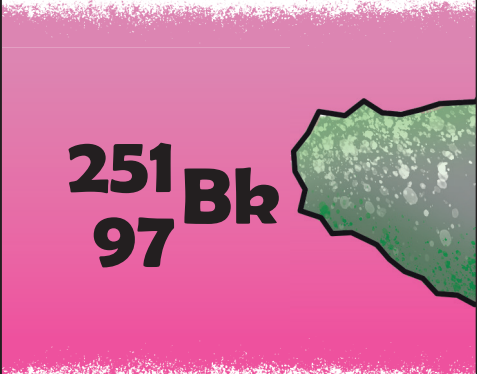

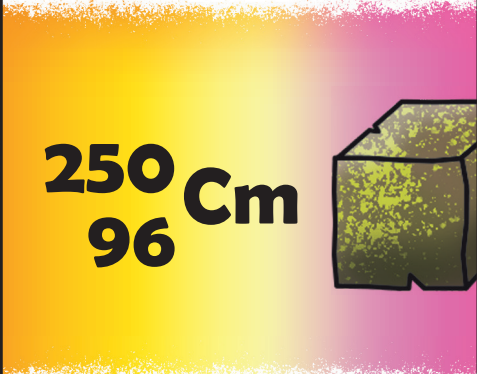
Des

<p>Américium</p> <p>$^{246}_{95}\text{Am}$ </p> <p>↳ $\beta^- + ^{246}_{96}\text{Cm}$</p>	<p>Américium</p> <p>$^{245}_{95}\text{Am}$ </p> <p>↳ $\beta^- + ^{245}_{96}\text{Cm}$</p>	<p>Américium</p> <p>$^{243}_{95}\text{Am}$ </p> <p>↳ $\alpha + ^{239}_{93}\text{Np}$</p>	<p>Plutonium</p> <p>$^{245}_{94}\text{Pu}$ </p> <p>↳ $\beta^- + ^{245}_{95}\text{Am}$</p>
<p>Américium</p> <p>$^{242}_{95}\text{Am}$ </p> <p>↳ $\beta^- + ^{242}_{96}\text{Cm}$ ↳ $\beta^+ + ^{242}_{94}\text{Pu}$</p>	<p>Américium</p> <p>$^{244}_{95}\text{Am}$ </p> <p>↳ $\beta^- + ^{244}_{96}\text{Cm}$</p>	<p>Plutonium</p> <p>$^{246}_{94}\text{Pu}$ </p> <p>↳ $\beta^- + ^{246}_{95}\text{Am}$</p>	<p>Américium</p> <p>$^{241}_{95}\text{Am}$ </p> <p>↳ $\alpha + ^{237}_{93}\text{Np}$</p>



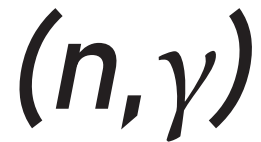
<p style="text-align: center;">Curium</p> <p style="text-align: center;">$^{249}_{96}\text{Cm}$ </p>	<p style="text-align: center;">Curium</p> <p style="text-align: center;">$^{247}_{96}\text{Cm}$ </p>	<p style="text-align: center;">Curium</p> <p style="text-align: center;">$^{246}_{96}\text{Cm}$ </p>	<p style="text-align: center;">Curium</p> <p style="text-align: center;">$^{248}_{96}\text{Cm}$ </p>
<p>↳ $\beta^- + ^{249}_{97}\text{Bk}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{243}_{94}\text{Pu}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{242}_{94}\text{Pu}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{244}_{94}\text{Pu}$</p>
<p style="text-align: center;">Curium</p> <p style="text-align: center;">$^{245}_{96}\text{Cm}$ </p>	<p style="text-align: center;">Curium</p> <p style="text-align: center;">$^{244}_{96}\text{Cm}$ </p>	<p style="text-align: center;">Curium</p> <p style="text-align: center;">$^{243}_{96}\text{Cm}$ </p>	<p style="text-align: center;">Curium</p> <p style="text-align: center;">$^{242}_{96}\text{Cm}$ </p>
<p>↳ $\alpha + ^{241}_{94}\text{Pu}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{240}_{94}\text{Pu}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{239}_{94}\text{Pu}$</p> <p>↳ $\beta^+ + ^{243}_{95}\text{Am}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{238}_{94}\text{Pu}$</p>



<p>Berkélium</p>  <p>$^{250}_{97}\text{Bk}$</p>	<p>Californium</p>  <p>$^{250}_{98}\text{Cf}$</p>	<p>Berkélium</p>  <p>$^{249}_{97}\text{Bk}$</p>	<p>Californium</p>  <p>$^{251}_{98}\text{Cf}$</p>
<p>↳ $\beta^- + ^{250}_{98}\text{Cf}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{246}_{96}\text{Cm}$</p>	<p>↳ $\beta^- + ^{249}_{98}\text{Cf}$ ↳ $\alpha + ^{245}_{95}\text{Am}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{247}_{96}\text{Cm}$</p>
<p>Californium</p>  <p>$^{249}_{98}\text{Cf}$</p>	<p>Berkélium</p>  <p>$^{251}_{97}\text{Bk}$</p>	<p>Californium</p>  <p>$^{252}_{98}\text{Cf}$</p>	<p>Curium</p>  <p>$^{250}_{96}\text{Cm}$</p>
<p>↳ $\alpha + ^{245}_{96}\text{Cm}$</p>	<p>↳ $\beta^- + ^{251}_{98}\text{Cf}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{248}_{96}\text{Cm}$</p>	<p>↳ $\alpha + ^{246}_{94}\text{Pu}$ ↳ $\beta^- + ^{250}_{97}\text{Bk}$</p>



**Capture
Neutronique**



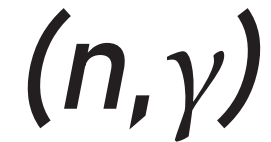
**Diffusion
Inélastique**



**Diffusion
Inélastique**



**Capture
Neutronique**



**Diffusion
Inélastique**



**Réaction
Photonucléaire**



**Réaction
Photonucléaire**



**Diffusion
Inélastique**





Règle de Jeu : Nucléides

But du jeu

Le but du jeu est d'être le premier joueur à vider sa main.

Mise en place

Chaque joueur pioche 6 cartes. On place la carte de départ (entourée en rouge sur la charte des cartes) au centre du plateau. Les autres cartes sont ensuite mélangées pour former la pioche. Le joueur qui a mangé une banane le plus récemment est désigné comme premier joueur.

Tour de jeu

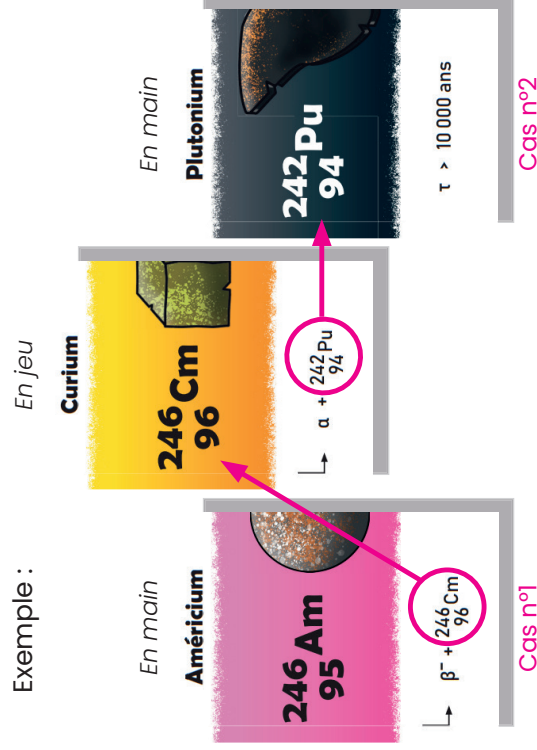
A son tour, un joueur a trois actions possibles :

- Jouer une carte
- Pioche une carte et en défausse une
- Prendre la première carte de la défausse

Jouer une carte

Pour jouer une carte il faut que celle-ci aille vers ou provienne d'une carte déjà en jeu.

Exemple :



Cas n°1 :

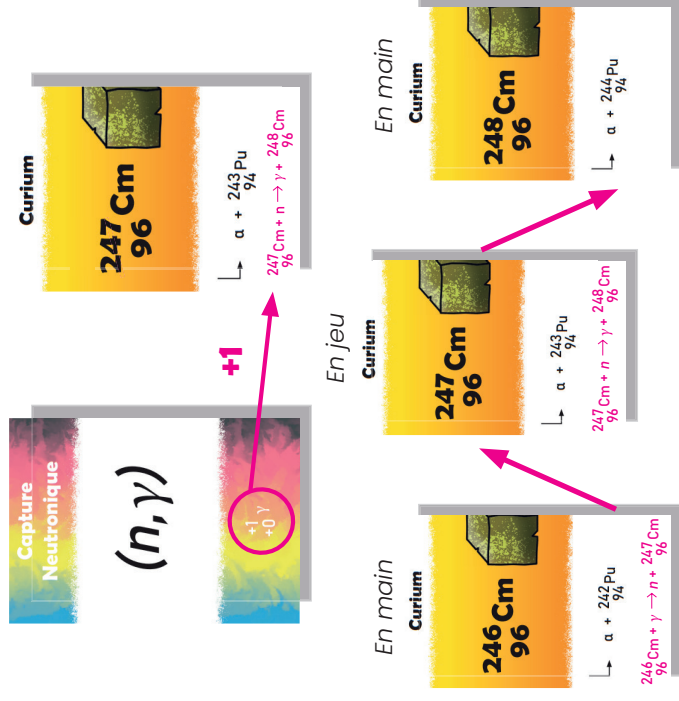
J'ai la carte $\frac{246}{95}\text{Am}$ en main qui va vers $\frac{246}{96}\text{Cm}$. Cette dernière est en jeu, je peux donc jouer ma carte $\frac{246}{95}\text{Am}$.

Cas n°2 :

La carte $\frac{246}{96}\text{Cm}$ est en jeu, elle se dirige vers la carte $\frac{242}{94}\text{Pu}$. J'ai cette dernière en main, je peux donc la jouer.

Carte bonus

Les cartes multicolores sont des cartes bonus. Elles se jouent en combinaison avec une autre carte pour permettre de jouer en s'affranchissant de la règle exposée auparavant. Une fois utilisées, ces cartes sont défaussées.



Cet effet peut s'appliquer aux attributs d'une carte, que ce soit en jeu ou en main, de manière similaire aux cas précédemment mentionnés, à savoir le **cas n°1** et le **cas n°2** de «jouer une carte».

Piocher une carte

Un joueur qui vient de piocher peut choisir de jouer immédiatement la carte qu'il a piochée s'il le peut (voir section Jouer une carte). Dans le cas contraire, il doit défausser une carte de sa main. Il peut choisir de défausser la carte qu'il vient de piocher.

Piocher dans la défausse

Un joueur qui choisit de piocher dans la défausse doit mettre cette carte dans sa main. Il ne défausse pas de carte de sa main, ni ne peut jouer immédiatement la carte qu'il vient de piocher.

Fin de partie

La partie se termine dès que l'un des joueurs n'a plus de carte en main. Il est alors déclaré **vainqueur**.

Informations : Nucléides

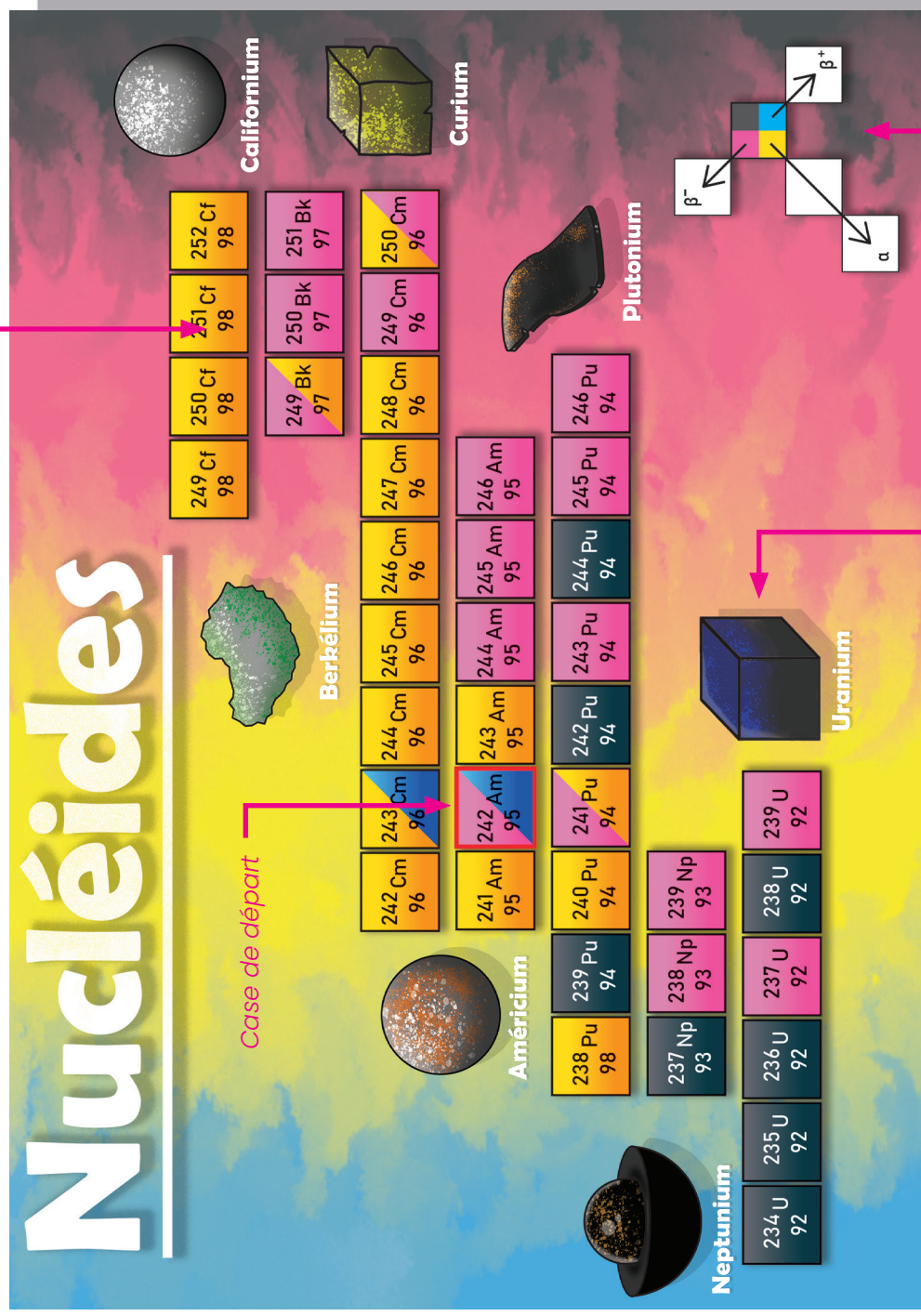
Matériel

Ce jeu contient :

- 48 cartes (40 éléments + 8 bonus)
- 6 fiches du plan

Plan

Ce plan permet à chaque joueur de mieux visualiser le tableau. Ils pourront ainsi élaborer une stratégie efficace !



Astuce

Il y a une logique aux directions des cartes. Cette direction est orienté selon la couleur de la carte :

- Les **roses** diagonale haut / gauche 1 case
- Les **jaunes** diagonale bas / gauche 2 cases
- Les **bleus** diagonale bas / droite 1 case
- Les **grisés** ne mènent nul part

À vous de jouer !

Nucléides



Nucléïdes

Comprendre la décroissance des actinides mineurs

Pour Rappel

Vous pouvez :

- Jouer une carte.
- Piocher une carte, puis défausser une carte.
- Prendre la première carte de la défausse.