



# LES BESOINS DU CERVEAU

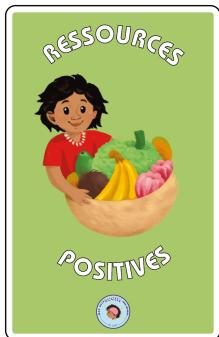
*Le jeu*



COONI  
JUNIOR



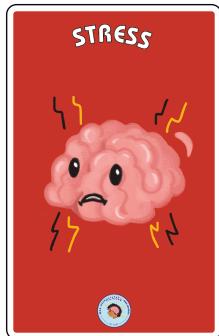
# Les cartes



## 32 cartes

8x Eau  
8x Suppléments  
8x Gras insaturés  
8x Glucides complexes

Les cartes « ressources positives » servent à acquérir une carte apprentissage. Une de chaque type est nécessaire, soit 4 cartes.



## 4 cartes

Les cartes « Stress » doivent être jouées directement. Elles entraînent la perte des cartes « Ressources positives » indiquées sur chacune des cartes.



## 16 cartes

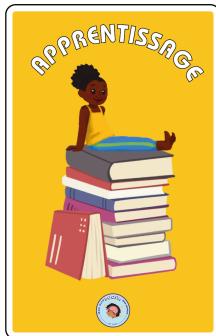
8x Gras saturés  
4x Fort en sucre  
4x Glucides simples

Les cartes « Ressources négatives » représentent de la nourriture non saine et/ou du grignotage. Une carte « ressources positives » doit être utilisée immédiatement pour compenser une « Ressources négatives ».



## 4 cartes

Les cartes bien-être peuvent être jouées à n'importe quel moment, puis reposées dans la pile. Chacune d'elle a un effet positif, il est inscrit sur la carte.



## 32 cartes

24x Cartes normales  
8x Cartes spéciales

Les cartes « Apprentissage » s'obtiennent avec des cartes « Ressources positives » : 4 pour les normales, 8 pour les spéciales.

Les cartes spéciales ont des effets positifs.



# Le plateau

1 plateau - 24 cases

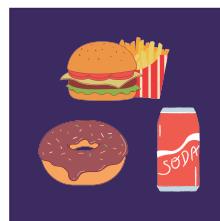


REJOUER

Relancez le dé

PAUSE

Restez au repos



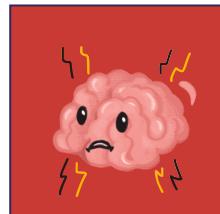
Piochez une carte  
« Ressources  
négatives »



Piochez une carte  
« Bien-être »



Piochez le nombre  
de cartes  
« Ressources  
positives » indiqué



Piochez une carte  
« Stress »



Piochez une carte  
« Apprentissage »



**Le plateau représente une journée complète de 24h, incluant :**

- Des temps d'apprentissage en allant à la bibliothèque, à l'école ou en recherchant des informations sur internet.
- Des repas : évidemment, il n'y a pas six repas dans une journée mais les joueurs ne vont pas tomber sur les 6, les cases repas correspondent aux cartes « Ressources positives ».
- Des snacks : correspondent à des prises d'aliments en dehors des repas ou à de la consommation de nourriture peu saine : cela correspond aux cartes « Ressources négatives ».
- Des événements stressants : les événements stressants sont associés à des effets négatifs sur le cerveau et l'apprentissage.
- Le bien être : des activités comme le sport peuvent compenser la consommation de nourriture peu saine.



# Règles du jeu

## Principe de jeu

Le but du jeu est d'obtenir le plus de savoirs en achetant des cartes « Apprentissage ». Pour cela, il faut accumuler les cartes « Ressources positives ». Ces cartes représentent une nourriture saine, qui est très importante pour l'apprentissage et le fonctionnement du cerveau. Des événements dans la journée vont faciliter ou perturber le processus d'apprentissage.

Le jeu est joué avec un dé de six faces, 5 paquets de cartes et un plateau de 24 cases, représentant les 24 heures d'une journée .

## Préparation

Les cartes sont disposées en paquet par famille.

Avant de commencer le jeu, les joueurs déterminent le nombre de tours joués dans la partie, qui correspond au nombre de « jours ».

Au début de chaque journée, les joueurs reçoivent 4 cartes de ressources positives.

Les cartes sont disposées face visible. Les cartes « Apprentissage » payées à droite et toutes les autres cartes à gauche.

## Déroulement

### Comment jouer ?

Le premier joueur à lancer le dé est déterminé par le nombre de fruits mangés dans la journée. Celui qui en a mangé le plus, commence.

Les joueurs lancent le dé chacun leur tour. Ils avancent d'autant de cases que le chiffre qui est indiqué sur le dé et réalisent l'action indiquée sur la case sur laquelle ils s'arrêtent.



## Les actions

### Cartes « Apprentissage »

Lorsque une carte « Apprentissage » est piochée, la carte doit être payée avant la fin de la journée en l'échangeant contre 4 ou 8 cartes « Ressources positives ». Elles sont ensuite défaussées et remises à la fin de la pile de cartes correspondante.

Si la carte n'est pas payée avant la fin de la journée, la carte est défaussee et remise à la fin de la pile.

*Cela signifie que même si vous avez appris quelque chose pendant la journée, le cerveau n'avait pas assez de ressources pour le garder en mémoire et s'en rappeler très longtemps.*

### Cartes « Stress »

Quand une carte « Stress » est tirée, l'action inscrite sur la carte doit être exécutée immédiatement. Après exécution, la carte est remise à la fin de la pile des cartes « Stress ».

### Cartes « Bien-être »

Les cartes « Bien-être » peuvent être gardées et jouées à tout moment. Elles ne sont valables qu'une fois et doivent être défaussées et remises à la fin de la pile des cartes « Bien-être » après utilisation.

### Cartes « Ressources négatives »

Lorsqu'une carte « Ressources négatives » est piochée, elle doit être directement compenser par une carte « Ressources positives ». Les deux cartes sont ensuite remises dans leur pile respective.

Si la carte ne peut être compensée immédiatement,, elle deura l'être dès l'obtention d'une carte « Ressources positives ».

## La fin d'un tour

Lorsque les joueurs arrivent sur la case 24, c'est la fin d'une journée, la fin d'un tour.

Pour commencer un nouveau tour, il faut que l'ensemble des joueurs ait terminé leur journée.

Les cartes « Ressources positives » et « Bien-être » peuvent être conservées d'un jour sur l'autre. Les cartes « Apprentissage » qui n'ont pas été payées dans la journée, elles doivent être défausées avant le début du nouveau tour.

## La fin de la partie

La partie se termine lorsque la totalité des joueurs a effectué le nombre de tours déterminé au début de la partie.

Les cartes « Apprentissage » obtenues tout au long de la partie par chaque joueur sont comptés. Le joueur qui a obtenu le plus de savoir remporte la partie.

L'important n'est pas de savoir qui a gagné mais de comprendre l'intérêt d'avoir une alimentation équilibrée et variée, de pratiquer une activité physique régulière et de faire attention à son bien-être pour développer correctement ses connaissances.



# Explications

## Les ressources négatives / non saines

Une mauvaise nutrition peut provoquer des troubles de la mémoire, spécialement les régimes haut en sucre ou en gras. Donc une nourriture peu saine peut causer un retard d'apprentissage.

En effet, des études sur des rats montrent qu'une alimentation non saine provoque une inflammation de l'hippocampe, une région majeure de la mémorisation. Cette inflammation amène à une activité anormale de l'hippocampe. Une alimentation non saine peut aussi amener à une suractivation de l'amygdale cérébrale. L'amygdale est une région très importante dans la réponse au stress et aux émotions comme la peur ou le dégoût. Une suractivation de l'amygdale amène à de l'anxiété et une incapacité à gérer les situations stressantes.



## Les ressources positives

### Eau

Le cerveau est composé de 90% d'eau comme le corps en général. Pendant le sommeil, le liquide qui baigne le cerveau (le liquide cébro-spinal) devient plus important en volume. Via ce liquide, les déchets sont évacués du cerveau grâce à l'action des cellules microgliales. Ce nettoyage du cerveau est essentiel pour l'apprentissage : plus le cerveau est propre, plus il est facile de communiquer et produire / renforcer des connexions dans le cerveau, donc plus il est rapide d'apprendre.

### Vitamine A

La vitamine A est impliquée dans la plasticité synaptique et la fabrication de nouveaux neurones. De plus, il a été montré que la vitamine A, comme les oméga 3, ont un effet positif sur la mémoire et peuvent réduire les effets du stress.

Nous pouvons trouver la vitamine A dans les produits animaux, comme la viande mais aussi dans les fruits et légumes.

## **Vitamine B12**

La vitamine B12 est essentielle pour le développement du cerveau et les fonctions cognitives comme la mémoire ou l'attention. Un manque de vitamines B12 amène à des troubles de l'apprentissage.

La vitamine B12 peut être trouvée dans les produits animaux comme les œufs, le lait ou le fromage

## **Vitamine B6 et folate**

Deux autres vitamines B, B6 et folate (B9), sont aussi essentielles au fonctionnement du cerveau, même si nous en entendons moins parler. Des chercheurs pensent qu'un manque de folates amènent des troubles de la cognition et même augmentent les risques de dépressions.

Ces vitamines sont trouvées dans les légumes type feuilles vertes, comme les épinards, dans les agrumes, les pois et les fèves. B6 est aussi présente dans les pommes de terre, les bananes, les pois chiches ou encore l'avoine.

## **Vitamine D**

La Vitamine D permet la croissance et le développement des neurones et est aussi impliquée dans beaucoup d'aspects du fonctionnement du cerveau comme la plasticité cérébrale, l'apprentissage, la mémoire, l'activité des neurotransmetteurs et certains processus moteurs. Un long manque de vitamine D chez l'homme (plusieurs années) est associé à des troubles cognitifs et de l'humeur, du stress psychologique et de l'anxiété.

Les éléments les plus riches en vitamines D sont les poissons gras, comme le saumon ou le thon, en grande quantité dans les foies, les jaunes d'œufs, le fromage et les champignons.



## **Antioxydants**

Une grande source de dommage cellulaire est celui du stress oxydatif, un processus naturel cellulaire dû à la présence d'oxygène. Les effets négatifs du stress oxydatif peuvent être prévenus par la prise d'antioxydants. Le stress oxydatif est particulièrement néfaste pour le cerveau car le cerveau utilise de grande quantité d'oxygène en comparaison d'autres tissus du corps. Le stress oxydatif a été associé à plusieurs maladies dégénératives liées à l'âge comme la maladie d'Alzheimers.

Les antioxydants peuvent se trouver dans les myrtilles, les pommes, les agrumes, le thé noir et vert et le cacao.

## **Le magnésium**

Le magnésium est impliqué dans les mécanismes cellulaires d'apprentissage et de plasticité synaptique en renforçant les connections et la communication entre les neurones. Il réduit aussi les effets négatifs du stress, de la fatigue sur la mémoire.

A retrouver dans les épinards, les avocats, le chocolat noir et les amandes.

## **Le gras insaturés**

Les gras insaturés comme les oméga 3 sont utilisés dans le cerveau pour protéger les neurones et sont aussi important pour la communication entre les neurones. Les oméga 3 protègent aussi contre le stress. Nous ne pouvons pas en produire nous-même mais nous les retrouver dans les poissons, les fruits à coques et les avocats.

## **Le glucose**

Le cerveau utilise le glucose (sucre) comme une source d'énergie principale. Le cerveau a besoin de sucre pour fonctionner et apprendre. Mais, trop de sucre est néfaste pour le cerveau, autant favoriser les sucres lents.



COONI  
JUNIOR



20 TERRE DE JEUX 24

AGENCE  
NATIONALE  
DU SPORT

