

Le jeu VentiRay

Guide de l'enseignant

L'objectif pédagogique

Le jeu VentiRay est un jeu de société sérieux (*serious game*). Dans ce jeu VentiRay, les élèves apprennent la **radioprotection** en jouant le rôle d'un gestionnaire de crise qui doit sauver le plus grand nombre d'animaux du dragon VentiRay. Pour atteindre cet objectif, les élèves doivent **coopérer en équipes de 2 à 4 élèves**. Cependant, dans une classe, vous pouvez créer plusieurs équipes, chacune équipée de son propre jeu de société, et les laisser s'affronter pour sauver le plus grand nombre d'animaux de la forêt. Le jeu dure entre **40 et 90 minutes**. Toutefois, il est préférable de prévoir un peu plus de temps pour préparer le jeu, car certains éléments doivent être découpés (voir aussi *Préparation*).

En jouant à ce jeu, les élèves apprennent sur la **radioprotection**. Ils font connaissance avec les principes aux **principes fondamentaux de la radioprotection**, notamment la limitation du temps et de la distance par rapport à une source radioactive et la création de barrières contre les sources de rayonnement. Bien que la source radioactive du jeu VentiRay soit une créature imaginaire, à savoir le dragon VentiRay, les élèves peuvent facilement faire **le lien avec des situations de la vie réelle**, comme celle d'un accident nucléaire. Ainsi, le jeu comporte plusieurs éléments de situations réelles. Les **conditions météorologiques**, en particulier la direction du vent, sont, par exemple, un élément important du jeu, mais elles jouent également un rôle important dans la dispersion des substances radioactives dans les situations de catastrophe réelles. **Les cartes anciennes** décrivant la contamination par des substances radioactives sont source d'inspiration pour les cases en forme de cône sur le plateau de jeu. **Les multiples façons de sauver les animaux**, à savoir l'évacuation, la construction d'abris ou l'apaisement du dragon VentiRay, sont également basées sur des situations réelles : en cas de crise, la décision d'évacuer ou de s'abriter est l'un des choix des plus importants que les autorités compétentes doivent faire. Dans le même temps, les autorités s'efforceront également de stabiliser la situation de la centrale nucléaire.

Les règles du jeu VentiRay contiennent des explications sur les origines du jeu et les éléments liés à la radioprotection. Ces explications sont données dans des cadres verts. En tant qu'enseignant, vous pouvez laisser les élèves parcourir ces cadres de manière autonome ou les expliquer vous-même. À vous de choisir !

Préparation

1. Déterminez le nombre d'équipes.
2. **Imprimez un plateau de jeu et les instructions pour chaque équipe :**
 - a. imprimez le plateau de jeu au **format A3 ou A0** ;
 - b. imprimez les instructions au **recto**. Les deux dernières pages devront être découpées par les élèves.
3. Certains éléments ne sont pas inclus dans le jeu. **Demandez à vos élèves d'apporter des ciseaux, un pion et deux dés.**
4. Découpez les éléments nécessaires au jeu : 22 animaux, 12 gemmes, 13 ressources, 17 cartes d'action, 28 baies et 1 carte *VentiRay éveillé*.
5. Demandez aux élèves de lire les instructions du jeu ou relisez-les ensemble.
6. Jouez au jeu VentiRay !

Comment jouer ?

Les règles du jeu sont expliquées dans le document séparé "Les règles du jeu de VentiRay".

Après le jeu : questions pour un débat en classe

Après le jeu, vous pouvez organiser un débat en classe pour discuter, par exemple, des différentes stratégies de jeu ou associer les éléments du jeu à la radioprotection. Vous trouverez ci-dessous quelques questions que vous pouvez aborder au cours du débat:

| Question | Contexte |
|--|--|
| <i>Quelles stratégies pourriez-vous employer pour sauver les animaux?</i> | Le jeu propose trois stratégies pour sauver les animaux : la mise à l'abri, l'évacuation ou l'apaisement du dragon VentiRay. |
| <i>Quelle stratégie (mise à l'abri, évacuation, apaisement du VentiRay) avez-vous choisi?</i> | L'évacuation n'est pas toujours la meilleure stratégie, car le déplacement des personnes (ou des animaux) peut les exposer aux rayonnements. Dans le cas d'un accident nucléaire, il est généralement conseillé de rester à l'intérieur et de fermer les fenêtres et les portes afin d'empêcher les substances radioactives de pénétrer à l'intérieur. En restant à l'intérieur, vous vous protégez contre l'inhalation ou l'exposition aux rayonnements. |
| <i>Pourquoi pensez-vous que les créateurs du jeu ont inclus différentes stratégies pour sauver les animaux? Quel est le lien entre ces stratégies et une situation de catastrophe réelle ?</i> | Dans une crise, la mise à l'abri ou l'évacuation des personnes est un choix important pour les autorités responsables. Toutefois, des efforts sont également faites pour stabiliser les réacteurs. |
| <i>Comment avez-vous perdu les animaux?</i> | En déplaçant les animaux, vous risquez qu'ils soient touchés par le souffle du VentiRay. Il est donc préférable de construire des abris. |
| <i>Le vent est un élément important du jeu VentiRay. Comment a-t-il affecté votre jeu ? Pourquoi pensez-vous que la direction du vent peut être un élément important en cas d'accident nucléaire ?</i> | Pendant un accident nucléaire, les conditions météorologiques jouent un rôle clé dans la gestion de la crise. La direction du vent, par exemple, influence la dispersion des substances radioactives. C'est pourquoi la direction du vent est un élément clé du jeu VentiRay. Un autre élément important sont les précipitations. La pluie ou la neige peuvent augmenter le transfert de substances radioactives sur le sol. |
| <i>Dans le jeu, vous pouvez soigner les demi-fantômes dans un hôpital. Quel est, selon vous, l'impact de la radiation sur la santé?</i> | Les conséquences de l'exposition aux rayonnements sur la santé dépendent principalement du type de source, de la distance par rapport à cette source et de la durée de l'exposition. Selon ces paramètres, les rayonnements ionisants (alpha, bêta ou gamma) peuvent causer des problèmes de santé parce qu'ils peuvent altérer les atomes des êtres vivants et, de ce fait, endommager le matériel génétique ou l'ADN. Dans les cas graves, lorsque les personnes sont exposées à des doses très élevées, les conséquences peuvent être graves. Ils peuvent alors provoquer des brûlures, le syndrome d'irradiation aiguë, ainsi que d'autres effets à long terme tels que le cancer. |

En savoir plus sur la radioprotection !

Le jeu VentiRay fait partie d'un kit pédagogique sur l'accident nucléaire de Fukushima. Ce kit comprend des informations sur l'accident nucléaire de Fukushima, son impact sur la société, la radioprotection et la science citoyenne.

Vous souhaitez en savoir plus ? Vous trouverez le kit ici : <https://www.sckcen.be/fr/formation/eleves-et-enseignants/kit-pedagogique-la-vie-apres-fukushima>