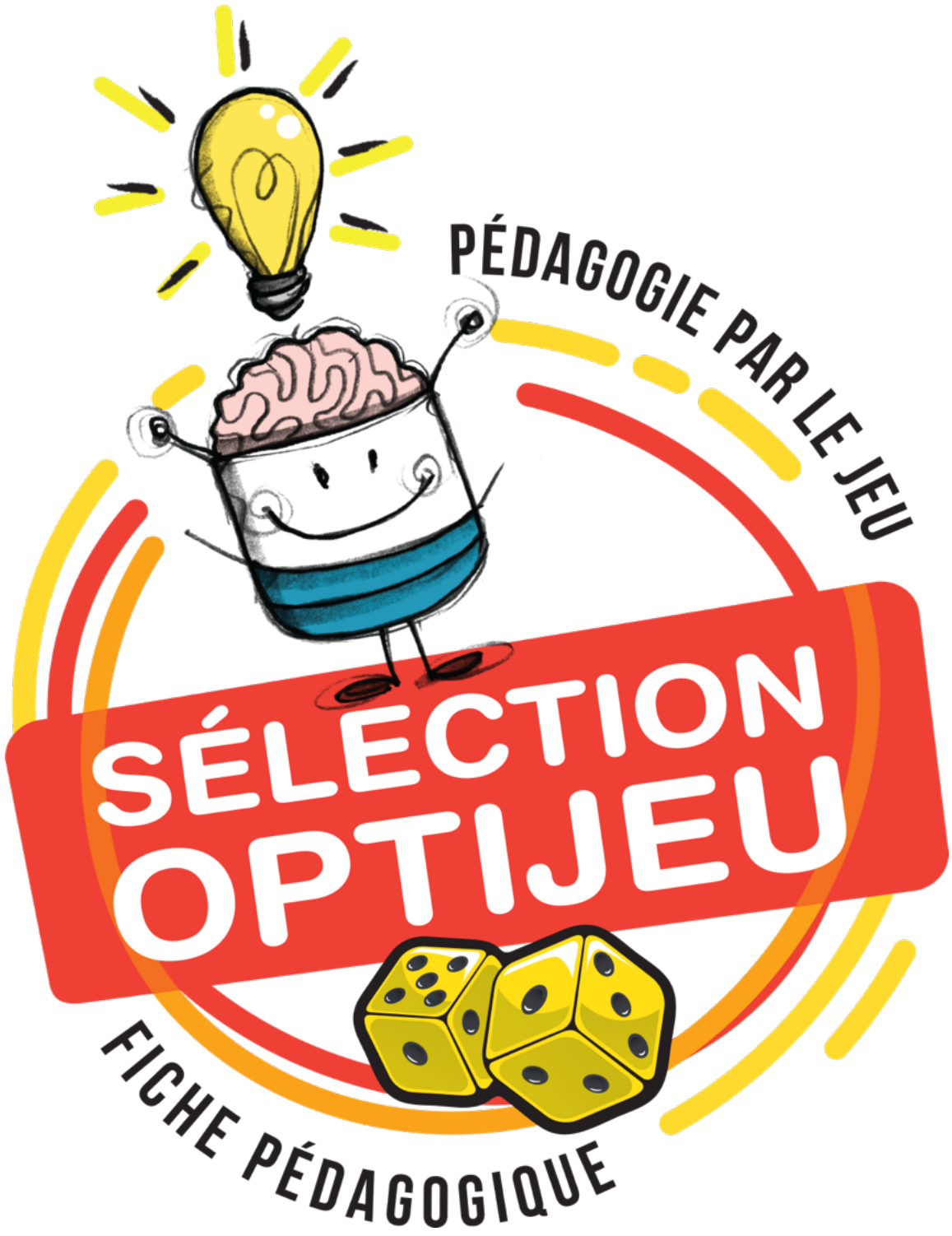


Par Anick Pelletier, orthopédagogue fondatrice de la Clinique Optineurones et de la Sélection OptiJeu, depuis 2002 ©Tout droit réservé
Conceptrice de la chaine Youtube OptiJeu
Auteure du *Guide des jeux de société pour apprendre en s'amusant* (Septembre Éditeur) et des jeux Slack Jack et Dans ma valise (Gladius Éditions)
Porteur du projet de recherche JEuMETACOGITE

Les jeux portant la mention «Sélection OptiJeu» sont d'abord testés par Anick Pelletier et son équipe d'orthopédagogues des cliniques Optineurones en intervention auprès de sujets âgés de 2 ans à l'âge adulte. Par la suite, ils sont sélectionnés par Anick Pelletier comme jeu à potentiel pédagogique très élevé! Ils constituent ainsi la sélection «OptiJeu».

Vous pouvez consulter le site internet www.optineurones.com pour prendre connaissance de l'approche OptiFex forgée par l'équipe Optineurones.

Vous pouvez consulter gratuitement la chaine Youtube OptiJeu afin d'y découvrir des trucs d'intervention ainsi que des règles de jeu expliquées de façon explicite ou encore adaptées de manière simplifiée ou optimisée!

https://www.youtube.com/channel/UCH6nQGyG94_wwBTtZor0L4A

À vos risques d'être contaminé par l'envie d'optimiser votre cerveau TOUT en vous AMUSANT!!!

Cardline Animaux\Dinos…

7 ans et +
2 à 8 joueurs
Par Asmodée

Compétences travaillées ou sollicitées :

- Mathématique:
  - Les unités de mesure métriques de longueur (mm à m) et de poids (mg à kg);
    - Estimation
    - Classement/Ordre croissant et décroissant
    - Conversions de mesures
  - La notion de nombre décimal;
    - lecture de nombres décimaux avec les dixièmes et les centièmes;
    - écriture de nombres décimaux (avec l'une des adaptations proposées ci-après à la section «*Trucs et astuces…*»;
    - raisonnement sur les nombres décimaux (classement en ordre croissant/décroissant),
- Langage écrit:
  - Seulement avec Cardline Dinos = La règle contextuelle de *la lettre «s» entre deux voyelles*

- Fonctions exécutives :
  - Gestion de l'impulsivité (contrôle de l'impulsivité)
  - Flexibilité (capacité à changer d'idée, de plan, de stratégie ou autre)
  - Anticipation (capacité à prévoir ce que peut provoquer une action dans la gestion d'une tâche)
  - Planification et Organisation

Astuces pour optimiser le côté éducatif :

La présente section suggère quelques trucs à donner au joueur en apprentissage pour optimiser ses compétences en regard aux mesures et aux nombres décimaux tout au long des parties. Bien sûr, ce ne sont que des suggestions, une sorte de guide visant à stimuler l'apprentissage tout en s'amusant.

Stratégies visant à Stimuler les compétences mathématiques :

Étape #1 :

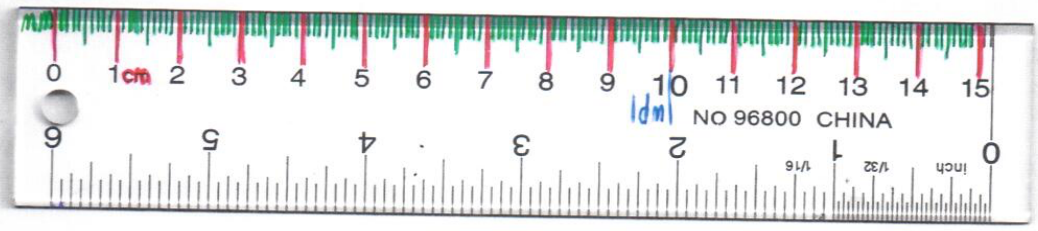
Les unités de mesure métriques...

1. Avant de jouer à Cardline, sélectionnez d'abord un mode de joute (avec quelle unité vous désirez jouer...longueur, poids, longévité). Une fois sélectionné, prenez soin de vous assurer que tous les joueurs connaissent l'unité choisie. Si un joueur est en apprentissage d'une unité de mesure, voici quelques trucs à enseigner avant de jouer :

   1.1. Demandez à l'apprenant quelle est l'utilité d'apprendre les mesures; à quoi ça sert les mesures? Donnez des exemples avec la vie quotidienne. Ex : «*Lorsque les gens ont construit le logis où l'on est présentement, comment ont-ils fait pour être certains que les murs tiennent? Et que les fenêtres entrent parfaitement dans les trous prévus et qu'il n'y entre pas d'eau lors des intempéries? Et comment les couturiers font-ils pour confectionner des vêtements qui entrent parfaitement sur les gens selon les diverses tailles?*» L'objectif ici est d'amener l'apprenant à prendre conscience qu'on a eu besoin du système de mesures pour arriver à construire droit et précisément afin que tout tienne et soit

dans les tailles parfaites, sans faille. Et que dans le système de mesures, il y a diverses unités de mesure. On n'utilisera pas la même unité de mesure pour mesurer des murs de maison que pour mesurer des manches de chandails de bébé. Avec les mêmes exemples, par après, sortez une règle métrique et analysez celle-ci avec votre enfant. Faites-lui prendre conscience des diverses lignes, ce qu'elles représentent (mm, cm, dm, m si vous avez un mètre en main). J'aime bien mettre en couleur les diverses unités afin que l'œil de l'apprenant les distingue rapidement et qu'il en ait un repère visuel. Voici un exemple de fiche «aide-mémoire» pouvant servir à différencier les unités de mesure et à les illustrer avec un système de couleur : (voir page suivante...)

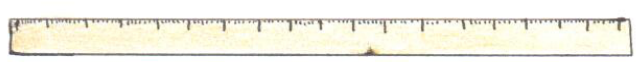
Les unités de mesure



mm = $\frac{\text{mili}}{1000}\frac{\text{mètre}}{\text{mètre}}$ (1000 dans 1 m)

cm = $\frac{\text{centi}}{100}\frac{\text{mètre}}{\text{mètre}}$ (100 dans 1m)

dm = $\frac{\text{déci}}{10}\frac{\text{mètre}}{\text{mètre}}$ (10 dans 1m)

m = mètre  = 1000 mm, 100 cm, 10 dm

dam = décamètre (paquets de 10 m)

ham = hectamètre (paquets de 100 m)

KM = Kilomètre (souvent pour mesurer de longues distances comme des routes)

Km	ham	dam	m	dm	cm	mm

Conceptrice de la chaîne Youtube OptiJeu
Auteure du Guide des jeux de société pour apprendre en s'amusant (Septembre Éditeur) et des jeux Slack Jack et Dans ma valise (Gladius Éditions)
Porteur du projet de recherche JEuMETACOGITE

L'enfant pourrait donc avoir une règle ainsi colorée afin de l'aider dans ses débuts d'apprentissage à l'utilisation des mesures.

1.2. Intégrez un tableau de conversions de mesures, afin que l'apprenant puisse l'utiliser pendant les joutes de Cardline, car les unités de mesure ne sont pas toujours les mêmes! C'est génial! Cela nous permettra d'avoir à faire des conversions pour arriver à jouer et classer en ordre les divers animaux! Je vous laisse, ci-après, un exemple de tableau de conversion de mesures. Je conseille d'y inclure les longueurs, le poids et le volume. L'apprenant intégrera ainsi rapidement la manipulation des positions et des conversions qui sont les mêmes pour toutes! Vous pouvez plastifier le tableau et utiliser un crayon effaçable pour effectuer des conversions à l'intérieur, pendant la joute. Ce tableau pourra être utilisé au quotidien et à l'école lors de l'utilisation des mesures!

1.2..1. Il faudra exercer l'apprenant à écrire dans le tableau avant l'utilisation en joute. C'est ici que la lecture et l'écriture des nombres décimaux fera un lien avec les mesures. Je vous laisse quelques exemples d'écriture dans le tableau :

- 2,5 dm = «des dm il y en a 2 et il y a 5 cm accumulés en attendant de faire un prochain dm (ça en prendrait 10);
- 3 dm = il y a 3 dm pile, sans cm ou mm de plus
- 3,12 m = il y a 3 m et 12 cm accumulés en attendant de faire un prochain m (ça en prendrait 100)

Kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
Kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
Km	hm	dam	m	dm	cm	mm
				2 ,	5	
				3		
			3 ,	1	2	

et de la Sélection OptiJeu, depuis 2002 ©Tout droit réservé
Conceptrice de la chaine Youtube OptiJeu
Auteure du Guide des jeux de société pour apprendre en s'amusant (Septembre Éditeur) et des jeux Slack Jack et Dans ma valise (Gladius Éditions)
Porteur du projet de recherche JEuMETACOGITE

1.2..2. Il faudra exercer l'apprenant à effectuer des conversions pour pouvoir comparer les mesures entre elles. On ne peut pas comparer de cm avec des dm. Il faudra donc choisir l'unité cm ou l'unité dm pour mettre les deux mesures sous la même unité afin de les comparer. Ex : on veut comparer les mesures de deux animaux, 2,5 dm et 23 cm. Pour ce faire, on choisit par exemple l'unité cm. On fait écrire 2,5 dm dans le tableau et on le fait converser en «tassant» la virgule jusqu'aux cm = 25 cm:

Kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
Kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
Km	hm	dam	m	dm	cm	mm
				2	5	
				=		
				2	5	

1.3. On est maintenant prêt à s'amuser avec Cardline avec nos outils de mesures et de conversion! C'est super! Donc à chaque fois qu'un joueur essaie de mettre une carte animal sur la ligne de jeu, après avoir estimé son emplacement, il doit faire la conversion si nécessaire.

2. Puisque Cardline demande d'estimer les mesures pour jouer, je suggère de montrer à l'apprenant à estimer pendant la joute :
   2.1. D'abord, lorsque c'est à lui de jouer, montrez-lui à se demander avec quelle unité de mesure il serait logique de mesurer cet animal. Prenons la fourmi : il serait logique d'utiliser le mm ou le cm. Prenons l'éléphant : il serait logique d'utiliser le mètre pour le mesurer.
   2.2. Par après, utilisez la ou les règles ou le mètre mis à porter de sa main sur la table. Si le joueur à par exemple stipulé que la fourmi mesure 5 mm, montrez-lui sur la règle ce que c'est que 5 mm.
   2.3. Ensuite, demandez-lui d'aller placer la fourmi parmi les autres cartes animal déjà mises en jeu. C'est à ce moment que le joueur aura possiblement à faire une ou des conversions de mesures, afin de pouvoir comparer sa mesure estimée de 5 mm à celles à côté desquelles il désire mettre sa carte fourmi 5 mm.
   2.4. Finalement, il regarde la réponse en retournant sa carte fourmi et voir s'il a bien estimé! On pourra l'aider à trouver le bon emplacement s'il ne l'avait pas trouvé.

Il sera TRÈS important de toujours conserver le PLAISIR de jouer! Ainsi, ne forcez pas le joueur en apprentissage des mesures à toujours utiliser les outils proposés lorsqu'il joue ses cartes à chaque tour. S'il ne les utilise pas d'emblée seul, amenez-le à la faire parfois, mais PAS TOUJOURS! Le jeu doit rester d'abord une activité de plaisir et elle est à votre service pour apprendre. Alors, faites attention de ne pas perdre son pouvoir ludique!!!

Étape #2 :

Les nombres décimaux...

1. Puisque Cardline demande de jouer avec des mesures métriques, cela implique inévitablement les nombres décimaux! Ainsi, en dehors des joutes, on pourrait prendre le temps de montrer un tableau des nombres à l'apprenant, comme suggéré ci-après. Le tableau présente les différentes positions des nombres entiers ET des nombres décimaux.

Nombres entiers									Nombres décimaux		
Centaines de million	Dizaines de million	Unités de million	Centaines de mille	Dizaines de mille	Unités de mille	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
								3,	2	5	

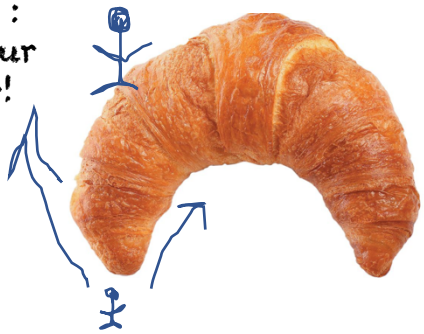
2. Utilisez le tableau pour écrire des nombres avec des décimaux. Ex : le nombre 3,25
3. Montrez à lire les nombres avec des décimaux en utilisant le tableau. Ex : «3 et 25 centièmes» ou «3 virgule 25 centièmes». Vous voyez dans le tableau...les couleurs aident à lire et comprendre les compositions de nombres décimaux!

4. Au final, lorsque vous jouerez à Cardline, vous pourrez pratiquer à lire à voix haute les nombres des mesures. Voilà tout! Et l'apprenant pourra utiliser ce tableau à l'école et quotidiennement.

Étape #3 :

L'ordre croissant-décroissant...

1. Cardline demande de jouer en classant des nombres en ordre croissant et décroissant. Il faudra donc que ce concept mathématique soit bien intégré avant de jouer! Je vous laisse un truc à enseigner aux apprenants qui n'auraient pas encore acquis ce concept. J'explique l'ordre croissant-décroissant à l'aide d'un «croissant de pâtisserie» en leur expliquant que le croissant est fait du plus petit au plus grand. Vous pouvez imager le tout comme présenté ci-contre :
On laissera l'image sous les yeux du joueur tout au long de la partie pour s'y référer!
et encore une fois, cette image pourra être transférée à l'école et au quotidien.



Étape #4 :

La sériation en mathématique…

L'ordre et la sériation :

La compétence à mettre des éléments en ordre est indispensable à la compréhension de plusieurs concepts de notre quotidien, surtout dans le domaine des mathématiques. Voici quelques exemples pour travailler les notions reliées à la sériation avec les jeux Cardline :

- **Classer les éléments par ordre de grandeur**; sans lire les nombres sur les cartes, invitez l'apprenant à classer en ordre de grandeur, du plus petit au plus grand ou l'inverse, les diverses cartes du jeu.

- **Classer les éléments par ordre de poids**; sans lire les nombres sur les cartes, invitez l'apprenant à classer en ordre de pesanteur estimée, du plus lourd au plus léger ou l'inverse, les diverses cartes du jeu.

Stratégies visant à Stimuler les compétences langagières :

Étape #5 :

Le langage écrit...

*Seulement le jeu Cardline Dinosaures peut être utilisé pour ce faire.

1. **Expliquez la règle contextuelle du «s entre deux voyelles» :**

   La lettre «s» peut faire le son «sss» ou le son «zzz». En général, elle fait le son «sss». Mais à l'occasion, elle chausse le son «zzz»! Et c'est seulement lorsqu'elle est prise entre deux voyelles qu'elle fait ce son! Lisez ici quelques exemples :
   maison prise mesure
   Si nous ne voulons pas obtenir le son «zzz», **quand le «s» est situé entre deux voyelles**, il faut mettre deux «s» par exemple :
   paillasson lisse tresse
   ***Personnellement, j'explique aux élèves que le «s», s'il ne veut pas se faire «squizé» entre deux voyelle et faire «zzz», il doit les «pousser» avec deux «s» = «sss».

2. **Jouez avec la règle du «s» entre deux voyelles avec le jeu Cardline dinosaures :**

   Stimulez la compréhension et l'utilisation de cette règle orthographique à chaque fois qu'une carte dinosaure est choisie par le joueur! On lui demandera de lire le nom du dinosaure comme il le faut à l'aide de cette règle! C'est tout! Le jeu ne fait que stimuler une situation où nous devons

utiliser cette règle orthographique pour bien lire les noms des divers dinos!

Stratégies visant à Stimuler les fonctions exécutives :

Étape #6 :

Gestion de l'impulsivité

+

Planification et organisation

À son tour de jeu, dans le but d'arriver à placer sa carte de façon optimale, guidez l'élève à prendre le temps de réfléchir aux diverses possibilités que lui offre cette carte et celles déjà présentes sur la ligne de mesure. Seulement lui rappeler de faire « STOP! » pour analyser les cartes déjà en place une par une, plutôt que d'aller disposer la carte qu'il veut jouer rapidement sans trop réfléchir. Dans Cardline, c'est en comparant les mesures de chaque carte déjà en jeu sur la ligne de mesure et celle que le joueur veut jouer, à l'aide des outils présentés plus haut, que cette analyse se fera de façon optimale et que le meilleur plan sera choisi. Ce comportement façonnera les fonctions d'arrêt dans le but de planifier et d'organiser ce plan pour permettre une bonne action.

Étape #7 :

Anticipation

+

Planification et organisation

Lorsque l'élève vient pour faire le choix de la carte qu'il va jouer, enseignez-lui à faire usage d'anticipation. Accompagnez-le à analyser les mesures à placer et à choisir celle qui est le plus facile à placer en fonction des cartes déjà présentes sur la ligne de mesure. Par exemple, il est plus facile de comparer les mesures de la fourmi et de l'ours que les mesures de l'ours et du zèbre. Ainsi, enseignez-lui à analyser les cartes qu'il lui reste à placer avant d'en choisir une. Les cartes de la ligne de mesure vont évoluer avec celles des autres joueurs et il sera peut-être plus facile de placer certaines cartes moins évidentes pour le moment dans un tour ultérieur. Ceci lui permettra possiblement de se débarrasser de ses cartes plus rapidement, étant plus efficace dans ses choix.

Cette action d'anticipation lui demandera une régulation de l'impulsivité, la raison pour laquelle il sera important de lui enseigner le principe de gestion d'impulsivité avant, soit à l'Étape #2!

IMPORTANT!

Le jeu doit d'abord et avant tout rester une activité plaisante et divertissante. Au départ, il est recommandé de fixer des objectifs de jeu faciles pour l'apprenant afin qu'il reste motivé, et de les rendre plus difficiles petit à petit. On ne souhaite pas qu'il se décourage!

De plus, pour respecter l'enfant dans son développement, il est recommandé de lui donner quelques stratégies pédagogiques ici et là sans ne lui en imposer trop. Ainsi, il est conseillé de mettre en place les stratégies d'intervention proposées ci-après, mais pas à chaque tour de jeu. L'idée est toujours de conserver en tête que le jeu doit rester une activité ludique et divertissante. Les stratégies pédagogiques mises en place ne feront qu'ajouter un plus à la joute permettant à l'apprenant d'améliorer certaines fonctions cognitives ou exécutives ou de lui enseigner certains savoirs essentiels scolaires.
Il ne faut donc pas surcharger l'apprenant pendant la joute en en faisant une surutilisation de stratégies pédagogiques. Quelques trucs montrés à l'enfant lors d'une partie suffisent déjà pour faire la différence.

Bonnes joutes!
Anick Pelletier