Activité sur le jeu Cascadia

Cascadia est un jeu de société sorti en 2021.

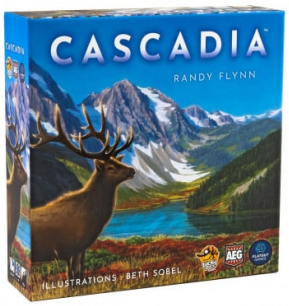
Le jeu tire son nom d'une région d'Amérique du Nord ayant pour bordure l'Océan Pacifique à l'Ouest et les Montagnes Rocheuses à l'Est. On y trouve par exemple les états américains de l'Idaho et de l'Oregon.

Dans ce jeu, chaque joueur doit former un paysage peuplé de différents animaux en mettant bout à bout des tuiles hexagonales.

Pour gagner des points, le joueur doit placer les animaux selon certaines règles.
Le paysage formé rapporte aussi des points selon la disposition des différents types de terrains.

Pour continuer, Valentin doit choisir une tuile.
Sans payer, il prend aussi l'animal se trouvant sous la tuile.
En payant un jeton nature, il peut choisir un autre animal.

Exercice 1



Valentin profite des soldes pour s'acheter un nouveau de société : Cascadia.

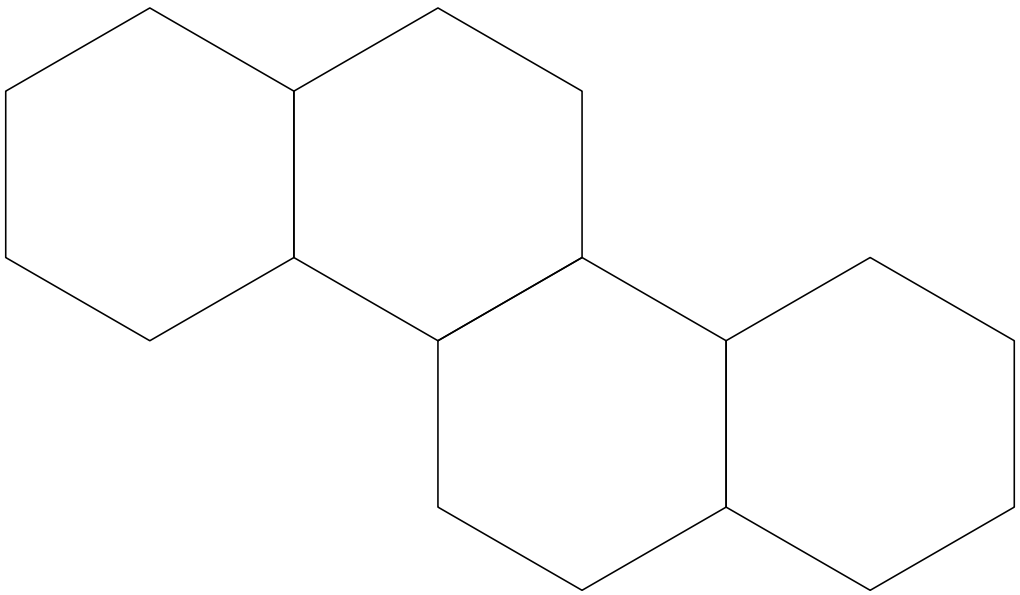
Dans une première boutique, le jeu est vendu normalement 38€ mais bénéficie d'une réduction de 30% . Dans une deuxième boutique, le prix habituel est de 35€ et le jeu est soldé à -20% .

▶ Combien coûte ce jeu soldé dans chaque boutique ?

Exercice 2

Les tuiles du jeu sont de formes hexagonales et leurs côtés mesurent 2,4 cm.

1. Reproduire l'une de ces tuiles **avec des longueurs 2 fois plus grandes**.
2. Ajouter des tuiles à votre première tuile pour obtenir le motif ci-dessous.



Exercice 3– Composition du jeu –

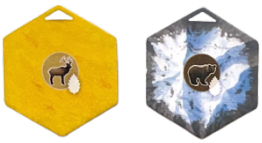
La boîte du jeu contient 85 tuiles de paysage, 5 blocs de départ, 100 jetons d'animaux, 25 jetons nature et 20 cartes pour la disposition des animaux (4 pour chaque espèce), un sac en tissu pour les jetons d'animaux et un bloc de score.

Il y a 5 espèces d'animaux : les ours, les wapitis, les buses, les renards et les saumons.
Il y a le même nombre de jetons animaux pour chaque espèce.

On ne peut placer un jeton animal sur une tuile de paysage **que** si la tuile contient une image de l'animal.
Il n'y a qu'un seul animal sur une tuile *Repère*.
Lorsqu'on place un animal dans une tuile *Repère*, on gagne un jeton nature.

Un bloc de base

Des tuiles paysages
fleuve/montagne, forêt/prairie, marais/fleuve



Des tuiles Repères
prairie, montagne

jeton wapiti

jeton nature

1. Combien y a-t-il de jetons ours ?

2. $\frac{5}{17}$ des tuiles paysages sont des tuiles *Repères*.
   Les tuiles Repères sont des tuiles sur lesquelles on ne peut placer qu'un type d'animal.
   ▶ Combien y a-t-il de tuiles *Repères* dans le jeu ?

3. Valentin pioche au hasard deux jetons animaux et les pose devant lui.

   Combien y a-t-il de tirages possibles différents ? (renard-renard, ours-wapiti, buse-renard...)

4. Même question que précédemment avec 3 tirages.

5. Même question avec 4 tirages.

6. Danièle vient de prendre sa dernière tuile de la partie. Elle a sur son terrain 7 saumons, 5 ours, 3 renards,2 buses et 3 wapitis.
   Valentin a 4 saumons, 1 renard, 7 wapitis, 6 buses et 1 ours.

   ▶ Combien reste-t-il de jetons de chaque animal dans le sac en tissu ?

7. A la fin de la partie, Valentin a placé 20 animaux.
   On sait que :

   - Trois quarts de ses animaux sont des mammifères.
   - Il y a 2 buses.
   - Un cinquième des mammifères sont des ours.
   - Il y a trois fois plus de wapitis que de renards.

   ▶Trouve le nombre d'animaux de chaque espèce.

Exercice 4– Les saumons –

Pour gagner des points avec les saumons, il faut en général former le plus grand banc possible.
Voici les cartes indiquant les différentes manières de compter les points avec les saumons.
Avant le début d'une partie, on choisit au hasard l'une de ses cartes pour les saumons. (on fait pareil pour les autres espèces)

1. Est-ce qu'avec la carte A le nombre de points gagnés est proportionnel au nombre de saumons placés ?
2. Même question pour la carte B.
3. Valentin joue avec la carte A et a placé 4 saumons. Combien un saumon rapporte-t-il de points en moyenne ?

Exercice 5

Le wapiti est un mammifère herbivore de la famille des cervidés.
Son nom lui vient d'une langue amérindienne, *wa piti* signifiant "croupion blanc".

Bon nageur et coureur, le wapiti peut courir sur de courtes distances jusqu'à 65 km/h .

1. Danièle a aligné 3 wapitis.
   Combien de points lui fait gagner l'un de ses wapitis ?
2. Valentin a réussi à aligner 4 wapitis.
   Combien de points lui fait gagner l'un de ses wapitis ?
3. Voici la masse, en kilogrammes, de plusieurs wapitis mâles.

$$248 \quad ; \quad 275 \quad ; \quad 312 \quad ; \quad 282 \quad ; \quad 291$$

   (a) Quel est l'écart entre le wapiti le plus lourd et le plus léger ?
   *Ce nombre s'appelle l'**étendue** de ces nombres*
   (b) Calcule la masse moyenne d'un wapiti mâle de ce groupe.
   Comme si tu calculais la moyenne de tes notes.

4. On s'intéresse à un wapiti qui court à 60 km/h.
   (a) Que signifie la phrase précédence ?
   (b) Combien de temps faut-il à ce wapiti pour courir 30 km ?
   (c) Combien de temps faut-il à ce wapiti pour courir 1 km ?
   (d) Combien de temps faut-il à ce wapiti pour courir 200 mètres ?
   Indication : Tu peux utiliser un tableau.
   (e) Combien de temps faut-il à ce wapiti pour courir 800 mètres ?

Exercice 6

On rappelle que pour chacune des 5 espèces il y a 4 cartes différentes pour indiquer comment calculer les points. (A-B-C-D)

Voici par exemple une combinaison possible.

Texte sous le renard : Pour chaque renard, compter le nombre d'animaux différents adjacents différents (renard compris)

Texte sous la buse : Entre chaque paire de buses connectées, compter le nombre d'animaux différents (chaque buse ne compte que dans une paire)

Saumon	Renard	Wapiti	Ours	Buse
A	A	C	D	D

1. Combien y a-t-il de combinaisons possibles différentes de ces cartes ?
2. Une partie dure en moyenne 35 minutes. Combien de temps faudrait-il pour jouer 5 parties ?
3. Calcule les points obtenus par Valentin et Danièle avec les animaux lors de cette partie.

Ecosystème de Valentin

Ecosystème de Danièle

4. La disposition des paysages rapporte aussi des points.
   Pour chaque type de terrain, on va compter le plus grand nombre de tuiles reliées. Chaque tuile reliée rapportera 1 point.
   Par exemple, Valentin a relié 5 rivières, il marque 5 points pour les rivières.
   Danièle a relié 2 rivières, elle marque 2 points.
   Le joueur qui a le plus grand nombre de tuiles pour un type de terrain marque 2 points supplémentaires.
   Valentin gagne donc 7 points grâce à ses rivières.

   Calcule les point gagnés par chaque joueur grâce à leurs terrains.
5. Chaque jeton nature (pomme de pin) rapporte 1 point.
   Qui a gagné cette partie ?