

Par Odin !

Un improbable jeu de résolution d'équations



Bruce DEMAUGÉ-BOST
École Federico García Lorca
CE2-CM1-CM2
1 rue Robert Desnos
69120 Vaulx-en-Velin

“Les symboles n'ont pas une signification intrinsèque et invariable ;
ils ne sont pas autonomes vis-à-vis du contexte.
Leur signification est d'abord de position.”
Claude Lévi-Strauss, *Mythologiques - Le Cru et le Cuit*

Dans le vaste monde des jeux de société, une petite île improbable concerne ceux destinés à un seul joueur. Elle regroupe généralement des **jeux de patience** (dans lesquels le hasard intervient lors de la création de la configuration de départ) et les **casse-tête** (dans lesquels le défi a été préétabli)*.

Avec ses 9 dés, *Par Odin*, édité par [Oldchap Games](#), pourrait laisser croire qu'il est guidé par le hasard, alors qu'en réalité il s'agit d'un pur casse-tête, et que le lancer de dés, s'il est possible, n'est envisagé que pour les joueurs aguerris.

Par Odin fait preuve d'originalité sur différents points :

- malgré un livret de règles de 48 pages, son principe de fonctionnement est extrêmement simple ;
- la qualité didactique de la règle, très progressive, fait réellement découvrir le jeu en jouant dès le départ ;
- un aspect narratif optionnel permet de se familiariser avec les éléments-clés de la mythologie nordique ;
- le généreux site web de l'éditeur permet de créer une quasi-infinité de nouveaux défis et de résoudre ceux que l'on aurait générés soi-même. Une chanson, fournie avec ses accords, vient même couronner l'ensemble.
- éditeur et auteur ont détaillé la genèse du jeu et les différentes pistes suivies avant d'aboutir à cette version finale.
- les modalités de jeu sont, au final, extrêmement libres : on peut s'acharner sur une énigme ou bien laisser traîner les dés et tenter de résoudre un défi en s'y prenant à plusieurs fois.
- le tout est fort addictif.

* On notera que de plus en plus de jeux de société “multijoueurs” intègrent désormais une **variante solo**, par le biais d'un joueur virtuel ou d'une adaptation des règles (*Scythe*, *Dice City*, *Caverna*, *Terraforming Mars*, *Imperial Settlers*, *Mage Knight*, *Pandémie - La chute de Rome*, *L'expédition perdue*, *Güçöng*, *Teotihuacan*...).

En quoi consiste-t-il ?

Le thème du jeu a varié au cours de sa création : il n'est pas directement lié aux actions à réaliser, qui sont de nature assez abstraite. Il fut un temps question d'éléphants traversant un fleuve et, comme aime à dire un ami collectionneur de jeux, « Ça aurait aussi bien pu être “la ménopause chez la femme bantoue” » (nous l'avons échappé belle : le jeu aurait été moins “grand public”). ☺



Le joueur incarne un guerrier viking que sa dernière bataille vient d'envoyer au Valhalla. Le voici dans l'auberge des dieux, initié par Brokk le Nain au jeu favori de ceux-ci : *Par Odin*. Il consiste à regarder les humains se battre... mais pour que les combats durent longtemps, encore faut-il que les armées qui s'affrontent soient équilibrées !

Le joueur se voit donc confier 7 dés blancs, représentant des personnages sur chacune de leurs faces. À lui de constituer deux armées aux forces parfaitement identiques. Voici un exemple : parviendrez-vous à répartir ces sept dés en deux armées équivalentes ?



Pas bien difficile, a priori... Ce défi, comme les autres proposés ici, possède une unique solution**.

** J'en profite pour préciser que, pour ne pas tout divulguer, les exemples que je présente ici sont systématiquement différents de ceux proposés par le livret du jeu.

Voici la solution... Même si, justement, un des intérêts mathématico-didactiques du jeu est que, tout comme pour une grille de *sudoku*, on sait lorsque l'on a réussi.



Une fois que l'on a compris qu'il suffit de calculer la somme des valeurs des personnages, puis de la diviser par deux pour constituer les deux armées, nous voilà rassurés... En classe, les premiers élèves à trouver cette technique acquièrent un avantage certain sur leurs camarades et sont fiers de la partager avec eux.

Cette méthode ne fonctionnera qu'un temps, car le jeu va rapidement se complexifier en introduisant le **maudit**, qui vaut -1 et le **traître**, qui vaut 1 mais réduit à 0 la valeur d'un (et un seul) héros s'il se trouve dans la même armée que lui*.

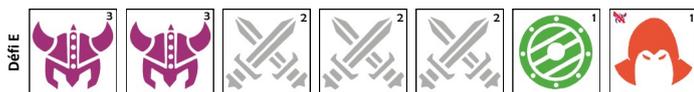


Les élèves qui se sentaient à l'aise et croyaient maîtriser le jeu entrent de nouveau en recherche. Pour peu que l'on place des **maudits** en premier, on en voit certains s'interroger sur l'existence possible de nombres « en-dessous de zéro » (ce qui permet de toucher les limites de la thématisation : d'un point de vue abstrait, c'est tout à fait possible, mais dans la réalité, deux armées de force négative qui combattent l'une contre l'autre...)



En attendant, l'enseignant, lui, se régale quand il voit un de ses élèves faire le lien avec les températures négatives pour répondre que « Oui, ça existe, des nombres en dessous de zéro ».

Dès lors qu'un **traître** est présent, il devient utile d'envisager plusieurs possibilités (et par conséquent plusieurs totaux) selon qu'il se retrouve dans l'armée d'un **Héros** ou non.



Ici, par exemple, si l'on place le **traître** avec (au moins) un **Héros**, le total des forces devient 11 (3 + 3 + 2 + 2 + 2 + 1 + T), alors qu'il est de 14 (3 + 3 + 2 + 2 + 2 + 1 + T) si **traître** et **Héros** sont séparés. On en déduit donc que le seul moyen d'obtenir des armées de forces égales est de choisir la solution dont le total est pair, et donc de séparer **traître** et **Héros** dans des armées de valeur 7.

Pour donner une idée de la progression du jeu : ici, nous en sommes au niveau 4 du livret... sur 50 !

* Les solutions sont en fin d'article.

Après le **traître**, le sixième et dernier personnage présent sur les dés blancs, qui va sérieusement semer la zizanie, est le **mage**. Celui-ci a une force égale au nombre de dés blancs **non-mages** présents dans son armée. On s'aperçoit alors ici de l'importance d'avoir dit que le **traître** réduisait à zéro la force d'un **Héros** et non pas qu'il le « tuait », car le **Héros** compte toujours comme un personnage blanc, du point de vue du **mage**.



La seule présence d'un **mage** décuple les possibilités. Il est alors utile d'envisager les différentes valeurs que peut prendre ce personnage pour éliminer des combinaisons.



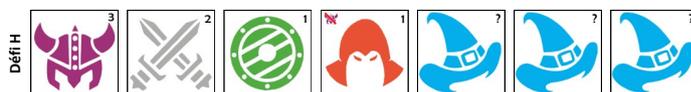
Ici, par exemple, le total « hors **mage** » est de 15. Le **mage** doit donc être placé avec un nombre impair de dés dans son armée pour que le total des 7 dés soit pair :

- placé avec 1 dé, la valeur de chaque armée devrait être de $16 \div 2 = 8$, ce qui est impossible à obtenir avec deux dés.

- placé avec 3 dés, la valeur de chaque armée devrait être de $18 \div 2 = 9$. C'est possible.

- inutile de chercher plus loin car, placé avec 5 dés, il faudrait arriver à faire 10 points avec le dé restant, ce qui est impossible.

Voici quelques autres défis qui permettent de se faire une idée de la complexité qu'apporte le mage. Et on n'a atteint ici que le niveau 15 des 50 défis du jeu...



Il y a de quoi proposer des dizaines de défis aux élèves rien qu'avec ces personnages. Et tout cela, sans compter les dés noirs, qui représentent des créatures mythologiques (le loup Fenrir, le serpent Jörmungand, le cheval Sleipnir, le dragon Fáfnir, le sanglier Gullinbursti et l'aigle Hræsvelg) et possèdent chacun un pouvoir spécifique qu'ils peuvent même combiner entre eux.



Et à l'école, alors ?

Sitôt découvert et apprécié l'univers graphique proposé, j'ai présenté le jeu à mes élèves, qui ont bien entendu été séduits. Nous avons démarré avec les 7 dés blancs (sans chercher à en retirer, ce qui est possible).

Il est cependant rapidement apparu que le maniement des dés pouvait être source d'erreurs (un retournement est vite arrivé et l'on risque alors de rechercher en vain une solution qui n'existe pas). Nous avons alors pris l'habitude d'utiliser de petites cartes représentant les différents symboles, pour pouvoir manier et recompter aisément les valeurs des armées.



Chacun peut tenter de résoudre un défi différent et avancer à son rythme.

Le jeu a été présenté aux autres classes de CE2-CM1-CM2 de l'école, qui se sont à leur tour équipées en boîtes. Je précise au passage que les acheteurs de la première édition reçoivent en cadeau (un "goodie") comportant 6 défis "bonus".

Chaque jour, deux de mes élèves préparent un défi commun à toute l'école, qui est également affiché en grand format sur le panneau du hall où sont présentés diverses énigmes logiques et/ou amusantes. Les autres classes s'organisent comme elles le souhaitent (groupes tournants, recherches individuelles ou collective) pour nous rapporter la fiche contenant leur réponse dans la journée.



Préparation des défis communs quotidiens.



Le panneau des énigmes dans le hall de l'école, qui présente le défi du jour en son centre et conserve la trace des énigmes précédentes en haut à droite.

Comme vous avez pu vous en rendre compte, la recherche d'une solution amène à enchaîner de nombreuses opérations de calcul mental, émettre et vérifier des hypothèses, tenir compte des contraintes logiques... autant de compétences que nous cherchons à développer à l'école.

Si cela vous tente, afin de ne pas avoir à réinventer la roue, vous pouvez télécharger les fiches de défi "grande taille" (je mettrai le fichier à jour de temps en temps avec nos nouveaux défis). Toutefois, pour que cela ne pénalise pas les ventes du jeu de ce petit éditeur (qui comporte des dizaines de défis beaucoup plus complexes que ceux abordés ici, de belles illustrations, de très jolis dés et les règles de fonctionnement des personnages des dés noirs), ce téléchargement nécessitera de posséder la boîte. Vous pouvez vous en procurer une chez votre revendeur local (conseillé) ou dans une boutique en ligne. Chez [Philibert](#) par exemple, si vous m'envoyez un [mail](#), je peux vous parrainer (réduction de 5 €).

Le fichier se trouve à l'adresse suivante, où il faut remplacer XXXX par le premier mot de la page 33 du livret de règles : <http://bdemaug.free.fr/XXXX.pdf>



Pensez à demander à votre revendeur s'il possède le goodie de la première édition...

Les solutions

Comme promis, voici les solutions aux défis présentés dans l'article.



Sur la Toile...

Voici quelques liens utiles. Un clic sur les illustrations mène aux sites concernés.

✳ **OldChap Games** présente le jeu, son histoire, sa chanson et offre un tutoriel ainsi qu'un merveilleux solveur (qui m'a été fort utile pour rédiger ce document).
<http://oldchap.games/par-odin>

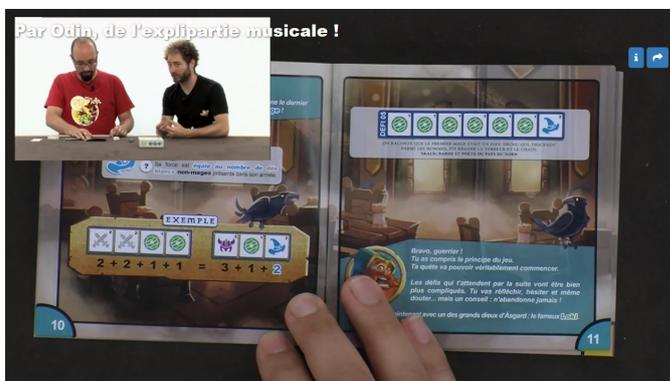


✳ **État des Jeux** ouvre sa boîte sur sa chaîne Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=JEDau2466kI>



✳ **TricTrac** nous fait la surprise d'une "explipartie musicale" par l'auteur *himsself* qui mérite le détour.

<https://www.trictrac.net/actus/par-odin-de-lexplipartie-musicale>



Par ailleurs...

Antonin Boccara, l'auteur de *Par Odin* que je remercie pour m'avoir permis de reprendre des éléments du jeu dans cet article pédagogique, est également l'auteur, chez *OldChap Games*, d'un curieux jeu coopératif de vitesse et de mémoire dont chaque partie dure 2 minutes exactement, et qui peut se jouer de 1 à 8 : *Panic Island* !



Bon jeu ! 😊

5 décembre 2018