

Fafy impartial en cycle 2

le 9 décembre 2025

Le jeu *fafy* est un jeu de semaines ayant une particularité très originale : dans les autres jeux de semaines tout dépend de l'endroit où *fini* un semis élémentaire (là où tombe la dernière graine) alors que dans *fafy*, *aucune* graine du semis ne doit tomber dans une case vide. Le jeu a été créé au début de l'année 2024 par un élève de Grande Section (alors âgé de 5 ans, et qui donc ne se souvient plus de cet événement). Or ce n'est pas parce qu'un jeu a été créé par *un* élève de GS, que le jeu est praticable par *tous* les élèves de CP : dans *fafy*, on n'a le droit de semer que de gauche à droite, ce qui peut bloquer les élèves non latéralisés (par exemple les élèves non lecteurs). C'est donc la version impartiale (où on peut semer soit vers la gauche, soit vers la droite) qui a été choisie pour l'expérimentation en CP et en CE1/CE2.

Semer

Seules les meilleures élèves connaissaient le verbe *semer*, mais uniquement dans le sens de *semer une personne*. Beaucoup d'élèves ont même été étonnés qu'une graine, une fois semée, puisse devenir une plante ! La description qui a été donnée aux élèves est celle de la rizière, où il n'est pas d'usage de placer trop groupés les grains de riz, mais de les laisser tomber un par un au cours d'un parcours, comme dans le conte de Charles Perrault (fin XVII^e siècle) :

il songea qu'il pourroit se servir de son pain au lieu de cailloux, en le jettant par miettes le long des chemins où ils passeroient

et c'est bien une miette à la fois que le Petit Poucet laisse tomber, dans un geste que Perrault appelle justement *semer* :

Le Petit Poucet ne s'en chagrina pas beaucoup, parce qu'il croyoit retrouver aisément son chemin par le moyen de son pain qu'il avoit semé partout où il avoit passé

Le meilleur moyen pour enseigner le geste de semer est de mobiliser le canal kinesthésique, en guidant la main de l'enfant pour lui dire où il doit laisser tomber les graines une par une. Or cela n'est possible qu'en petit comité et en classe entière il est nécessaire de donner des explications globales à toute la classe avant de vraiment jouer. Ce fut fait avec la projection d'un diaporama permettant de donner des exercices de maths comme

- Combien y a-t-il de graines dans la case numéro 5 ?
- Combien y a-t-il de graines dans la case numéro 0 ?
- Dans quelle case y a-t-il le plus de graines ?
- Quels sont les numéros des cases vides (résolution d'une équation) ?

- On sème 3 graines depuis la case numéro 2 vers la droite, dans quelle case tombera la dernière graine (addition d'un ordinal avec un cardinal) ?
- On sème 2 graines depuis la case numéro 3 vers la gauche, dans quelle case tombera la dernière graine (soustraction d'un cardinal à un ordinal) ?

L'opération de soustraction est très peu connue des élèves. La confusion entre opération et nombre est fréquente et beaucoup d'élèves, surtout en CP, semblent estimer que la réponse la plus probable attendue à une question de maths est *cinq*, et donc lorsqu'on demande à la classe dans quelle case tombera la prochaine graine du semis beaucoup d'élèves répondent que c'est la case numéro 5, et lorsqu'on demande combien de graines seront semées, les mêmes répondent que ce sera 5 graines. D'où la réponse 5 à la question *quelle opération a-t-on effectuée* ?

Au cours des explications comme au cours du jeu, les graines ont été semées un peu n'importe comment, le plus souvent une par une mais pas forcément dans des cases consécutives. On en verra des exemples plus bas.

L'idée que les graines sont semées une par une (et qu'une graine ne peut être que dans une case à la fois) n'est pas forcément naturelle même en CE 2. L'idée qu'une graine peut être dans plusieurs cases à la fois, et même dans toutes les cases, a fait beaucoup de bruit dans les années 1930 lorsqu'Erwin Schrödinger a affirmé que ce serait le cas pour des particules élémentaires, et on peut se demander si parmi les enfants de cycle 2 il n'y a pas de futurs Schrödinger !

Jouer

Chaque tour de jeu consiste à

- choisir une case (non vide),
- mettre dans la main toutes les graines qui étaient dans cette case (ce qui fait que la case est dorénavant vide),
- choisir un sens de semis (vers la gauche, ou vers la droite ; sens qui restera le même au cours du tour de jeu),
- puis semer les graines de la main, une par une dans le sens choisi.

Mais on a perdu si

- on sème plusieurs graines dans la même case,
- on sème en dehors du plateau de jeu,
- une des graines du semis tombe dans une case qui était jusqu'alors vide.

Les meilleurs élèves arrivent à anticiper, en voyant une situation où il n'est plus possible de semer en respectant ces règles :



mais, souvent, c'est en constatant qu'on a semé une graine dans une case vide, qu'on s'aperçoit qu'on a perdu. Par exemple avec ce plateau :

1	0	3	0	1	2	0
---	---	---	---	---	---	---

Il est évident que la prochaine joueuse va gagner, en semant une graine vers la droite :

1	0	3	0	0	3	0
---	---	---	---	---	---	---

Et elle semble le constater, à en juger par son sourire. Pourtant elle choisit de semer les deux graines, vers la gauche :

1	0	3	1	2	0	0
---	---	---	---	---	---	---

Pour ensuite constater qu'ayant semé une graine (la seconde) dans une case vide, elle a de fait perdu.

Avant de jouer, il faut se mettre d'accord sur la disposition initiale des graines sur le plateau. Des élèves de CE 1 ont tenté la version à 3 graines par case (donc un total de 21 graines) :



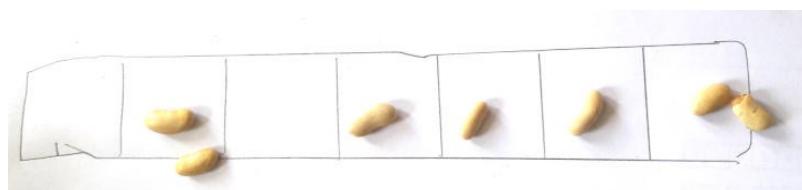
mais ont vite constaté que les parties de ce jeu sont trop courtes. Aussi a-t-il été proposé de commencer par une graine (ou un jeton) par case :

--	--	--	--	--	--	--

Fafy en CP

CP

L'oubli du matériel de jeu a forcé les élèves à une activité de géométrie, et même sur les fractions (de dénominateur 7) en dessinant le plateau de jeu sous forme d'un tableau dessiné au crayon : deux lignes parallèles tracées à la règle puis des traits verticaux pour compléter les cases. Le partage équitable en sept cases est parfois atteint de manière remarquable (avec des cases carrées en plus !) :



(dans la position ci-dessus, il y a un coup gagnant pour celle qui va jouer le prochain tour, le voyez-vous?)

D'autres ont eu plus de difficulté à prévoir les dimensions, et ont dû utiliser (avec peu d'efficacité d'ailleurs) la gomme pour enlever les cases en trop :

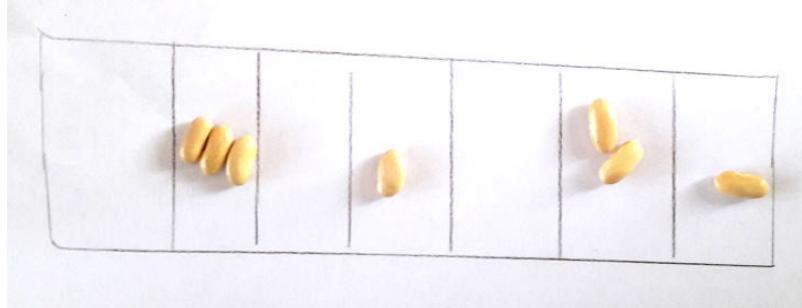


On constate que les élèves ont compris que la partie est terminée, et n'essayent pas de semer ni les 3 graines, ni les 4 graines, car ils savent que cela leur ferait déposer une graine dans une case vide.

Ce fut l'occasion de découvrir la notion de somme de jeux¹. Par exemple, ici :



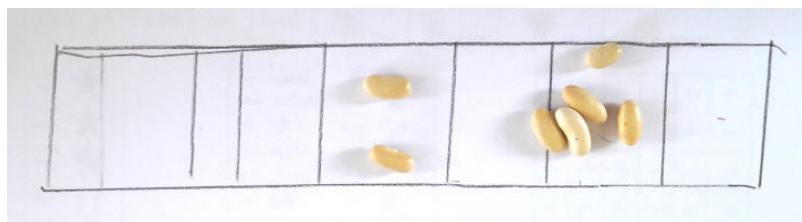
comme les 3 graines ne peuvent être semées puisqu'elles sont isolées, on n'a qu'à analyser le plateau de 4 cases d'une graine chacune, où on voit que



l'on peut résumer la situation à un plateau de deux cases (2 graines à gauche, 1 graine à droite, les autres cases, entourées de vide, étant bloquées), à partir de laquelle l'adversaire n'a d'autre choix que gagner en semant la graine unique :



Le geste de semis n'a pas toujours été assimilé. Par exemple ici :



¹ Définie par John Conway, inventeur du jeu Sowing dont fafy s'inspire.

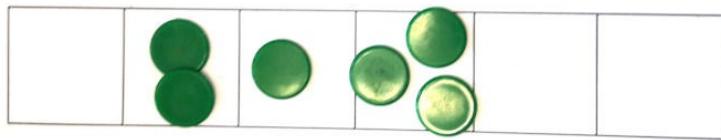
on se demande comment 5 graines ont pu être semées dans une case sans qu'il y en ait aussi à côté.
Et ici :



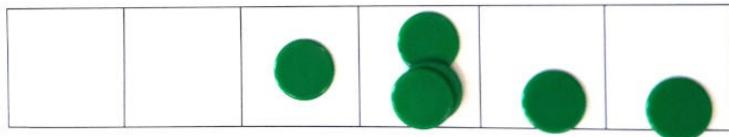
on voit une case contenant 3 graines, dont 2 viennent des cases tout à droite et ont donc été semées en sautant des cases.

CP/CE1

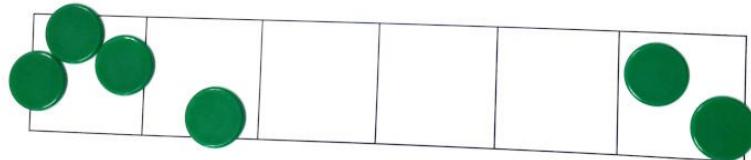
Un passage par l'imprimante a permis d'avoir des plateaux de jeu déjà dessinés mais avec seulement 6 cases. Dans ce cas c'est celui qui joue en premier, qui a une stratégie gagnante. On détermine celui qui joue en premier par chifoumi, mais certains joueurs faisaient chifoumi après chaque tour de jeu ! Tout comme dans l'autre classe de CP, certains jetons ont été glissés un peu n'importe comment sans respecter la règle de semer case par case. On se demande par exemple comment 3 jetons ont pu se trouver dans une case alors qu'il n'y en a pas à côté :



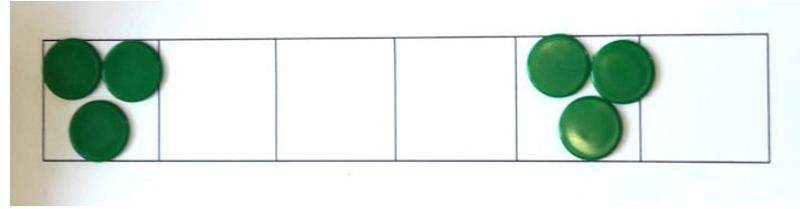
Ici par exemple les 2 jetons qui sont venus remplir la case de 3, n'ont pu venir que de la gauche du plateau, et ont donc sauté des cases :



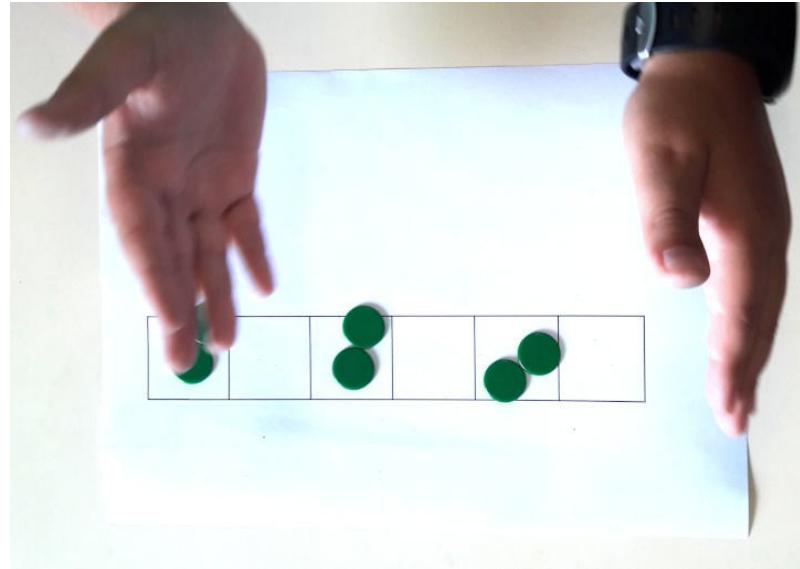
et ici ce sont les graines du milieu qui ont effectué un saut jusqu'à gauche :



Ce problème de compréhension des règles est peut-être lié à une recherche d'esthétique :



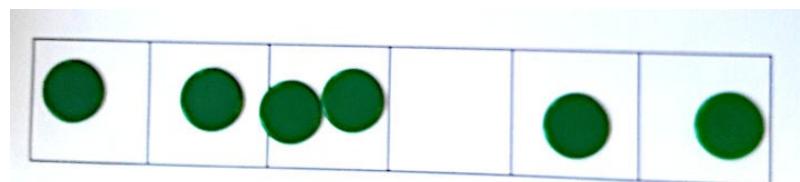
D'autres élèves ont bien compris les règles et joué correctement, parfois même en comprenant leur victoire avant sa survenue, comme ici où un joueur explique qu'il a gagné parce que son adversaire ne peut plus semer sans qu'une graine tombe dans une case vide :



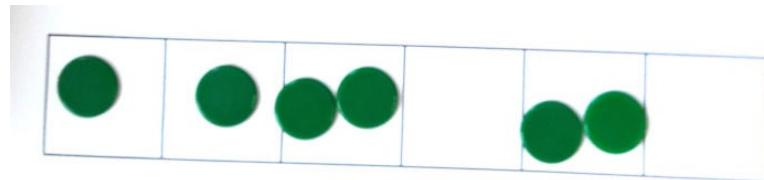
Les élèves ont eu le temps de se lever et jouer contre d'autres élèves, par rotation. On a même vu émerger des petits champions de ce jeu !

L'erreur la plus fréquente a été d'oublier qu'on ne peut pas semer dans une case vide. Voici par exemple une partie entre deux joueuses qui ont bien compris la règle du jeu :

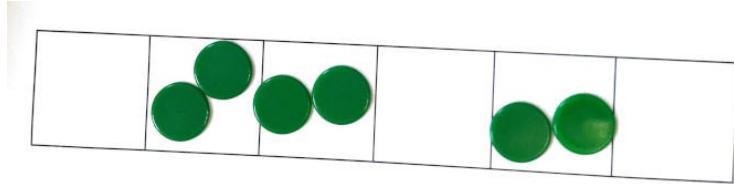
- La première a senti que le coup gagnant était de semer vers le centre :



- son adversaire préfère semer depuis le bord :

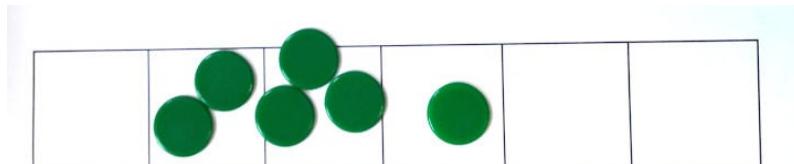


- et la première gagne en semant elle aussi depuis le bord :



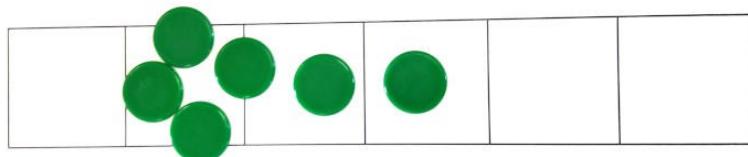
En effet il n'est pas possible de semer sans qu'un des jetons tombe dans une case vide.

- Mais la seconde joueuse ne s'en est pas aperçue, et sème vers la gauche les deux graines de droite (la case numéro 4) :



La case numéro 3 qui était vide contient maintenant un jeton, et la seconde joueuse a donc perdu.

Les élèves n'avaient pas le réflexe d'empiler les jetons, et préféraient les placer côté à côté même si la place manquait :



Ci-dessus on a du mal à savoir dans quelle case se trouve l'un des jetons, qui est placé à cheval sur une séparation de cases. Pour éviter cela, en CE1/CE2, ont été utilisés des plateaux de jeu en 3D.

CE1/CE2

Les plateaux de jeu récupérés durant la pause méridienne sont dotés de 7 cases, et on a commencé à jouer avec 7 graines réparties équitablement entre ces cases. Dans ce cas, il y a une stratégie gagnante pour celui qui joue en deuxième.

Des erreurs de semis ont été constatées là encore, par exemple si on regarde le plateau ci-dessous (dont les cases sont numérotées de 0 à 6) :



Les graines de la case numéro 1 ne peuvent provenir que des cases numéro 0, 1 et 2 : la graine de la case 0 a été semée dans la case numéro 1, et (pas forcément dans cet ordre) la graine de la case

numéro 2 a aussi été semée dans la case numéro 1. Comme la graine de la case numéro 3 n'a jamais bougé, les graines de la case numéro 4 ne peuvent provenir que des cases 4, 5 et 6. Comment ?

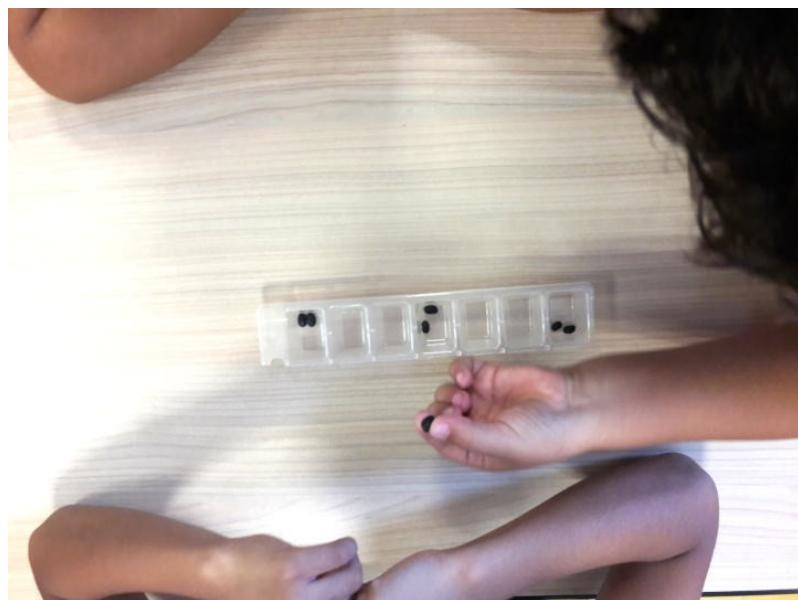
- Si on a d'abord semé la graine de la case 5 vers la case 4, la graine de la case 6 a effectué un saut par-dessus la case 5 et a été semée directement de la 6 à la 4, ce qui est illégal.
- Si on a semé la graine de la case 5 vers la case 6, on a ensuite pu semer 2 graines de la case 6 vers la gauche, et l'une des deux est tombée dans la case numéro 4. Mais l'autre est tombée dans une case vide et là encore la règle du jeu n'a pas été respectée.
- Si on a d'abord semé depuis la case 6, la case 5 a contenu 2 graines qu'on pouvait ensuite semer vers la gauche. Mais comme on doit les semer une par une, une seule de ces graines serait allée dans la case 4, et il y aurait eu 2 graines dans la case 3, au lieu d'une seule.

Dans tous les cas, il y a eu viol de la règle du jeu, et cette analyse rétrograde montre que la position n'a pas pu être produite en jouant normalement. En fait une joueuse a dit qu'elle essayait d'explorer d'autres configurations initiales que *une graine par case*, et par exemple elle a essayé ce début de jeu :



(pour lequel il y a une stratégie gagnante pour le second joueur)

Une élève de CE 2 a compris la règle du jeu avant même la fin des explications, mais elle a préféré jouer plutôt qu'aider ses camarades à comprendre la règle. Néanmoins, un élève de CE 1 s'est levé pour expliquer à ses camarades et même parfois, arbitrer :



Le jeu a eu grand succès mais l'enseigner à une classe entière s'est avéré difficile !

Alain Busser
IREMI 974