

LES SAMEDIS PARALLÈLES



LA GAZETTE DU GROUPE FREINET 2D – ILE DE FRANCE

EDITO

Un groupe au format resserré a retrouvé le chemin de la Bourse du travail, en ce vivifiant samedi 28 janvier. Un mois de janvier déjà bien avancé et coloré par le mouvement social qui se déploie depuis dans tout le pays.

La rencontre s'est recentrée sur la matinée; avec des thématiques surprenantes : on ne s'attendait peut-être pas à parler autant de violences managériales un samedi matin, et pourtant ces questions sont loin d'être anecdotiques, notre pratique professionnelle

actuelle ne peut pas se passer d'une mise au point sur le sujet.

On s'attendait en revanche à aborder la recherche mathématiques -si, si, c'était noté sur le framacalc - mais on ne s'attendait pas forcément à la recherche mathématiques comme un sujet d'émerveillement. Du partage du cheminement du professeur aux découvertes des élèves : de quoi allumer des étincelles au-delà des cantonnements disciplinaires !

Aurélié E.

QUELQUES PISTES POUR LUTTER CONTRE LE NÉO-MANAGEMENT AGRESSIF

Le contexte du questionnement

A la rentrée 2022, une toute nouvelle équipe de direction a pris ses fonctions dans le collège où je travaille. Nous avons ainsi changé d'un seul coup de chef d'établissement, de secrétaire de direction et de gestionnaire. A noter que nous n'avons pas d'adjoint car c'est un petit établissement dit « familial ». Seule la CPE, en poste depuis 2 ans chez nous n'a pas bougé. Sa particularité ? Elle est proche de plusieurs collègues en salle des professeurs.



Rapidement, les tensions s'accroissent entre elle et le pôle de direction. Elle sent bien que cela ne va pas. Le dialogue est de plus en plus difficile (il n'y en a d'ailleurs jamais eu beaucoup) et le vendredi qui précède cette réunion du groupe Freinet, elle reçoit coup sur coup plusieurs messages ou nouvelles qui la mettent à mal. On lui reproche d'un seul coup sa manière d'écrire les mails, et elle apprend par une parente d'élève que la principale l'a dénigrée devant des parents.

Cette collègue CPE est quelqu'un dont je respecte profondément le travail et par

ailleurs, c'est mon amie. Ce qui lui arrive me touche donc particulièrement, et je ressens le besoin d'évoquer le sujet durant le « Quoi de neuf ? ».

Les pistes en question

Appui syndical, communication et collectif

Le premier conseil évoqué par les collègues semble le plus évident mais aussi le plus important : ne pas rester isolé ! Il est important de se faire aider et accompagner à un niveau syndical.

Autre conseil d'apparence simple mais important : communiquer, c'est-à-dire faire en sorte qu'un maximum de monde soit informé. C'est d'ailleurs le préambule nécessaire à la piste suivante : faire intervenir les autres personnels de l'établissement.

Le troisième : faire jouer le collectif, c'est-à-dire, mobiliser les collègues. Des actions de groupe sont ainsi possibles : allant de l'heure syndicale débouchant sur une délégation demandant un entretien avec la cheffe à la grève massive, considérée par beaucoup comme le moyen le plus fort, en passant par la motion déposée lors d'un Conseil d'Administration, ou la demande directe d'entretien avec le DASEN (Directeur Académique des Services de l'Éducation Nationale). À noter que cette même heure syndicale, qui est un droit, peut également entrer dans les pratiques de l'établissement et devenir une habitude. Dans tous les cas, il peut être judicieux d'avancer par paliers en commençant par la mobilisation la plus douce (la délégation) pour monter ensuite progressivement en grade.

Mais jouer collectif implique une mobilisation des collègues. Pour cela, il faut

parvenir à les faire se sentir concernés. Comment ? En jouant sur différentes cordes sensibles susceptibles de toucher un large panel d'individus. Mathieu rappelle ainsi les trois axes d'attaques par lesquels on peut espérer mobiliser un maximum de monde :

- ✓ Les effets sur la pédagogie
- ✓ les effets sur l'organisation du travail
- ✓ les effets sur la santé

Enfin, jouer collectif, c'est aussi, si besoin, mettre les parents dans la boucle. Leur appui peut nettement renforcer l'action professorale. Il peut être notamment intéressant de les inclure dans des démarches de communication auprès de la DSDEN (Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale).

Les démarches à un niveau plus individuel

À un niveau plus individuel, notamment dans des cas de harcèlement ou de mal-être au travail, d'autres actions sont possibles. Parmi celles-ci, on peut relever :

- ✓ Noter tout ce qui se passe afin de garder des traces ;
- ✓ La saisie des Registres Santé et Sécurité au Travail ;
- ✓ Le droit de retrait ;
- ✓ L'arrêt de travail qui peut être déclaré sous le motif suivant : « accident de service »
- ✓ Se former à ces questions est également possible. Les syndicats proposent en effet des journées de formation auxquelles il est possible de participer sur inscription. Il faut simplement déposer une demande d'autorisation auprès du chef d'établissement 1 mois à l'avance.

Alice F.

UN DISPOSITIF DE RECHERCHE MATHS COLLECTIVE

Le contexte

J'avais mis en place depuis quatre ans dans mes classes de collège un rituel de recherche maths individuelle : chaque élève travaillait sur un sujet de recherche différent, problème mathématique issu tantôt d'une création maths, tantôt d'une envie de l'élève, tantôt d'un besoin de la classe, tantôt d'un défi du professeur. Au bout de quelques semaines (six à huit en moyenne), l'élève que j'avais pu aider individuellement lors de séances de demi-classe me rendait un texte d'article, que je mettais en page et qu'il présentait en 3 minutes de conférence devant la classe.

Ce rituel avait pour avantage de faire travailler chacun·e sur un sujet à sa mesure, de renarcissiser les élèves fragiles qui arrivaient jusqu'à la publication de leur travail, de faire travailler la démarche d'investigation, l'écrit d'un texte clair ainsi que l'exposé oral. Il avait cependant un effet variable sur la motivation : chez certain·es, la liberté de choix du sujet était très motivante, chez d'autres il fallait plus de guidage, chez d'autres encore l'autonomie exigée dépassait de si loin ce dont ils et elles étaient capables, que leur recherche n'avancait pas, et pire : ces élèves oubliaient d'une fois sur l'autre le sujet de leur travail, demandaient à en changer à chaque séance et n'entraient de ce fait jamais dans le vif du sujet (je fais l'hypothèse que c'était précisément le but de cette demande, suivant un mécanisme mis en évidence par S.Boimare dans L'enfant et la peur d'apprendre). Et puis ce dispositif me demandait un long travail de mise en page et d'organisation des mini-conférences, et ce temps érodait aussi les

motivations les plus solides. Je voulais réduire ce temps.

J'ai donc voulu essayer cette année un dispositif dans lequel, pour l'élève, tout se ferait en une séance, et dans lequel ce serait le groupe qui chercherait à répondre à un défi lancé par le professeur. Voici les modalités de ce travail.

Le dispositif

Les séances de « recherche collective » ont lieu toutes les deux semaines pour les élèves, au cours d'une heure en demi-classe (nous avons la chance d'en avoir encore cette année dans mon établissement). Dès le début de l'heure, j'annonce que je vais lancer un défi au groupe, lequel va avoir un temps de recherche collective de 30 minutes pour chercher à y répondre, en s'organisant pour qu'une réponse commune soit proposée au bout de ce temps. J'annonce qu'après ces 30 minutes, que le problème ait été résolu ou non, il y aura une phase de travail individuel de 15 ou 20 minutes pendant laquelle chacun·e énoncera le problème posé par le professeur puis racontera par le menu tout ce que le groupe a fait pour chercher à répondre à la question, sans oublier les fausses pistes et les erreurs manifestes.

Une fois rentré chez moi avec les textes des élèves, j'en fais une compilation que je tape, en nommant les auteur·trices de chaque passage et en ajoutant bien entendu les figures, tableaux ou schémas scanné·es sur les copies. J'essaie de citer au moins une fois chaque élève. J'imprime ensuite ce compte-rendu de séance pour la

classe entière (cf exemples à la fin de cette gazette).

Effets, ajustements, questions

Dès les premières séances, j'ajoute 3 minutes de lecture silencieuse au début de l'heure, suivie d'un bref temps de prises de parole éventuelles, après avoir distribué le compte-rendu de la séance précédente, mais aussi le compte-rendu de séance de l'autre groupe, qui n'a pas nécessairement travaillé sur le même sujet. Je ne suis pas certain de l'utilité de ce temps. Ce que j'observe, c'est

que les élèves cherchent leur prénom, comparent le nombre de citations de leur texte avec les autres, comme les chercheurs à l'université. Je ne sais pas dans quelle mesure le contenu retient leur attention dans un temps aussi court : la lecture est nécessairement sélective. C'est pourquoi je doute aussi un peu de l'utilité de ce compte-rendu, qui me demande aussi du travail. Ce qui me fait continuer pour l'instant, c'est la conviction que mettre en page proprement des textes d'élèves, c'est leur renvoyer une image positive de leur travail et c'est dire le respect qu'on en a. J'imagine que je pourrais ne compiler ce compte-rendu que pour certaines séances (avec un critère à trouver).

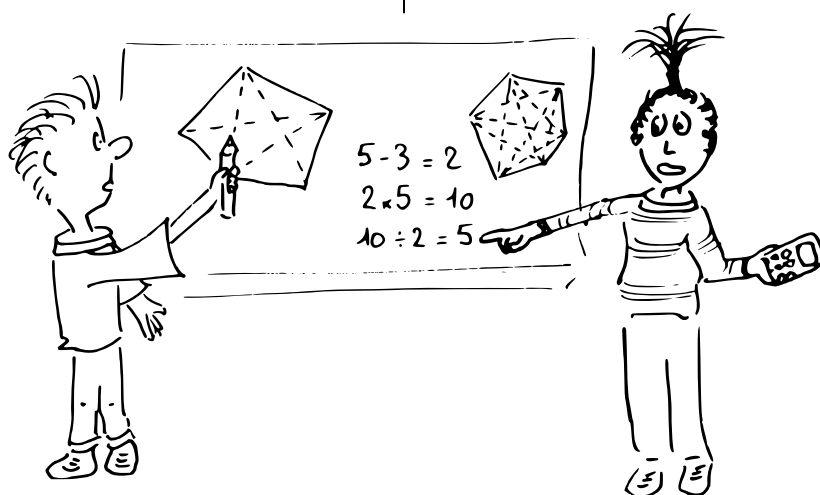
L'effet que j'ai observé jusqu'à présent sur les élèves les plus en difficulté m'a semblé immédiatement positif. Au minimum, ces élèves assistent à la pensée

en construction : personne ne peut plus croire que les bons élèves trouvent des réponses parce qu'ils et elles ont la science infuse, que leur pensée est magique : pour preuve, ces élèves essaient, se trompent devant tout le monde, ne sont pas d'accord, se rendent compte après-coup d'une erreur, recommencent, tâtonnent, passent du temps à chercher. D'autre part, comme chacun.e doit me rendre une narration, il est nécessaire que les élèves en difficulté comprennent ce qui se dit dans le groupe pendant la phase de recherche, de façon à

pouvoir le raconter par la suite. Je les ai vu-es aller vers les autres pour se faire expliquer, d'autres fois c'est moi qui ai fait un appel à volontaires

« Quelqu'un peut réexpliquer à Merlin ce qu'a dit Lena ? »

Lors de la phase de rédaction, lorsque nous étions pris par le temps, j'ai essayé quelquefois de répartir les rôles : « Kevin, tu vas raconter le défi du professeur, Selma tu vas décrire la méthode que tu avais pensé pouvoir utiliser au début, Jäda tu vas écrire pourquoi cette méthode était une erreur en donnant des exemples, Wejdene tu vas expliquer la méthode que Camilia a trouvée, Lennie tu vas reproduire en l'expliquant le schéma que vous avez fait au tableau... ». L'avantage, c'est que la tâche des élèves était plus claire, ils et elles se mettaient plus vite dans l'écriture, et le



texte final était plus facile à compiler. On peut imaginer qu'avec le temps et l'entraînement, cette tâche soit en partie dévolue au groupe lui-même.

Lors de la phase de recherche, je joue un rôle plus ou moins discret suivant les groupes, jouant tantôt un simple rôle de régulateur, demandant tantôt des explications supplémentaires, tantôt restant totalement silencieux. J'essaie en tout cas de ne pas guider les recherches, j'encourage tout au plus à poursuivre dans les voies qui me semblent intéressantes. Quitte à ce que le groupe ne parvienne pas à la réponse avant la fin de la première phase. Quand cela arrive, cela crée de la frustration, certes, mais j'aime à faire un usage raisonnable de la frustration. Bien sûr, je dédramatise : « Vous n'avez pas relevé mon défi cette fois, il était peut-être un peu trop difficile, mais vous avez trouvé des choses très intéressantes, avec plus de temps vous auriez sûrement trouvé. Je vous le reposerai peut-être un jour. En attendant, il est temps de raconter tout ce que vous avez essayé. »

Les sujets

Pour l'instant, j'ai puisé dans des sujets plus ou moins classiques de dénombrement : combien y a-t-il de diagonales dans un polygone à 100 côtés ? Combien peut-on tracer de segments en reliant 100 points ? Combien d'anagrammes du prénom FATHI peut-on

écrire ? Combien de triangles y a-t-il dans l'étape 10 de la fractale de Sierpinski ? Peut-on découper un carré en 2023 carrés (de tailles différentes) ?

Ces sujets ont tous la caractéristique de pouvoir être exposés en peu de mots et d'offrir des pistes évidentes pour commencer une recherche, de façon que chacun-e puisse espérer trouver quelque chose : en faisant des figures, des listes, ou lorsque la question porte sur un grand nombre par exemple, chercher à examiner ce qui se passe pour les petits nombres...

Mais il est évident que je vais pouvoir étoffer un peu ma liste de questions avec des défis plus géométriques.

J'ai écrit un jour au tableau : « $3 @ 4 = 11$ » et j'ai lancé le défi suivant : pendant 30 minutes, vous allez pouvoir me poser toutes les questions que vous voulez sur cette opération @ en me demandant par exemple : « combien fait $7@5$? » ou « combien fait $10@30$? ». Au bout de 25 minutes, je vous poserai à mon tour une question de ce type et vous devrez savoir répondre. Je me suis inspiré pour cela des excellentes idées des collègues de l'ICEM qui ont travaillé et publié sur les créations maths et recherches libres. Le sujet a eu du succès, et une élève m'a demandé si elle pourrait à son tour inventer une opération et lancer un défi au groupe. À suivre.

Erwan A.

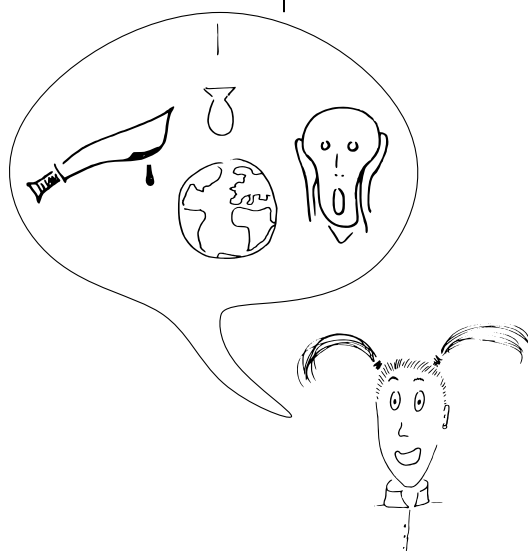
PIED EN ÉQUILIBRE

Je prends la balle au bond, d'Erwan et de sa présentation.

Son récit et les explications de son dispositif de recherche ont à un moment souligné l'idée d'accueillir toutes les remarques des élèves, même les propositions les moins ... solides. Cette idée non seulement de ne pas dénigrer, mais d'accueillir pour de vrai la proposition d'un-e élève m'a ramenée à une situation vécue en lecture de texte libre. Que faire d'une réponse ou d'un texte qu'on serait tenté-e de mettre sous le tapis ?

Mes classes et moi découvrons le texte libre depuis septembre dernier. J'en profite pour remercier les échanges permis lors des rencontres du groupe Freinet ! Et voilà, les premiers textes sont là.

Naïvement, je n'avais pas anticipé la dimension thérapeutique de certains écrits. Dans l'une de mes classes, il y a eu notamment des textes à la thématique sombre, un besoin de parler de fin du monde, face auxquels, je me suis sentie mal à l'aise.



Comment accueillir ce type de textes, lors des moments de lecture à la classe ?

En début d'année scolaire, nous avions des créneaux de lecture et chaque élève s'y était inscrit.e... Quand arriva le tour d'un texte au contenu plus sensible, j'ai ressenti un moment d'hésitation. Il y a eu un moment de trac de ne pas savoir exactement où nous allions. Comme lorsque qu'on avance, le pied est un instant dans le vide – un instant qui paraît long – avant de retrouver un nouvel équilibre.

Alors, après mon rappel des conditions de lecture, l'élève a lu son texte. Il y a eu ensuite des commentaires d'élèves qui restaient très près du texte, ce qui m'a permis de mettre des mots sur le texte de leur camarade : les termes de récit d'anticipation, de scénario catastrophe et de dystopie ont alors été écrits et ont apporté une forme de soulagement.

C'est sans doute le cadre de lecture qui a permis de dépasser l'hésitation. Équilibre et non funambule.

Aurélié E.

Prochains rendez-vous : salle Tollet, à la Bourse du travail (3 rue du Château d'Eau)
 - samedi **25 mars** (9h-16h30)
 - samedi **3 juin** (9h-16h30)

L'opération \otimes

- Cherley -

En ce lundi 16 janvier 2023 je suis entrée dans la salle, je me suis assise à ma place et Monsieur Adam a dit : « J'ai remarqué que les recherches individuelles étaient beaucoup trop compliquées, j'ai donc décidé qu'à partir d'aujourd'hui on ferait des recherches collectives pour pouvoir les terminer en une heure. Donc aujourd'hui vous allez résoudre mon problème. »

- Hawa -

Monsieur Adam nous a imaginé un calcul après avoir bu son café.

- Swann -

Il nous a raconté qu'il avait inventé l'opération « \otimes ».

- Assia -

Il a imaginé une opération :

$$2 \otimes 1 = 4$$

$$3 \otimes 4 = 11$$

- Nabelle -

On a tous trouvé ça très bizarre. Monsieur Adam nous avait dit qu'on pouvait les écrire sur une feuille.

- Cherley -

Il a dit : « Maintenant, je vous donne 30 minutes pour *comprendre cette opération*, vous avez le droit de me poser des questions. »

Et on a commencé à poser plein de questions comme :

« $1 \otimes 3$, c'est égal à combien ? »

ou

« $0 \otimes 0$, c'est égal à combien ? »

- Fanta -

Ma classe et moi, nous avons remarqué une chose : dans la table de 3 on rajoute toujours 2 et c'est pareil pour toutes les tables de \otimes .

Exemple :

$$3 \otimes 0 = 3$$

$$3 \otimes 1 = 5$$

$$3 \otimes 2 = 7$$

$$3 \otimes 3 = 9$$

$$3 \otimes 4 = 11$$

$$3 \otimes 5 = 13$$

- Nabelle -

On a fait toute la table de $20 \otimes$ et on a trouvé que :

$$20 \otimes 15 = 50$$

On a trouvé ce résultat grâce à cette table qui avançait toujours de 2.

Et à la fin on a vu que par exemple :

$$7 \otimes 3 = 7 + 2 \times 3$$

- Cherley -

Après plusieurs questions posées par nous et les réponses du professeur, j'en ai déduit que :

$$a \otimes b = a + b \times 2$$

Par exemple :

$$20 \otimes 15 = 20 + 15 \times 2 = 50$$

- Kaïs -

Puis pendant les 20 minutes qui restaient on a fait une narration.

Les cent diagonales

- Heidi -

Monsieur Adam nous a dessiné un polygone à 3 côtés et il n'y a pas de diagonale.

- Verruchca -

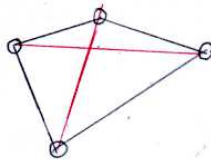


$$c = 3 \mapsto d = 0$$

- Heidi -

Puis il a dessiné un polygone à 4 côtés et il y avait 2 diagonales.

- Verruchca -

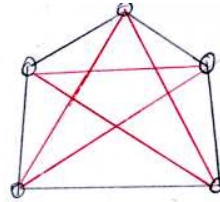


$$c = 4 \mapsto d = 2$$

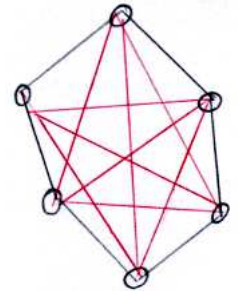
- Heidi -

Et ensuite un polygone à 5 côtés et un polygone à 6 côtés.

- Verruchca -



$$c = 5 \mapsto d = 5$$



$$c = 6 \mapsto d = 9$$

- Hopi -

Puis Monsieur Adam nous a posé cette question : « J'ai tracé deux polygones qui ont cent diagonales à eux deux : quels sont ces polygones ? »

- Lennie -

combien de côtés ont 2 polygones pour contenir 100 diagonales ? question existentielle non ?

3 côtés / 3 sommets
Le triangle est le polygone avec le moins de côtés possibles... il en a 3

MAIS 0 Diagonales !

en observant des schémas j'ai remarqué que :

- 3 a 0 diagonales
- 4 a 2 diagonales
- 5 a 5 diagonales
- 6 a 9 diagonales

on peut constater qu'il n'y a pas de suites logiques ...

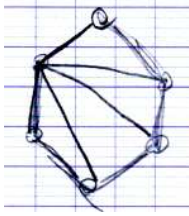
Donc là on était tous un peu perdue, on croyait abandonné quand une vision de génie m'a frappée.

(la vision de génie...)

- Heidi -

Nous avons d'abord constaté que dans le polygone à 6 côtés il y avait 3 diagonales par sommet, donc j'ai pensé qu'il y avait 18 diagonales.

- Kevin -



Mais non, cela ne marche pas car on compte 2 fois chaque diagonale, donc on a divisé par 2 et cela a donné 9 diagonales.

- Lena -

$$3 \times 6 \div 2 = 9$$

- Heidi -

Cette opération marchait sur nos trois autres exemples.

- Lena -

Nous avons ensuite remarqué qu'un polygone à 3 côtés avait 0 diagonale par sommet, un polygone à 4 côtés avait 1 diagonale à chaque sommet, un polygone à 5 côtés avait 2 diagonales à chaque sommet...

- Heidi -

...puis on continue et c'est pareil.

- Léo -

Lennie a proposé une conjecture : la différence entre ces nombres est 3 :

$$3 - 3 = 0, \quad 4 - 3 = 1, \quad 5 - 3 = 2$$

- Lena -

Nous avons donc remarqué qu'on prenait le nombre de côtés et qu'on enlevait 3 et ça donnait le nombre de diagonales par sommet.

- Heidi -

Alors on a fait un tableau.

- Léo -

Sommets	diag. par sommet	Total des diag.
3	0	0
4	1	$4 \times 1 : 2 = 2$
5	2	$5 \times 2 : 2 = 5$
6	3	$6 \times 3 : 2 = 9$
7	4	$8 \times 2, 5 = 20$
8	5	$9 \times 3 = 27$
9	6	$10 \times 3, 5 = 35$
10	7	$11 \times 4 = 44$
11	8	$12 \times 4, 5 = 54$
12	9	65
13	10	65

- Kevin -

Pour les 10 sommets on a fait :

$$13 - 3 = 10$$

$$10 \times 13 \div 2$$

ça fait 65.

- Lena -

On a trouvé une formule pour calculer le nombre de diagonales en fonction du nombre de côtés :

$$(c - 3) \times c \div 2 = d$$

c : nombre de côtés.

d : nombre de diagonales au total.

On a trouvé les deux polygones en remplissant le tableau jusqu'à 20. Ce sont les polygones à 10 côtés (35 diagonales) et à 13 côtés (35 diagonales) :

$$35 + 35 = 70$$