



Parcours Numérique éducatif

L'expérience de la « classe mutuelle »

- **Vincent FAILLET**, Professeur de SVT - Lycée Dorian - Académie de Paris et auteur du livre « La métamorphose de l'école quand les élèves font la classe » aux Éditions Descartes & Cie

*Animation : **Mylène RAMM**, Chargée de missions - AVICCA*

Mylène RAMM, Chargée de missions - AVICCA

Lors du dernier salon Educatec-Educative, Catherine Becchetti-Bizot, première directrice du numérique éducatif au Ministère de l'Éducation nationale, a présenté les conclusions de son rapport dont le sujet était d'étudier les « pratiques mobilisant des pédagogies actives liées à l'utilisation des outils et ressources numériques ». Le rapport a finalement été intitulé « Repenser la forme scolaire à l'heure du numérique ». Ce jour-là, j'ai d'abord découvert la notion de « forme scolaire » et compris qu'il pouvait y en avoir d'autres que celle que j'avais vécue, voire subie. J'ai aussi compris qu'il serait difficile d'avancer si on ne la changeait pas. Son successeur, Mathieu Jeandron, a également dit lors du TRIP de printemps 2017 que « plaquer des outils numériques sur une pédagogie traditionnelle ne faisait rien avancer ». Au cours de son exposé, Catherine Becchetti-Bizot a cité plusieurs fois le travail de Vincent Faillet. En regardant par la suite une vidéo de la classe de cet enseignant sur Youtube, je me suis immédiatement dit que si mes cours de biologie ou de physique avaient été menés ainsi, je serais sans doute meilleure, pour ne pas dire moins nulle aujourd'hui dans ces deux matières ! Il va vous expliquer cela bien mieux que moi.

Vincent FAILLET, Professeur de SVT - Lycée Dorian - Académie de Paris

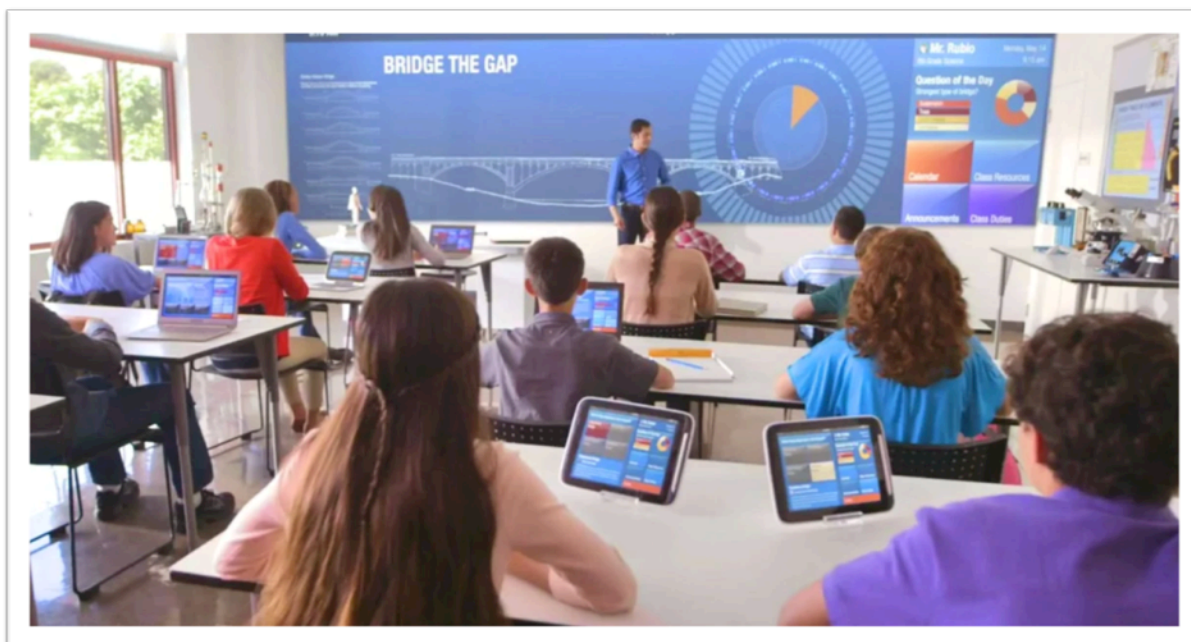
La « classe mutuelle » ou comment repenser la salle de classe

Je suis enseignant dans un lycée parisien et doctorant en sciences de l'éducation. Finalement, nos deux mondes se côtoient mais sans se parler vraiment et je suis heureux de venir vous présenter mes travaux.

Contrairement à mon habitude, je commencerai par le numérique. Si vous tapez « école du futur » sur un moteur de recherche, vous tomberez inmanquablement sur cette image. Nous y voyons des élèves, chacun avec un terminal mobile, qu'il s'agisse de tablette ou d'ordinateur, et il y a un enseignant au fond devant son magistral tableau numérique, un modèle qui n'est pas encore dans les catalogues ! Voilà ce qu'est aujourd'hui l'école du futur pour la mémoire d'internet.

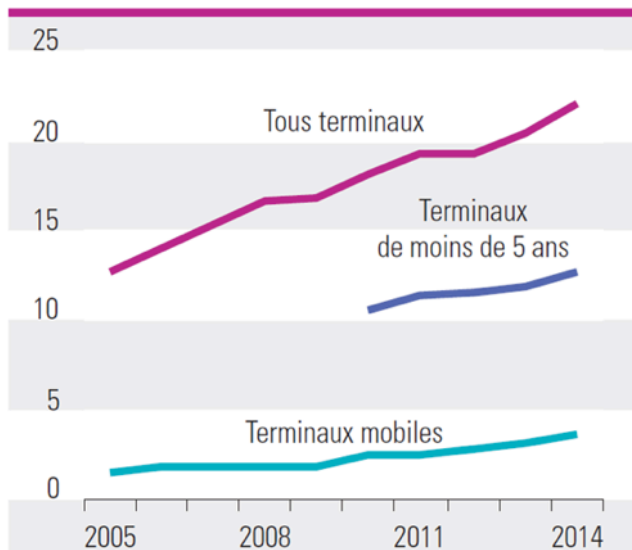
Les actes

Parcours Numérique éducatif :
L'expérience de la « classe mutuelle »



Évolution du nombre de terminaux / de vidéoprojecteurs et de TBI

1 – Évolution du nombre de terminaux pour 100 collégiens

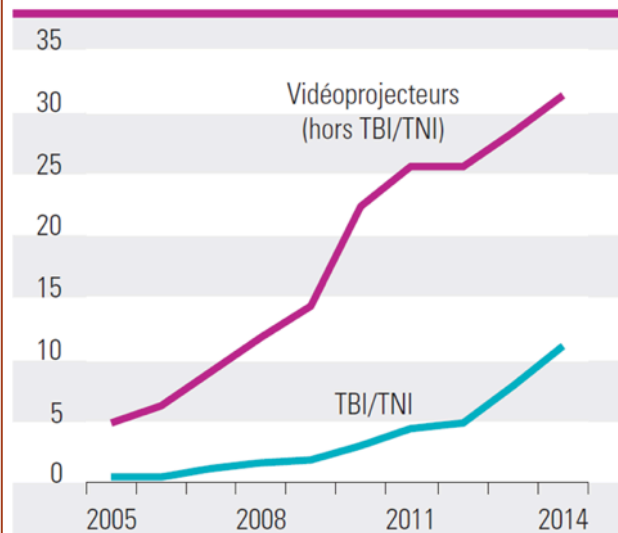


Champ : collèges publics, France métropolitaine + DOM.

Source : MENESR-DEPP-DNE, enquête sur les technologies de communication et d'information.

Graphique 1

2 – Évolution du nombre de vidéoprojecteurs et de tableaux interactifs (TBI/TNI) pour 1 000 collégiens



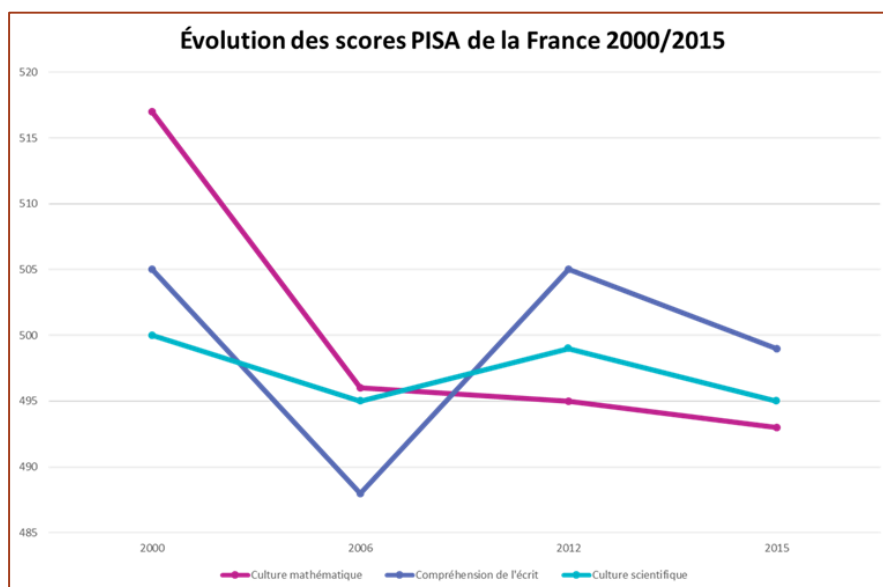
Champ : collèges publics, France métropolitaine + DOM.

Source : MENESR-DEPP-DNE, enquête sur les technologies de communication et d'information.

Graphique 2

Les chiffres fournis par le ministère témoignent de l'effort constant qui est fait par les collectivités territoriales concernant l'équipement en outils numériques. Le nombre de terminaux mobiles ou non a été multiplié par deux sur la période 2005-2014, et le nombre de tableaux interactifs a été multiplié par 10 sur la même période.

Ce sont de belles courbes croissantes, mais je suis aussi venu avec les chiffres des scores PISA, c'est-à-dire l'évaluation des élèves français dans les tests internationaux, qui sont plus gênants car les courbes sont décroissantes...



Graphique 3

Je vais vous raconter une histoire. Nous sommes dans un établissement scolaire, un lycée, et dans la salle des professeurs sont affichés ces trois graphiques. Il y a trois enseignants, le premier, un peu simpliste, le deuxième cartésien et le troisième pragmatique. L'enseignant simpliste dit qu'il faut que les collectivités territoriales arrêtent immédiatement d'investir dans le numérique, parce qu'il constate que plus elles investissent dans le numérique, plus les résultats des élèves baissent. L'enseignant cartésien répond qu'il n'y a absolument aucun rapport entre le numérique et les résultats scolaires des élèves - ce qui est vrai, toutes les études scientifiques nous le montrent. L'enseignant pragmatique demande alors « pourquoi ne pas plutôt investir sur ce qui permettrait d'améliorer les résultats scolaires des élèves ? ». Je vous laisse méditer cela et nous en reparlerons plus tard.

La « classe mutuelle » ou comment repenser la salle de classe

Aujourd'hui, je vais plutôt m'intéresser à ce troisième enseignant un peu plus pragmatique. Ce qui me déplaît dans cette image, c'est le fait qu'on envisage le futur comme une simple numérisation du présent. Qu'est-ce qui change par rapport à ma salle de classe ? **Il y a toujours des tables et des chaises alignées, et des élèves que l'on imagine assis, immobiles et silencieux.** Ce qui change, c'est que l'on numérise complètement le travail de l'enseignant et des élèves. Quand je dis numérisation du présent, je pourrais aussi dire numérisation du passé parce que finalement le présent et le passé sont extrêmement semblables.

1960-2010

Je vous présente une salle de classe en France en 1960, à gauche : il y a des élèves assis, immobiles, on les devine silencieux et il font face à un tableau et à un enseignant. La photo de droite présente une classe du Japon en 2010 où il y a exactement la même structure. Je mettrais les deux photos en noir et blanc avec un fondu, on penserait que c'est la même classe alors qu'il y a quand même 50 ans d'écart entre les deux. Dans les deux cas de figure, on se retrouve avec des élèves qui sont assis, immobiles et silencieux. La salle de classe n'a pas véritablement évolué et cela questionne cet enseignant pragmatique.



Mon intervention se déroulera en trois temps. Je parlerai d'abord de la forme scolaire avec un **aspect historique qui est essentiel**, car si on ne comprend pas d'où l'on vient on a du mal à savoir où l'on va ; ensuite, je vous parlerai de **mes travaux sur la classe mutuelle** ; et je vous donnerai enfin mon **avis sur les trois conditions requises** pour changer l'école ou en tout cas pour essayer de la faire évoluer.

La forme scolaire, c'est toujours la même chose en France : **il y a des élèves qui sont assis, immobiles et silencieux face à un enseignant et à son magistral tableau.** Il y a le bureau dont on devine qu'il est surélevé. L'enseignant est au fond, les bras croisés dans le dos, il est là uniquement pour la photo parce que sa place n'est pas avec les élèves mais devant.

Sur cette gravure du XVII^{ème} siècle, c'est exactement la même organisation : les élèves ont la même posture, ils sont en train de travailler et l'enseignant est face à ses élèves.

Au Japon, on a exactement la même organisation.

Sur cette photo, on est en France dans les années 70 : regardez la position de l'enseignant, il est au fond de la classe exactement comme tout à l'heure et il s'est glissé là uniquement pour la photo car il est impossible de circuler dans ces rangs.

Voici le Lycée Dorian qui a été rénové en 2006 et le lycée Montaigne en 1900.

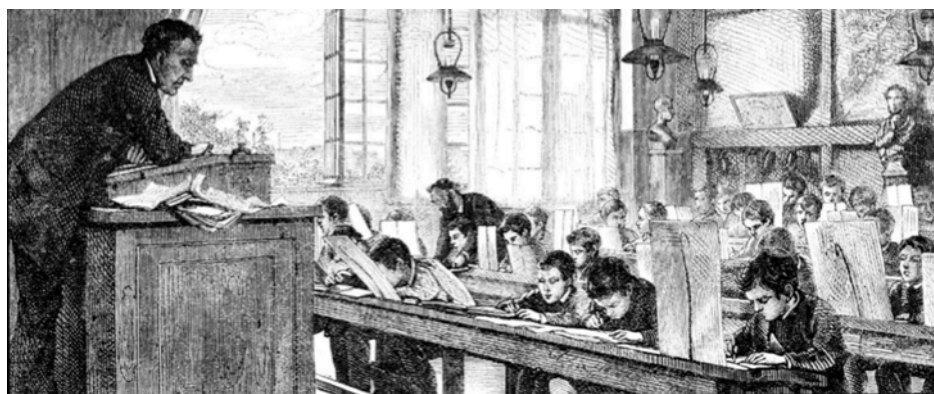
Cette forme scolaire est donc relativement stable. Elle l'est tellement, que même à *Poudlard*¹, les élèves sont assis, immobiles et silencieux ! Cela me questionne, parce qu'on parle d'un monde où les balais volent et où on peut jeter des sorts avec des baguettes, et bien même dans ce monde-là, les élèves sont assis, immobiles et silencieux. J.K. Rowling qui a la plus grande imagination du monde, n'en a pas assez pour imaginer l'école autrement ! C'est vous dire combien il est difficile de se départir de cette vision d'une école qui est relativement figée.



¹ Poudlard est une école pour jeunes sorcières et sorciers dans les romans de Harry Potter

Les actes

Parcours Numérique éducatif :
L'expérience de la « classe mutuelle »



Quand je parle de « la » forme scolaire, je devrais en réalité parler « des » formes scolaires. Il en existe trois qu'il faut connaître pour comprendre d'où nous venons.

Si vous aviez été élève au XIX^{ème} siècle, issu d'un milieu modeste, vous auriez eu 80% de chances de connaître la **méthode individuelle** : un enseignant qui fait cours à des élèves d'âges et de niveaux différents, mais en réalité il fait cours à un élève à la fois. Pendant que les élèves travaillent, une élève est appelée par le maître à son bureau, il lui fait un quart d'heure de leçon, puis cette élève va repartir à sa place pour repasser sa leçon, pendant qu'un nouvel élève viendra au bureau du maître. Évidemment, cette méthode ne fonctionne pas. On voit même sur cette représentation un élève qui est attaché à la chaire du maître pour ne pas s'enfuir...

Jean Houssaye, chercheur en sciences de l'éducation, considère que les châtiments corporels sont apparus à cette époque parce que les maîtres n'étaient pas formés. Selon le témoignage de Jean-Henri Fabre, un célèbre entomologiste, son maître était tout à la fois chantre au lutrin, remonteur d'horloges, sonneur de cloches, barbier et quand il avait du temps, il enseignait et d'ailleurs cet enseignement se faisait dans la maison du maître. On a toujours cette même logique d'un enseignement qui est complètement désordonné, et d'un maître qui se fait respecter avec sa fêrule.



Et puis arrive la méthode simultanée. C'est une révolution exceptionnelle dans le monde de l'éducation que l'on doit à Jean-Baptiste de La Salle. En 1680, cet ecclésiastique français a fondé l'Institut des Frères des écoles chrétiennes. Il décide que dorénavant les salles de classes seront organisées en rangées avec des chaises alignées face à un tableau, une estrade pour le maître parce qu'il a une parole intelligente et qu'il faut le regarder et l'écouter, et les élèves seront assis, immobiles et presque silencieux.

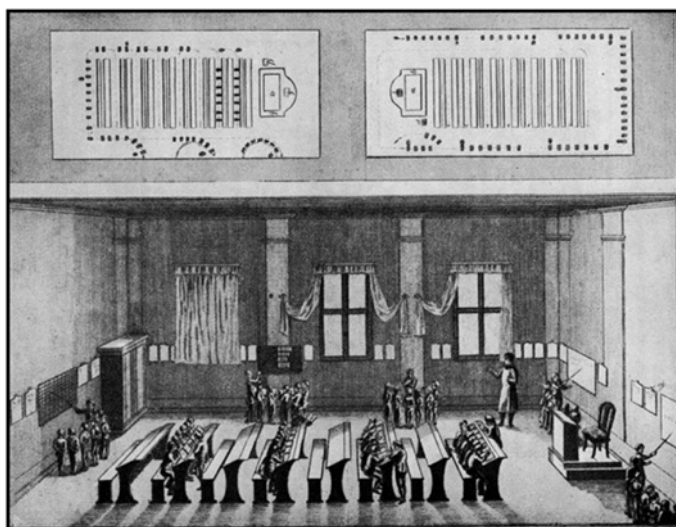
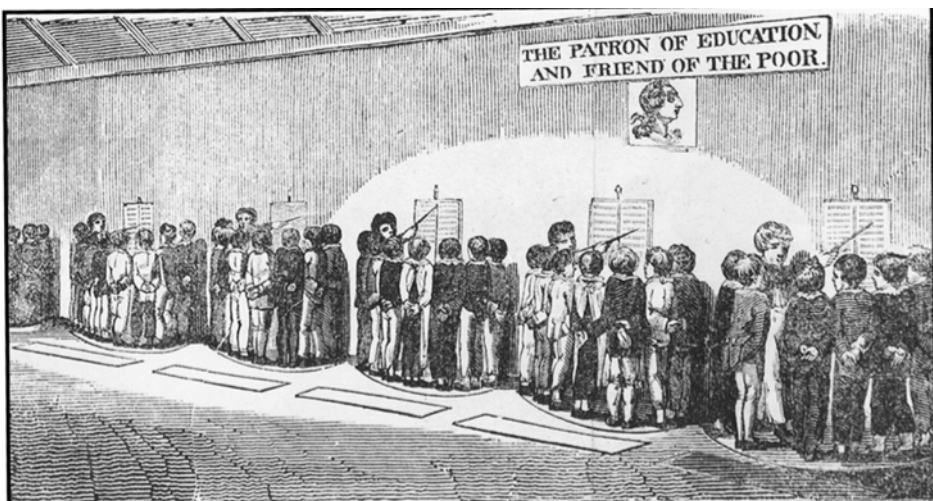
Dorénavant, un maître fait cours à des élèves en même temps, tous les élèves ont un même manuel, ce qui n'était pas le cas avant, et l'enseignement prend réellement son essor.



Les actes

Parcours Numérique éducatif :
L'expérience de la « classe mutuelle »

Enfin, il y a une **troisième méthode qui a été oubliée, c'est la méthode mutuelle**. En réalité ce sont les élèves les plus âgés (on voit leur tête qui dépasse des groupes) qui font cours aux élèves de niveaux ou d'âges inférieurs. Nous sommes dans une structure où les élèves ont des âges différents et où ce sont les meilleurs qui enseignent à ceux qui ont des difficultés. Cela rencontre un franc succès parce qu'on est après la Révolution française, une grande période de déscolarisation, que l'on n'a plus de maître, on a des élèves. Dans ces écoles mutuelles, un maître pouvait faire cours à 200, 300 ou 1 000 élèves. Il existe des exemples où cela fonctionnait avec un maître pour 1 000 élèves ! Vous voyez que la salle de classe est complètement différente : il y a des élèves assis, mais beaucoup d'élèves circulent, ils sont debout devant les tableaux et ils expliquent les différentes parties du cours. Ici en Suisse où, on retrouve cette logique d'école mutuelle.



De ces trois méthodes, la méthode individuelle va très rapidement disparaître parce qu'on voit qu'elle ne fonctionne pas. Il en restera deux, la méthode simultanée et la méthode mutuelle.

Il s'agira de la première guerre scolaire. Des pamphlets et des gravures vont apparaître, ici une eau-forte du XVII^{ème} siècle : les Frères des écoles chrétiennes, aidés par un royaliste que l'on reconnaît à son catogan et à sa redingote, essaient de desceller tant bien que mal un panneau « Enseignement mutuel ». C'est de la propagande, ils n'y parviennent pas, la corde rompt, un Frère tombe au sol et sur quoi tombe-t-il ? Sur une écrevisse ! Je fais toujours un flop quand ce ne sont pas des profs de SVT qui m'écoutent, car il faut savoir que l'écrevisse est un animal à locomotion rétrograde, c'est-à-dire qu'il marche à l'envers : à l'époque, traiter quelqu'un d'écrevisse était la pire des insultes. Par conséquent, cette école des Frères est totalement rétrograde pour les tenants de l'enseignement mutuel.

On voit des pamphlets tel que : « J'écoute mal un sot qui veut que je le craigne, et je sais beaucoup mieux ce qu'un ami m'enseigne », de Victor Hugo. Tous les intellectuels avaient pris fait et cause pour la méthode mutuelle.



Et puis il a fallu choisir, et c'est **Guizot, Ministre de l'instruction publique** qui en 1833 décide de choisir la **méthode simultanée**. Et depuis ce jour, nos salles de classes sont comme ça :



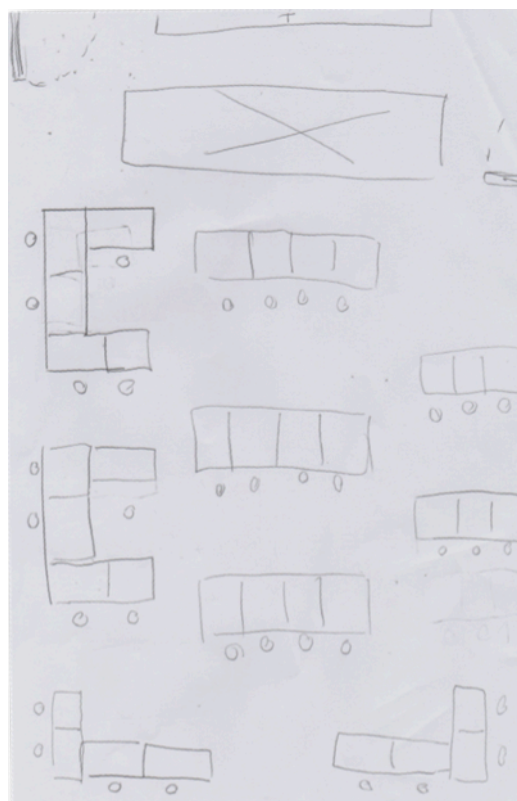
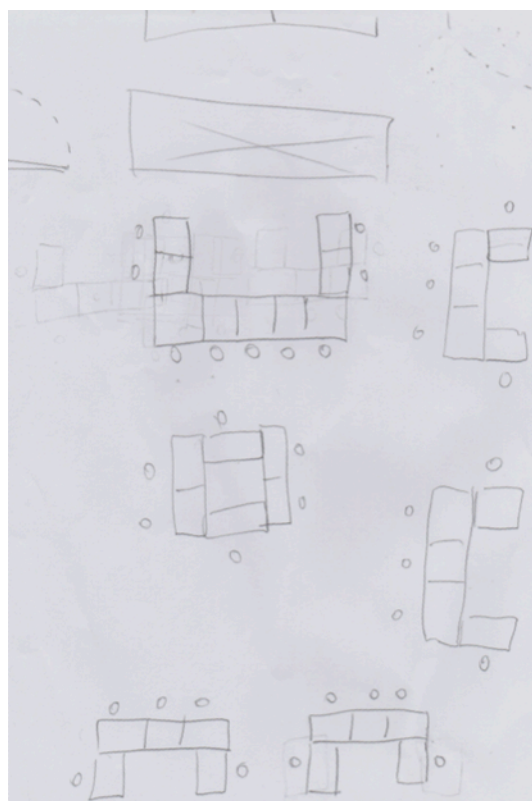
Ce ne sont pas des critères pédagogiques qui expliquent cette décision parce que toutes les études montraient que les enfants des écoles mutuelles apprenaient à lire deux fois plus vite que les enfants des écoles simultanées. Mais Guizot avait besoin du clergé, or le clergé c'était la méthode simultanée. Ce sont donc des raisons politiques et religieuses qui expliquent la configuration de nos salles de classe.

Je me suis renseigné sur la nécessité d'être assis et immobile pour apprendre. J'ai cherché l'étude scientifique qui m'aurait prouvé que, pour apprendre, il fallait être assis, immobile et silencieux. Et bien, il n'y en a pas. La véritable raison pour laquelle nous considérons que, pour suivre un cours, il faut être assis, immobile et silencieux, c'est que l'on va à l'école comme on va à la messe, parce que la salle de classe est conçue sur le modèle de l'église.

Je propose de revoir les choses et c'est ce que je vais faire dans la classe mutuelle. Cette expérience qui revisite la forme scolaire a débuté au Lycée Dorian en 2015.

J'avais lu dans le « Dictionnaire de pédagogie » de Ferdinand Buisson, la **définition de la salle de classe** : c'est le lieu des exercices scolaires **où les élèves sont assis, immobiles et silencieux**, et **cette définition qui date de 1888** m'avait fait un peu sourire. Le lendemain, avec ma classe de terminale, je me suis rendu compte que j'avais en face de moi des élèves qui étaient assis, immobiles et silencieux - mieux vaut tard que jamais ! Finalement, si j'allais déterrer un prof de 1889, date de création du Lycée Dorian, et si je le mettais dans ma salle de cours, il ferait cours parce que rien n'a changé. La seule chose qui ait changé, c'est le vidéoprojecteur, et je ne parle pas de l'ordinateur qui est pratiquement d'époque dans ma salle de classe !

J'ai demandé à mes élèves de reconstruire une salle de classe comme ils l'imagineraient. La semaine suivante, j'avais oublié, mais ils sont venus avec un plan que nous avons testé.



Les actes

Parcours Numérique éducatif :
L'expérience de la « classe mutuelle »

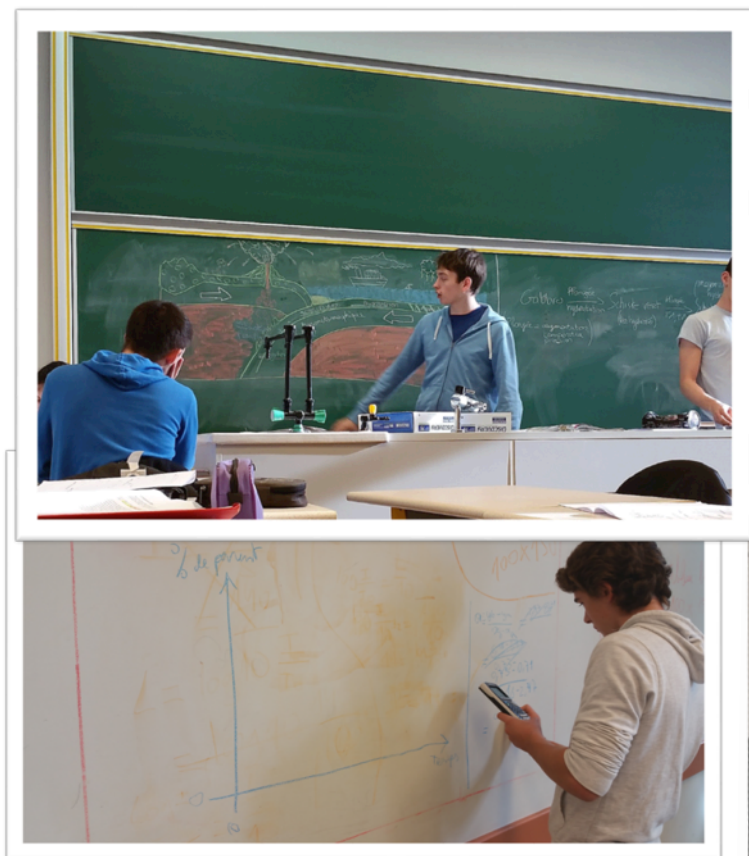
Il s'avère que ce plan ne fonctionnait pas pour une raison simple, c'est que les élèves ne sont pas des architectes et le plan n'était pas à l'échelle. Les choses auraient pu en rester là, mais ils ont pris la règle jaune que l'on trouve dans les salles de classe et ils ont mesuré les tables, les chaises et la salle de classe. La semaine suivante, ils sont venus avec un plan à l'échelle, avec des carrés qui représentaient les tables et que l'on pouvait déplacer à l'envie. Et ma salle de classe qui était comme ça (photo tables alignées) est devenue comme cela (photo tables en U). Coût pour la région : zéro euro.



Pour ces élèves, c'était la première fois qu'un enseignant leur proposait d'interagir sur le lieu dans lequel ils passaient le plus clair de leur temps. Cela les a véritablement motivés et ils se sont

investis dans cette salle de classe. Plus cela a été, plus j'ai été permissif, à tel point qu'un jour un groupe d'élèves m'a demandé s'ils pouvaient se déplacer dans la salle de classe et **utiliser « mon » tableau**. Ils ont commencé à travailler au tableau, à s'expliquer le cours, à l'expliquer aux autres, et très rapidement tout le monde a voulu aller au tableau. Nous avons un grand tableau à crémaillère que nous avons séparé en 2, puis en 3, mais nous n'avons pas pu aller au-delà.

C'est alors que j'ai dit à mes élèves que nous allions écrire sur les murs. Je leur ai demandé de tracer avec la règle et l'équerre des tableaux sur les murs - 7 tableaux ont été tracés -, je leur ai dit d'écrire sur les murs et nous avons commencé à travailler de cette manière. Cela n'a pas du tout plu au chef d'établissement et nous avons donc remplacé les tableaux dessinés par de vrais tableaux que nous avons financés en fonds propres. Coût pour la région : zéro euros ; coût pour le Lycée Dorian : 1 000 euros environ. Et mes cours sont devenus comme cela et je me suis dit que mes élèves venaient de réinventer l'enseignement mutuel. Cela m'a fait penser à la gravure de tout à l'heure et j'ai eu l'idée d'appeler cela la « classe mutuelle », comme un petit témoignage à l'enseignement mutuel qui existait autrefois.



Voici mes élèves de 1^{ère} S dans une des classes qui ont été aménagées (diffusion d'une vidéo montrant les élèves aux tableaux blancs en train de s'expliquer le cours).

Les élèves travaillent, ils s'expliquent le cours et ils sont sur le tableau. Voici une autre salle organisée différemment.

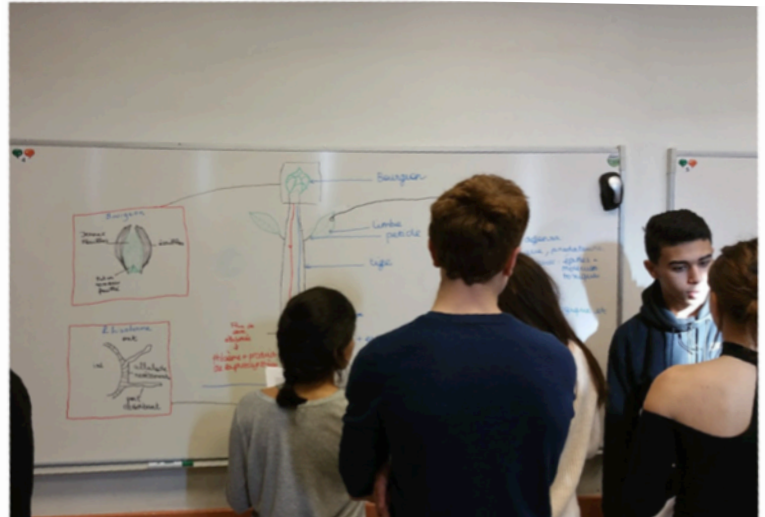
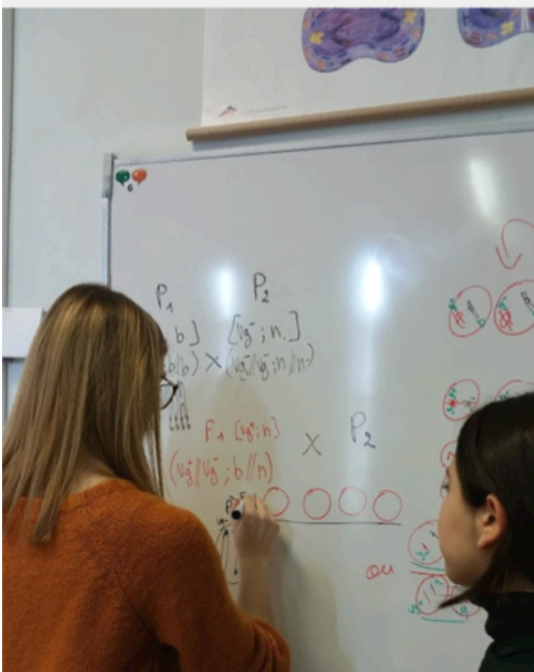
C'était il y a deux ans. Un jour, nous faisons de la biologie végétale et je vois de la génétique sur un des tableaux... Cela m'a perturbé car le cours sur la génétique avait été vu 5 semaines auparavant. Une élève était en train de faire un cours de génétique à 3 ou 4 camarades qui n'avaient pas compris ce cours. Sur cette photo, elle propose de son propre chef un exercice de génétique à ces élèves, un exercice très pertinent, et les élèves comprennent, posent des questions et interagissent

Les actes

Parcours Numérique éducatif :
L'expérience de la « classe mutuelle »

avec elle. En fait, elle fait la maîtresse et leur explique ce qu'elle sait. Croyez-moi, c'est quand on sait expliquer les choses qu'on sait réellement ce que l'on sait !

(Diffusion d'une vidéo de ces élèves).



Les trois conditions

Quelles sont les trois conditions de la métamorphose ? La première condition est de **repenser la salle de classe**, c'est pour moi absolument fondamental, c'est ce que j'appelle la structure, le *hardware*.

La deuxième condition est de **repenser les règles de cette salle de classe** : le *software*, ou le logiciel pédagogique. On ne peut pas repenser le logiciel si on ne repense pas la structure. Il ne viendrait à l'idée de personne de faire tourner Windows 10 sur un ZX81, mais c'est ce que nous demande l'Éducation nationale : **on nous demande de faire évoluer les règles dans des structures du passé.**

Il y a une certitude, c'est que **les élèves peuvent s'expliquer mutuellement des notions complexes** et je pourrais vous citer de très nombreuses études qui montrent que des élèves seuls, avec un ordinateur - un ordinateur pour plusieurs élèves - sont capables de comprendre des choses extrêmement complexes.



Un autre point est le plaisir d'apprendre. Je n'ai pas le temps de le détailler, mais c'est vraiment le moteur de l'apprentissage, et ce plaisir est complètement oublié dans le système actuel.

Un autre élément fondamental est **la prise en compte du corps de l'élève** qui est complètement oublié. On ne peut plus demander à l'élève de rester assis des heures durant : j'ai retrouvé des articles du XIX^{ème} siècle où déjà on s'inquiétait de ces élèves. Le corps de l'élève est l'oublié de l'Éducation nationale. Nous ne nous intéressons qu'à la partie noble qu'est la tête, le corps sert à transporter la tête de la maison jusqu'à l'école et de l'école jusqu'à la maison, c'est tout. C'est un peu comme si le corps entraînait en classe, posait la tête sur la table et disparaissait, mais ce n'est pas possible. Et quand on demande à des élèves s'ils ont envie de bouger, ils répondent oui bien sûr. J'ai des élèves qui font des étirements devant les tableaux et qui travaillent.

Troisième condition, repenser la place du numérique. Je suis pro numérique. Je suis entré dans le métier en 2000, à La Seyne-sur-Mer dans le Var ; en 2001 j'avais un tableau interactif dans la salle de classe et j'ai fait du numérique très longtemps. Mais il y a toujours eu quelque chose qui me gênait et **je ne m'étais pas rendu compte que c'était la salle de classe qui n'était pas adaptée au numérique.** Si l'on met du numérique dans des salles de classe, au mieux il sera sous-utilisé.

J'ai été formateur en tableau numérique : dans 90% des cas, le tableau numérique est celui du professeur parce qu'on est dans un mode magistral alors qu'il pourrait avoir des applications interactives. Dans tableau blanc « interactif », que veut dire interactif ? C'est l'interaction du stylet sur le tableau ou des élèves entre eux ?

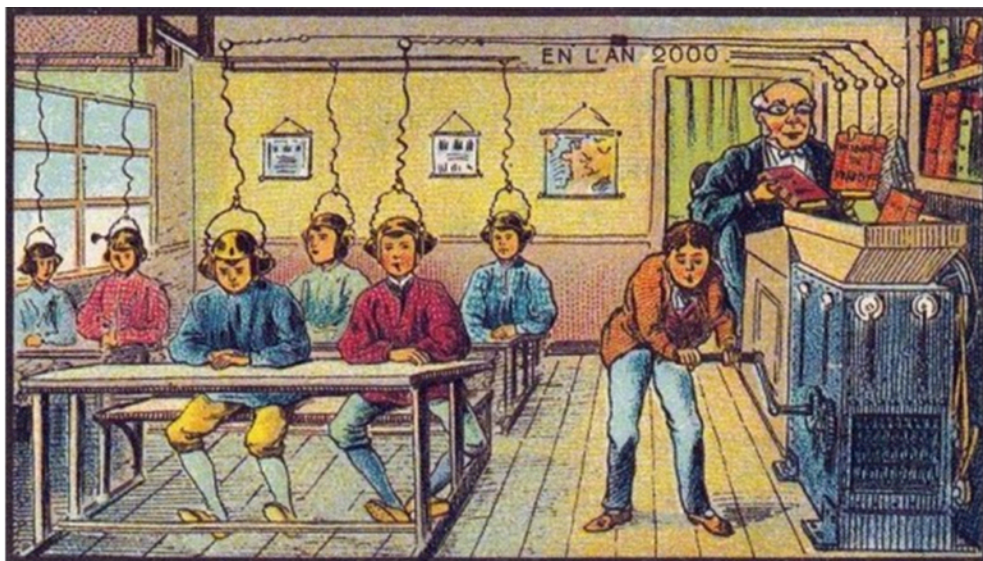
Quand je vois cette école du futur (première photo), elle m'inquiète un peu. C'est une photo qui a été prise à Agen dans les années 2000 sur la dotation en tablettes d'un collège : en la voyant, cela m'a rappelé une autre photo de Doisneau qui date des années 50. C'est la même, sauf qu'on a une photo en couleur ! Pour le reste, c'est exactement la même chose, chaque élève a sa tablette de la même façon que chaque élève avait son ardoise... D'un point de vue cognitif, ça ne fonctionne pas, ici il s'agit du numérique qui isole. Le vrai numérique, celui qui permet de fonctionner ensemble et qui mobilise l'intelligence collective, c'est celui où le numérique serait un support entre plusieurs élèves. En réalité, ce n'est pas une tablette par élève qu'il faudrait, mais une pour 3 ou 4 élèves.



Pour conclure, je voulais vous montrer ce dessin qui a été produit en 1889 par Jean-Marc Côté à qui on avait demandé des illustrations pour l'Exposition universelle de Paris. Il a fait une série de dessins, tous fantasques ; il imagine les avions comme des sortes d'oiseaux qui battent des ailes, l'aspirateur est une sorte de machine volante qui va aspirer les murs, etc. Il s'est planté partout ! Sauf pour l'école, avec ce dessin est exactement représentatif de l'école du futur avec des élèves assis, immobiles et silencieux ; le maître n'est plus devant mais à côté et il transmet le savoir via une machine - c'est très « wikipédiesque » ! - qui va directement dans les cerveaux des enfants pour leur donner une connaissance immédiate.

Pour moi, c'est le mauvais numérique, celui qui isole. Si l'on continue comme ça, on va vers une école qui ne sera pas dénuée d'intérêt, c'est l'école des big data : chaque élève a son matériel qui scrute précisément ce qu'il fait, le temps qu'il met pour répondre à une question, là où il s'est trompé et en fonction de cela l'école propose par intelligence artificielle un parcours personnalisé. Cela va coûter une fortune parce que le temps de l'innovation n'est pas le temps des institutions, et que c'est une course aux armements qui est perdue d'avance.

Je défends une autre école qui est avant tout humaniste, c'est-à-dire que l'on est avec des êtres humains qui doivent continuer à communiquer entre eux, et pour cela leur matériel reste ce qui est le plus approprié.



Je vous remercie et je peux répondre à vos éventuelles questions.

Questions / Réponses

Question : Quelle est votre conclusion ?

À mon sens, l'école de demain doit être avant tout une école humaniste, avec des élèves qui doivent être ensemble, avec l'aide du numérique évidemment parce qu'il ne s'agit pas de s'en passer, mais pas isolés par le numérique. Trop souvent, c'est ce que l'on voit : chaque élève a son matériel, il a ses écouteurs, on est ensemble mais on est séparé. J'ai même vu des séances pédagogiques dans des salles de cours où les élèves communiquaient par « chat » alors qu'ils étaient dans la même salle de classe ! Forcément, ils étaient assis, immobiles et silencieux, donc la seule façon de communiquer c'était *via* le « chat » et à mon avis, c'est totalement aberrant.

Question : Le retour d'expérience est-il positif sur les notes en fin d'année ?

Il est très difficile de répondre à cette question en sciences humaines pour plusieurs raisons : premièrement, les effectifs sont trop petits ; deuxièmement, je ne peux pas être juge et partie ; et troisièmement, comment comparer ? Est-ce que je compare aux élèves de l'année d'avant, mais ce ne sont pas les mêmes élèves... Est-ce que je compare aux mêmes élèves l'année d'avant, mais ce n'était pas la même méthode ?

D'un point de vue quantitatif, je ne constate pas de changement exceptionnel. En revanche, d'un point de vue qualitatif, c'est le jour et la nuit. Il y a une classe de 1^{ère} S entièrement en enseignement mutuel au Lycée Dorian, et en début d'année lors d'une rencontre parents-professeurs, un parent d'élève s'est inquiété en disant que sa fille avait autre chose à faire en maths que d'aller expliquer le cours aux autres... Avant même que l'on puisse répondre, de nombreux parents sont intervenus (sans concertation, ce qui m'a fait plaisir) en disant que pour eux **l'important était que leurs enfants aient retrouvé le plaisir d'aller à l'école.** Quand on a dit ça, on a tout dit : à partir du moment où les élèves sont heureux d'être là, la moitié du travail est fait. Voilà mon retour, plutôt qualitatif que quantitatif.

Question : Comment vos collègues s'adaptent-ils dans le lycée ?

Dans le cadre d'un doctorat, j'ai fait beaucoup de recherches, notamment *via* le numérique, j'ai fait des classes inversées, des boîtiers de vote, etc., et j'ai toujours eu le plus grand mal à recruter les enseignants. En fait, **dès qu'il y a des branchements ou du numérique, la moitié des enseignants refuse d'entrer dans la classe !**

Je n'ai pas fait cette démarche dans l'idée de diffuser, c'était pour moi, avec mes élèves. Mais nous étions obligés de remettre la classe en état après chaque cours, et petit à petit les collègues ont commencé à regarder ce que nous faisions... Et ils ont vu ces tableaux. Cela, ça parle à un enseignant parce qu'il n'y a pas de branchement et qu'il sait comment utiliser un tableau. Mes collègues ont donc commencé s'y intéresser, d'abord ceux de sciences puis les autres, et c'est ainsi que nous avons pu monter une classe de 1^{ère} S entièrement en enseignement mutuel.

C'est très difficile parce que cela suppose pour l'enseignant un changement de posture. Autant pour moi cela a été facile - vous connaissez tous l'expérience de la grenouille que l'on met dans une casserole d'eau froide, on fait chauffer l'eau et elle va rester très longtemps, mais si vous mettez une autre grenouille dans l'eau chaude, elle se sauve directement. Et bien je suis la grenouille que l'on a mise dans la casserole chauffée lentement et j'ai appris à lâcher prise ! Beaucoup de collègues qui se lancent dans cette expérience sont catastrophés au début : les élèves se lèvent, parlent, bougent... Il y a un changement de posture qu'il faut accepter, mais une fois que l'on a franchi ce pas, on ne revient pas en arrière.

Je n'avais malheureusement pas le temps de vous expliquer aujourd'hui la manière dont cela se passe d'un point de vue pédagogique, mais ça change complètement la façon d'enseigner. Par conséquent, les collègues profitent des trois classes qui sont équipées de cette manière au Lycée Dorian, sans que cela n'ait rien coûté à la région.

Question : Je m'excuse du caractère un peu provocateur de la question mais, la conclusion de cette brillante démonstration ne serait-elle pas que les collectivités ne doivent pas forcément se conformer au modèle de l'Éducation nationale ?

Ma réponse serait que **les collectivités doivent absolument faire remonter à l'Éducation nationale que ses schémas sont peut-être un peu passés** et que le terrain a d'autres demandes.

Le problème, c'est que nous sommes dans un ménage à trois - l'institution centrale, les collectivités et l'enseignant - et que nous n'arrivons pas à nous parler. Autant nous arrivons à parler pédagogie et programme avec notre institution, autant dès lors qu'il faut parler de la technique, c'est plus compliqué. Moi-même, je ne sais pas qui contacter à la région.

Pour être honnête, j'ai fait un dossier à la région pour équiper la salle de classe. Je l'ai montré à mon chef d'établissement qui m'a dit qu'on allait le transmettre à la région. Finalement, on n'a pas pu le faire parce qu'il y a deux postes différents ; d'un côté le matériel informatique, de l'autre, les meubles... Je n'y comprends rien mais toujours est-il que cela n'a pas pu fonctionner. Nous n'avons pas d'interlocuteur à la région. Alors vous faites, mais vous n'avez pas forcément de retour sur ce qui est fait pour savoir si c'est bien ou pas, et vous ne pouvez pas faire de retour à l'institution. Il serait temps que tout le monde se mette autour de la table et discute, c'est évident.

Aujourd'hui, à mon sens, la salle de classe du futur est une salle de classe qui n'est pas forcément coûteuse mais qui est flexible de façon à ce que chacun puisse y trouver son compte. **Celui qui vous dit que la pédagogie c'est « ceci » ou « cela » se trompe. Il n'y a pas une pédagogie, mais des pédagogies** : tout est différent suivant les enseignants, les élèves, les matières, les moments de la journée...

Dans une salle de classe, j'ai besoin de WiFi (j'ai un routeur qui est tombé du camion, un WiFi « sauvage » !), **j'ai besoin de prises pour que les élèves rechargent leurs smartphones**, de **hub**, et **j'ai besoin d'un cadre législatif clair**. Si je demande à Léa d'utiliser sa tablette pour travailler à plusieurs et que Maxime la casse en l'utilisant, qui est responsable ? Le chef d'établissement, Maxime, Léa ou moi ? Ce sont des questions qu'il faut trancher.

Pour moi l'avenir est réellement dans le BYOD et pas dans le numérique. On est dans une course aux armements qui est perdue d'avance. Combien de collectivités ont acheté des malles entières de boîtiers de vote qui valaient une fortune, alors qu'aujourd'hui on fait avec ça un smartphone et c'est gratuit. C'est un non-sens que de vouloir doter à tout va, on ferait mieux de s'intéresser à ce qui fonctionne. Je ne dis pas qu'il ne faut pas doter, c'est différent. Les Anglais, notamment sur les tableaux interactifs, ont fait très différemment de nous : ils ont équipé toutes les salles de classes et ne se sont pas intéressés à la pédagogie. En France, on a d'abord fait des tests. Lorsque j'étais formateur en tableau numérique, j'avais des enseignants dans mes formations, mais ils n'avaient pas de tableau. Le tableau avait été commandé et devait arriver... tant et si bien qu'au bout de 6 mois il fallait refaire la formation.

Il n'y a pas de bonne réponse, mais il pourrait y avoir une réflexion un peu plus pertinente sur ce qui peut fonctionner. J'équipe une salle et je fais une pédagogie totalement différente pour 1 000 euros. Si je n'ai pas 1 000 euros mais 200 euros, je ferais la même chose en mettant du Veleda auto-collant... Mais là aussi, il y a des freins. Une collègue me disait que son établissement n'avait pas 1 000 euros : je lui ai suggéré de coller des Veleda aux murs, elle m'a répondu que les peintures venaient d'être refaites... Ce n'est pas forcément ce qui est coûteux qui fonctionne.

Question : Avez-vous des exemples en collèges ?

Oui bien sûr. Je suis beaucoup sur Twitter et, suite à mon livre, j'ai eu beaucoup d'échanges avec des collègues. Certains d'entre eux appliquent l'idée, pas forcément la classe mutuelle, après chacun fait comme il veut. Il y a des tiers lieux, on peut aussi travailler dans les couloirs, on peut organiser l'espace différemment. Cela se fait, mais on se retrouve face à des difficultés. Par exemple, il y a des grandes salles de classe et des petites : pourquoi y a-t-il dans les petites salles de classe des tables de la même taille que dans les grandes salles de classe ? Ne pourrait-on pas imaginer avoir des formats un peu plus petits pour des salles un peu plus petites ? On est dans un système qui est figé aujourd'hui.

Pour les collectivités qui construisent les salles de classe, il faut savoir que ce n'est pas un endroit de vie : c'est un lieu où l'on s'assoit et on écoute, on est comme au spectacle. En réalité une salle de classe doit aussi pouvoir être une salle de classe dans laquelle on circule. **Nos collègues du primaire sont en avance sur ce point**, pour une raison simple qui est qu'ils sont « propriétaires » de leur salle de classe à l'année, donc ils l'aménagent comme ils veulent. Dans les établissements du secondaire, l'enseignant a la salle de classe pour une heure et ensuite il faut la remettre en état standard.

Tout cela représente des freins, mais on peut lever ces freins dès lors que l'on a les bonnes énergies, c'est-à-dire un chef d'établissement à l'écoute, des enseignants volontaires, et on se débrouille pour que, dans l'emploi du temps, certaines salles soient réservées pour certaines activités. Cela fonctionne très bien et ce n'est pas nécessairement coûteux.

Dorothée DANIELEWSKI, Ministère de l'Éducation nationale

Une réflexion sur la forme scolaire est menée dans le cadre de la centrale avec les collectivités et avec les académies. Lors des Rencontres de l'Orme qui se tiennent prochainement sera lancé officiellement le site <https://archiclasse.education.fr>

qui rassemble des réflexions sur la forme scolaire. Nous avons depuis longtemps appréhendé que les modèles émanant de la centrale ne sont pas nécessairement adaptés aux situations locales. Là, il ne s'agit pas d'un référentiel mais d'un ensemble de réflexions partagées et d'expériences qui ont été mises en place dans divers endroits. L'idée est de pouvoir exposer les réflexions, de voir comment cela a transformé la salle de classe, combien cela a coûté, de façon à ce que tous ces projets puissent être partagés. Nous nous sommes positionnés plutôt pour rassembler ces réflexions et animer un réseau de personnes qui souhaitent partager autour de ce sujet. Je vous invite à vous rassembler autour de ces questions si cela vous intéresse, en tout cas vous pourrez aller consulter ce site et peut-être avoir d'autres idées d'aménagement de salles de classe.

C'est vrai qu'il y a beaucoup d'exemples dans le premier degré : cela fait très longtemps qu'on y travaille en petit groupes, on sépare la classe selon les niveaux, en cas de multi niveaux dans le premier degré, etc. Du coup l'aménagement scolaire a suivi beaucoup plus facilement que dans le secondaire.

Dans le second degré, il y a aussi des réflexions sur les espaces du type CDI, sur la façon dont on peut tirer profit par exemple de la salle de réfectoire lorsqu'elle n'est pas occupée... Il y a beaucoup de choses comme ça. Nous vous communiquerons le nom du site et la façon dont vous pouvez l'utiliser.

Question : À quel moment les élèves utilisent-ils le numérique ?

Je n'ai pas fait un projet numérique tout simplement parce que je me suis tellement focalisé sur la classe et la pédagogie que j'ai oublié le numérique. **Le numérique sort de la poche des élèves quand ils en ont besoin.** C'est cela qui est différent, le numérique prend la place qu'il doit prendre. Par exemple, on travaille sur des tableaux sur lesquels les élèves écrivent le cours ou des exercices ; **je leur ai dit de prendre les tableaux en notes... et ils ont fait des photos. Je leur ai alors demandé ce qu'on faisait des photos et on a créé un compte Twitter de la classe.** Ils m'ont demandé de mettre un *hashtag* pour chaque leçon de façon à pouvoir les repérer. Ensuite, des collègues m'ont dit que Twitter, ce n'était pas génial et on a donc créé un site qu'on a appelé « classe mutuelle » sur lequel les élèves mettaient ces photos. Mais finalement, les élèves ont dit que cela leur faisait un compte en plus, qu'ils n'y allaient pas et que ce serait mieux que ce soit sur Facebook... Ils ont donc créé d'eux-mêmes un compte Facebook privé avec les enseignants et les élèves. Beaucoup d'enseignants ne connaissaient pas Facebook ou ne savaient pas l'utiliser dans l'établissement et ce sont les élèves qui ont expliqué aux enseignants comment l'utiliser.

Sinon, ils utilisent leurs smartphones en cours pour regarder des vidéos, ils cherchent des données ou des exercices... Ils l'utilisent quand ils en ont besoin et cela, c'est très intéressant.

Le problème pour moi est double. **Il y a d'abord la connexion, car je n'avais pas conscience que les élèves avaient consommé toutes leur data le 10 du mois, et deuxièmement leurs téléphones sont pleins** et quand on leur demande de télécharger une appli, c'est impossible. C'est une difficulté que je n'ai pas encore réussi à résoudre.

Question : Si je résume, il faut du WiFi, des centres d'hébergement et des prises électriques. Avez-vous essayé la classe inversée ?

Oui, mais nous en sommes revenus. La classe inversée est utile pour les élèves en difficulté. Je me suis rendu compte que les résultats des bons élèves baissaient en classe inversée, et cette fois je m'appuie sur des données chiffrées. Pourquoi ? Parce que les bons élèves ont besoin de ce moment d'interaction avec l'enseignant. Ce qu'on appelle un bon élève, c'est juste un élève qui est adapté au système actuel : c'est un élève qui est capable de rester assis et concentré, quand il ne comprend pas, il lève la main et il interagit avec l'enseignant. C'était et c'est toujours notre façon de juger les élèves.

Les élèves en difficultés ont du mal parce qu'ils vont papillonner, le cours sera donc mal pris et ils ne vont pas interagir avec l'enseignant. Ils ne réussissent pas, ou en tout cas moins, dans le système traditionnel. Quand on est en classe inversée, ces « mauvais » élèves se retrouvent avec un cours tout fait, proposé par l'enseignant, des capsules, des cours bien tapuscrits... Ils disposent ainsi d'une matière qu'ils n'ont pas l'habitude d'avoir.

Alors que les bons élèves ne travaillent pas à la maison ; ils n'en ont pas besoin parce que ce sont des élèves qui écoutent en classe et une fois la classe quittée, ils ont déjà appris ce qu'ils devaient apprendre. Le fait d'avoir enlevé à ces élèves l'interaction avec l'enseignant les a pénalisés. Et en classe inversée, j'ai vu que ces élèves étaient moins bons. Par conséquent, on ne fait pas du tout de classe inversée mais uniquement de l'enseignement mutuel.

Je fais 20 minutes de cours en début de séance. Au bout de ces 20 minutes je sais que les bons élèves ont compris et que, si je continue, je les ennue. Les « mauvais » élèves en revanche n'ont pas compris. Alors je les mets en mode mutuel : les bons élèves expliquent au « ventre mou » et je m'occupe des élèves en difficulté.

Aujourd'hui, le système simultané veut qu'on ne s'intéresse qu'au « ventre mou », c'est-à-dire que l'on fait un cours médian pour que la majorité comprenne. Les très bons s'ennuient et on les perd ; les très mauvais, on n'arrivera jamais à les toucher. L'idée de la classe mutuelle, c'est que les très bons s'occupent des moyens et ils apprennent en le faisant, et l'enseignant s'occupe plus particulièrement de ceux qui sont en difficulté. En enseignement mutuel, il a pu m'arriver de passer 40 minutes seul avec une élève qui ne comprenait rien, ce qui représente une plus-value énorme pour elle, pendant que les autres travaillaient.

Je les laisse 40 minutes en enseignement mutuel et ensuite nous faisons une restitution. Si cela vous intéresse, j'ai écrit un livre sur le sujet, préfacé par Catherine Becchetti-Bizot, « la métamorphose de l'école, quand les élèves font la classe » où je détaille tout ce dont je vous ai parlé. Sur le site www.vincentfaillet.fr, vous trouverez des vidéos pour voir comment cela se passe en cours, comment les élèves interagissent entre eux et s'expliquent le cours.

Mylène RAMM

Il y a notamment une vidéo de Claude Tran qui est très bien faite et qui permet de voir comment cela se passe. Et surtout, ce sont vos élèves qui expliquent pourquoi cela fonctionne si bien entre eux.

Vincent FAILLET

Claude Tran demande à une élève quel est l'avantage pour elle, et elle répond : « **il n'y a pas de pudeur entre nous** ». Quand vous êtes enseignant, et c'est déjà bien si un élève vous dit qu'il n'a pas compris. Mais en général, il ne le fait pas parce qu'il ne veut pas interrompre le cours, mais cela se voit dans ses yeux qu'il n'a pas compris ! Entre eux, ils ne font jamais cela : s'ils ne comprennent pas, c'est que l'explication n'est pas bonne, il faut donc leur réexpliquer différemment. Il n'y a pas de pudeur entre eux, ils se disent les choses. S'ils n'ont pas compris, ils recommencent jusqu'à ce qu'ils aient compris et cela représente un avantage énorme. On n' imagine pas cette peur de l'enseignant, et moi-même, en écoutant cette élève en entretien, je n'aurais pas pensé qu'elle pouvait avoir à ce point cette peur de moi et de mon regard. Quelques fois, s'il n'y a pas d'enseignant, ce n'est pas plus mal !

Une question revient souvent : ne disent-ils pas des bêtises parfois ? Si bien sûr. Un jour, j'écoutais un élève qui expliquait n'importe quoi à un autre élève qui ne comprenait pas, parce que l'explication ne tenait pas la route. Et puis un autre élève est arrivé et s'est rendu compte que le premier expliquait n'importe quoi... Il y a une autorégulation naturelle.

Selon moi, le système éducatif français est un système sous tension : il y a des règles qui imposent

des postures, une activité ou une inactivité. Sur ce système en tension, on a mis du numérique mais à mauvais escient, sans lui donner toutes les possibilités de fonctionner. À partir du moment où l'on desserre la tension, le système arrive à un équilibre fluctuant, mais un équilibre, et dans la salle de classe cela fonctionne beaucoup mieux.

Mylène RAMM

Si à terme l'enseignement mutuel devait se propager, il faudrait beaucoup moins d'enseignants. Est-ce que cela serait une solution budgétaire au problème de l'État ?

Vincent FAILLET

À l'époque, après la Révolution française, il n'y avait pas beaucoup d'enseignants. Il y avait beaucoup d'élèves, des églises immenses totalement désertes, des grands lieux... La seule limite de l'enseignement mutuel tel qu'il existait au XIX^{ème} siècle c'était l'espace. Si on pouvait caser 1 000 élèves, un seul enseignant pouvait faire cours. Mais attention, c'était au XIX^{ème} siècle et c'était extrêmement codifié ; l'enseignant avait des sifflets, des clochettes, des signes de la main, etc., et les élèves faisaient mécaniquement ce qu'on leur demandait de faire.

À mon sens, l'économie ne se ferait pas sur les enseignants mais sur le matériel qui serait mieux utilisé. L'économie se ferait aussi sur le fait que les élèves pourraient retrouver le plaisir d'apprendre et qu'ils seraient à mon avis mieux préparés pour leur vie professionnelle. Aujourd'hui, l'école ne prépare absolument pas à la vie professionnelle, et c'est normal puisque les enseignants ne savent pas ce que c'est ! Nous ne quittons jamais l'école, alors on ne peut pas nous demander d'imaginer ce qu'il y a derrière. **Mais la façon de travailler des entreprises, ce n'est pas des tables et des chaises alignées où on écoute le grand chef faire la messe, c'est la collaboration, la coopération, le *coworking*...** En travaillant de cette manière, on prépare les élèves à ce que sera leur vie future, on est réellement dans l'air du temps. Et le BYOD fonctionne aussi en entreprise.

Mylène RAMM

Merci beaucoup à tous les intervenants de cette matinée.

Collectivités et numérique éducatif : les actes de la journée

Lycées

- [La reprise de la maintenance de l'informatique des lycées en région Centre-Val de Loire par le GIP RECIA](#)
- [Le lycée 4.0 dans la région Grand Est](#)

Collèges

- [La maintenance et la centralisation informatique dans les collèges de l'Ain](#)
- [Le projet de centralisation de la maintenance informatique des collèges en Dordogne](#)
- [Le réseau et la centralisation de la maintenance informatique des collèges dans la Manche](#)

Le raccordement des établissements scolaire

- [Monter un GFU pour apporter du débit internet à ses établissements publics](#)

Changer la forme scolaire

- [L'expérience de la « classe mutuelle »](#)
- [Soutenir l'innovation pédagogique pour une collectivité, l'appel à projets du Val-d'Oise](#)

RGPD

- [Le RGPD dans les établissements scolaires et réponses à vos questions \(actes réservés adhérents\)](#)
- [Le RGPD dans les établissements scolaires \(Verbatim Grand Public\)](#)