Active ou inactive, l'expression ?

ActivExpression est un boîtier commercialisé par **Promethean**, qui permet aux élèves qui suivent un cours de transmettre leurs réponses aux questions de l'enseignant. Ces réponses s'affichent sur le tableau où elles peuvent être exploitées, notamment sous la forme de statistiques indiquant le taux de réponses correctes.
Avons-nous affaire à un nouveau gadget ou à un nouveau moyen, susceptible d'initier une avancée pédagogique ?

Le questionnement :

Le nom de boîtier : ActivExpression2 évoque inévitablement le concept de pédagogie « active » suggérée déjà par Freinet dans la première moitié du XXème siècle, une méthode que l'école romande a tenté de mettre en œuvre dès les années quatre-vingts. Cela dit, on en a beaucoup parlé, beaucoup de méthodologies y ont fait référence, mais dans les faits, le virage fut très modeste. Trente ans plus tard, certains prétendent même en être revenus sans jamais y être allés…
Bien que faisant référence à cette pédagogie où les élèves sont actifs, créatifs, inventifs, les boîtiers de Promethean célèbrent, a contrario, la pédagogie transmissive ou socratique, celle où le maître questionne et les enfants répondent. Qu'en penserait Célestin Freinet ?

C'est avec ce genre d'interrogation que nous avons voulu tester ces boîtiers à l'école de Planzette dans le cadre du renouvellement périodique du parc informatique. A cet effet, 31 boîtiers ont été mis gracieusement à disposition durant 6 semaines par les maisons Galmar et CXprint que nous remercions.

Le contexte

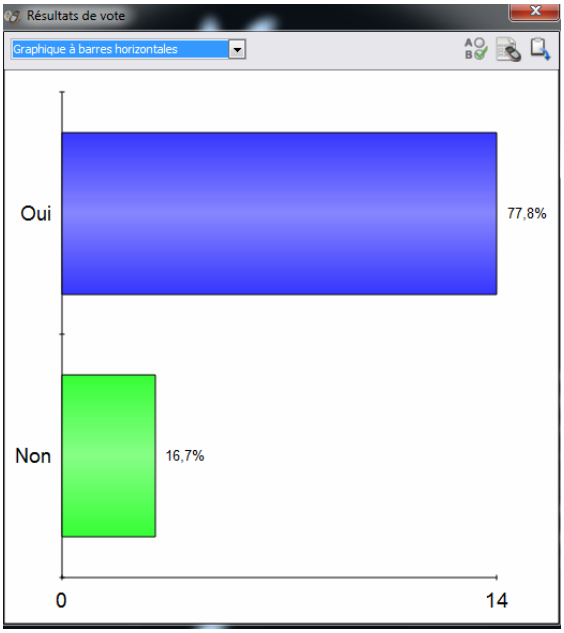
Plusieurs facteurs conduisent implacablement à un retour à un enseignement plus utilitariste:

- les programmes chargés et ambitieux,
- l'augmentation des effectifs, (mesures d'économie obligent)
- la réduction de la grille horaire,
- la baisse du temps de travail consacré à l'étude dans les familles,
- le spectre de la recrudescence de l'illettrisme.

Hors de toute idéologie pédagogique, il faut donc admettre que le modèle « *Ecole active* » ou « *pédagogie de projet* » n'a jamais réellement pris le dessus à l'école. On peut même dire que l'on n'a pas attendu les boîtiers ActiveExpression pour revenir à un enseignement à caractère frontal. On peut le regretter, mais ce sont néanmoins les faits : ainsi chaque jour, à de maintes reprises, l'enseignant donne son cours, il pose des questions aux élèves qui répondent. Et c'est à ce moment qu'interviennent les « boîtiers de réponse » comme on aurait pu les appeler plus modestement.

Dans la pratique : quand un enseignant pose une question lors d'un cours, à qui la pose-t-il ?

À la classe ? A un élève en particulier ? A ceux qui lèvent la main ? A ceux qui ne savent pas, ou à ceux qui savent ? A ceux qui ont l'envie de parler ou à ceux qui n'osent pas ?



Dans l'idéal, c'est-à-dire dans la vision d'une école active, chaque enseignant souhaiterait susciter la prise de parole de chaque élève, faire en sorte que chacun s'interroge, réfléchisse, ce qui n'est pratiquement pas possible pour des raisons évidentes de rythme.
Donc on *feinte*. Les questions semblent s'adresser à chacun, puis un élève (ou quelques élèves) est désigné pour répondre. Dans cette configuration, l'enseignant essaie tant bien que mal de se faire une idée du niveau de compréhension de ses élèves ; car il en a besoin pour ajuster le niveau de complexité de ce qu'il propose : faut-il revenir à quelque chose de plus simple ou faut-il encore exercer ? Est-il temps d'aborder les notions plus difficiles ?

C'est à ce moment qu'ActiveExpression apporte une ressource très intéressante :
Car au lieu d'énoncer ses questions à la cantonade, l'enseignant les pose à chacun personnellement par le truchement du boîtier.

Immédiatement, les réponses apparaissent sur le tableau interactif sous forme statistique.

Cela signifie que **l'enseignant peut connaître précisément** et en temps réel :

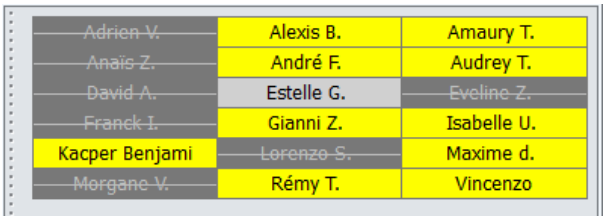
- le niveau global de compréhension
- les noms de ceux qui comprennent et qui ne comprennent pas.

Le pilotage du cours s'en trouve grandement avantagé puisque la prise de décision peut s'appuyer sur des éléments objectifs. L'enseignant pourra décider avec pertinence si :

- il peut passer à autre chose.
- s'il peut continuer avec les élèves qui en ont besoin et proposer une autre activité aux autres
- s'il doit revenir aux fondamentaux.

Effet de bord :

Au cours de l'expérimentation, il a été constaté que l'utilisation du boîtier sollicite fortement **les élèves en déficit d'attention** et les plus **timides** qui, d'ordinaire, auraient tendance à laisser répondre leurs camarades plus extravertis.



Le système permet également de voir immédiatement qui ne répond pas.

Il reste toutefois à déterminer dans quelle mesure cette pression sur ces élèves est positive, et dans quelle mesure, il ne vaudrait pas mieux laisser certains se fondre dans la masse.
Un questionnaire à l'attention des élèves (ci-dessous) pourra apporter un éclairage sur ce point.

Deux mode d'utilisation : anticipé ou spontané :

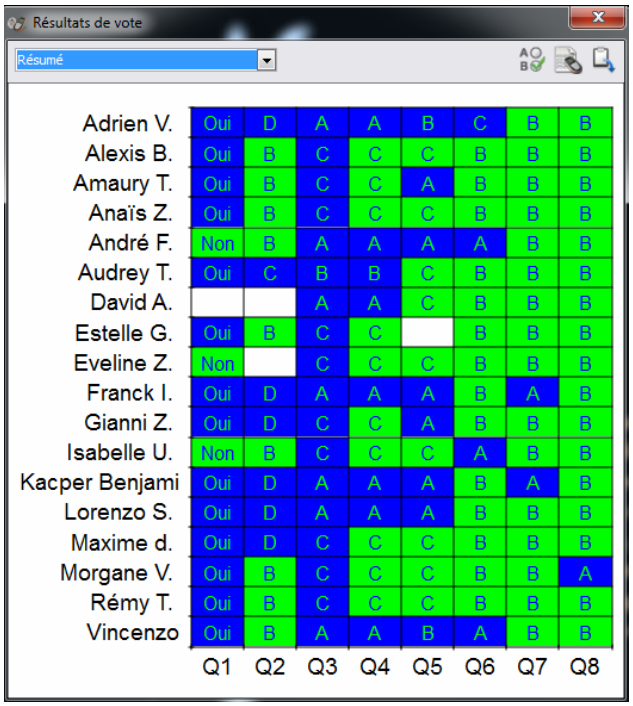
Un élément qui a été apprécié est le fait que deux approches sont possibles pour diffuser les questions sur les boîtiers :

Mode anticipé:
Il est possible de préparer à l'avance toutes les questions qui vont survenir durant le cours. Option utile dans le cadre des cours de langue où les moyens didactiques proposent déjà des exercices de compréhension à choix multiples. Il est donc intéressant dans ce contexte de pouvoir déployer les questions sur les boîtiers au moment voulu.

Dans ce cas, les questions sont réutilisables lorsque le cours sera redonné. Les réponses peuvent également être stockées, ce qui présente l'intérêt de pouvoir comparer des volées à un an d'intervalle.

En mode spontané :
Une question survient dans un cours : en deux temps trois mouvements, l'enseignant peut obtenir la réponse de chacun de ses élèves que ce soit sous forme :

- de mots
- de nombres
- de choix multiples
- de classement d'items



	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Adrien V.	Oui	D	A	A	B	C	B	B
Alexis B.	Oui	B	C	C	C	B	B	B
Amaury T.	Oui	B	C	C	A	B	B	B
Anaïs Z.	Oui	B	C	C	C	B	B	B
André F.	Non	B	A	A	A	A	B	B
Audrey T.	Oui	C	B	B	C	B	B	B
David A.			A	A	C	B	B	B
Estelle G.	Oui	B	C	C		B	B	B
Eveline Z.	Non		C	C	C	B	B	B
Franck I.	Oui	D	A	A	A	B	A	B
Gianni Z.	Oui	D	C	C	A	B	B	B
Isabelle U.	Non	B	C	C	C	A	B	B
Kacper Benjami	Oui	D	A	A	A	B	A	B
Lorenzo S.	Oui	D	A	A	A	B	B	B
Maxime d.	Oui	D	C	C	C	B	B	B
Morgane V.	Oui	B	C	C	C	B	B	A
Rémy T.	Oui	B	C	C	C	B	B	B
Vincenzo	Oui	B	A	A	B	A	B	B

Un plus pour l'évaluation par objectifs :

Dans une école comme la nôtre qui pratique depuis plus de vingt ans une **évaluation par objectifs**[1] , le fait de disposer aussi aisément et immédiatement de données concernant le niveau de compréhension des élèves est une **plus-value appréciable**. En général, à la fin d'un cours, l'enseignant s'est fait une idée assez précise du niveau de compréhension des 5 à 6 élèves qui se sont largement exprimés. Il connaît également, avec une marge d'erreur assez réduite, le nom des 2 ou 3 élèves qui ont très bien compris et à l'opposé, ceux des 2 ou 3 enfants qui ne suivent pas. Mais les autres ? Que savons-nous de la majorité (parfois silencieuse) constituée de tous ceux qui se situent entre ces extrêmes ?

Des études ont montré que le 25 à 30 pourcent du temps scolaire est dévolu à l'évaluation. C'est évidemment trop. Est-il dès lors nécessaire de multiplier les tests quand ils ne font, pour la plupart du temps, que confirmer ce que l'on sait déjà ? Cette volonté de diminuer la part consacrée aux tests était l'un des axes de travail du projet Evalog initié en 1991.
L'apport des boîtiers ActiveExpression, s'avère donc extrêmement intéressant dans cette perspective. Car ils fournissent à peu de frais, la connaissance du niveau de compréhension de l'ensemble de la classe.
Ce dispositif arrive donc en complément de l'évaluation intuitive de l'enseignant, rendu ainsi plus complet et plus fiables, voire justifiable. Et les données ainsi obtenues servent l'évaluation sans provoquer une inflation de tests coûteux en temps et peu porteurs en apprentissages.

Un autre aspect fort appréciable réside dans le fait que ces évaluations par sondage demeurent disponibles dans le fichier du logiciel pilotant le TBI (ActiveInspire). **Cela dispense l'enseignant de devoir se souvenir de « qui sait quoi » ou d'interrompre le cours pour noter ce qu'il a observé, puisqu'il pourra tranquillement retrouver ces informations à tête reposée la fin du cours.**
La séparation arbitraire entre l'acte d'enseigner et celui d'évaluer est ainsi partiellement levée.

[1] Voir www.evalog.ch

Le risque de la dérive techniciste

Cependant, il faut mentionner que ces dispositifs, s'ajoutent à l'arsenal technologique dont se dotent les classes connectées. Les risques de dysfonctionnement provenant de tel périphérique, serveur ou connexion augmentent donc inévitablement. Voici un exemple survenu durant la période de test d'ActivExpression : un matin : plus rien de fonctionnait. Le stylet n'était plus reconnu par le TBI.
La cause ?

- peut-être la mise à jour automatique de Windows survenue la veille,
- peut-être la reconnaissance de deux périphériques bluetooth survenue la veille par le PC pilotant le TBI,
- peut-être l'installation du driver buetooth est-elle incompatible avec ActiveDriver…
- ou autre chose ?

La déconnexion des périphériques Bluetooth n'a rien donné.
La réinstallation d'ActiveInspire (upgrade à la version 2.3) n'a rien donné.
La restauration de Windows au point de la veille n'a rien donné.
La restauration de Windows à 15 jours avec réinstallation d'ActiveInspire a fini par résoudre le problème. La chose s'est reproduite depuis. Une simple mise à jour de Windows peut donc détraquer le système.
Il faut l'admettre, **cette technologie complexifie singulièrement la gestion de la classe**, et augmente la charge nerveuse car tout cela survient évidemment toujours au mauvais moment…

A cela s'ajoute le fait que la manipulation du TBI[2] détourne une partie de l'attention du maître. Les fréquents coups d'oeils qu'il jette à l'écran pour vérifier que tout soit en ordre au plan technique augmentent encore avec l'utilisation des boîtiers : 3 clics pour déclencher la question, 1 clic pour stopper les réponses, un clic voire un recours au clavier pour affecter la bonne réponse, quelques clics pour prendre connaissance de qui a répondu juste…
Au final, le regard de l'enseignant risque de se détourner de celui de ses élèves pour se reporter sur les éléments technologiques.
Il faudra vérifier à l'usage, comment évolue cette tendance. Et veiller à ne pas perdre d'un côté ce que l'on gagne de l'autre : les visages expressifs des élèves contiennent peut-être davantage d'informations que le dépouillage statistique d'ActiveExpression. Seule la nature de l'information change.

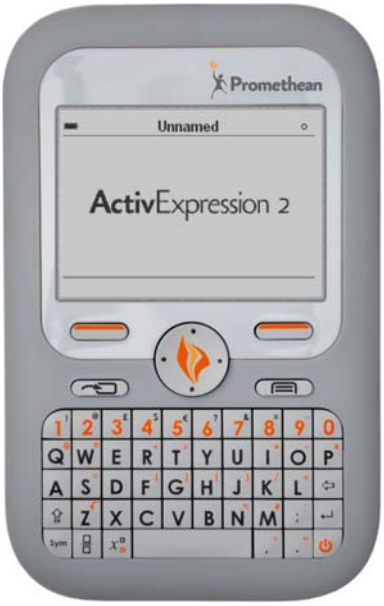
[2] Voir rapport d'expérimentation de TBI « Faut-il jeter l'éponge ? »

Ergonomie et aspects pratiques

- Après deux mois d'utilisation, les piles n'ont perdu que 10 à 20 % de leur charge. Ce qui est certainement un avantage en comparaison de tablettes à charger tous les soirs.

- L'affectation des élèves aux boîtiers n'a pas été simple.
    - Certains boîtiers non reconnus.
    - Souvent, le dernier élève n'était pas affecté à un boîtier. Nous supposons un bug, par exemple dans une boucle qui commencerait à zéro au lieu de 1….
    - Un élève s'est retrouvé inscrit deux fois. Il a été très difficile de réaffecte ce boîtier. Il a fallu ôter les piles de deux boîtiers pour y parvenir.
    - La matinée où mon collègue de la classe contiguë a procédé à l'affectation de ses élèves sur ses boîtiers, les boîtiers de ma classe ne furent plus du tout reconnus sur mon TBI. A noter que ces problèmes ne se sont posés qu'en phase de mise en place et ne se sont plus reproduits par la suite.
    - Dans l'insertion de questions de type « trier par ordre » : le texte des options n'apparaît pas sur les boîtiers. Néanmoins, à partir de la deuxième question, le texte apparaît. Ce qui nous ramène à la suspicion du bug de boucle…
    - Pourquoi est-ce que le déclenchement d'une question crée automatiquement de nouvelles pages en fin du paperboard ?

En dehors de ces quelques problèmes, le logiciel nous paraît remarquablement bien pensé, aisé à prendre en main moyennant une simple séance d'information.
Nous n'avons pas fait le tour des possibilités. La génération automatisée de questionnaires est certainement une fonctionnalité rudement pratique.
Au terme d'un mois d'utilisation, il peut s'avérer utile de proposer une séance pour répondre aux questions qui se posent en cours de pratique.



L'avis des élèves

Au terme de l'expérimentation, les élèves ont été invités à exprimer leur avis sur un sondage. 72 % des élèves souhaiteraient conserver leur boîtier. Seul 1 élève ne l'apprécie pas. Il s'agit certainement du seul élève qui est dérangé lorsqu'on affiche au tableau les réponses de chacun.

Rapport pour:	Active Expression	
En classe, durant les cours, (sans ActivExpression)		
j'aime lever la main pour répondre aux questions.	4 22%	
je lève parfois la main, seulement quand je sais.	13 72%	
je préfère laisser les autres répondre.	1 6%	
Après les vacances		
Je souhaite disposer encore d'un boîtier ActivExpression	13 72%	
Je préfèrerais ne plus en avoir	1 6%	
ça m'est égal	4 22%	
Quand une question est posée au TBI, je trouve intéressant de voir la statistique des réponses (sans les noms)		
Oui	12 67%	
Non	2 11%	
ça m'est égal	4 22%	
Je trouve intéressant de voir qui a répondu quoi.		
oui	8 44%	
ça me gêne	1 6%	
ça m'est égal	9 50%	

Points positifs relevés par les élèves :

- Je trouve que c'est bien car auparavant, je levais la main et le prof ne m'interrogeait pas.
- Le prof ne peut pas interroger tous les élèves mais avec les boîtiers tout le monde peut voter.

- Nous pouvons regarder la moyenne de la classe. Nous avons un moment précis pour répondre et comme ça on apprend à ne pas attendre trop longtemps.
- On s'amuse en répondant. Moi j'ai bien aimé ce concept.
- C'est toujours drôle d'avoir un boîtier dans ses mains, ça change d'ambiance
- C'est amusant de répondre avec Active. Cela nous permet de voir le pourcentage de la classe et de nous. C'est aussi plus facile qu'avec le papier.
- Je trouve ça génial d'éviter de gaspiller du papier.
- C'est sympa de pouvoir comparer les différents points de vues.
- C'est petit et cool.
- Les boîtiers sont très bien parce que toute la classe peut répondre.
- C'est très sympa j'ai beaucoup aimé et ça complète le tableau !
- On peut se reposer et pas se fatiguer à lever la main.

Points négatifs relevés par les élèves :

- Si quelqu'un fait faux, les autres se moquent de lui et si on est à cette place ce n'est pas si marrant.
- Parfois il y a des problèmes.
- ça ne fait pas toujours ce que l'ont veut. Et nous ne savons pas encore très bien manier la boite d'ActivExpression.
- C'est dur d'écrire Majuscule, point, virgule, Il a des défauts comme desfois il n'envoie pas le message. Ce n'est pas fait pour les plus petites classes.
- On ne peut pas mettre des symboles.
- C'est ennuyant de devoir l'allumer pour savoir à qui le boîtier appartient.
- Parfois il y a des petits bug.
- Les touches sont trop petites.

Conclusions provisoires :

Il faudrait à ce stade procéder à une comparaison avec le système en ligne « Class Flow ».
A ce sujet, nous n'avons pas réussi à nous connecter à ClassFlow. Sur un des postes on obtient le message : *«Il semble y avoir un problème de connexion à ClassFlow»* tandis que sur l'autre, le bouton Classflow n'apparaît pas, il s'agit pourtant de la même version d'ActivInspire : V.2.3.65 ?

Difficile à ce stade d'affirmer que la plus-value pédagogique de cette technologie vaut les 3000 francs d'investissement. Il faudrait étendre l'expérimentation sur du plus long terme pour émettre un avis, notamment pour vérifier ce qu'il reste de la nouveauté dès lors qu'elle ne sera plus neuve.
Comme le dit Philippe Meirieu, n'oublions pas qu'à l'école, *c'est la marge qui tient la page*. Si l'on veut conserver une école de pointe, il faut laisser se développer les expérimentations en marge du système central, afin de pouvoir, lorsque les technologies sont prêtes, les réinjecter dans l'institution tout en disposant du savoir-faire dans les centres scolaires. C'est du moins sur ce principe que s'implantent progressivement à Sierre et dans le canton les tableaux interactifs.

Le 22 avril 2015
Philippe Favre, Patrick Briguet

Remerciements :

- Mme Karine Savioz CXPrint, Chamoson
- M. Janik Leutloff, Galmar, Lausanne