

Utilisation d'un Tableau Blanc Interactif en SES pendant l'année scolaire 2005 –2006

Bernard Conte

INTRODUCTION :

▪ Organisation générale de l'expérimentation

Cette année au lycée Maurice Janetti de Saint-Maximin j'ai utilisé un tableau blanc interactif Mimio, dont je fus à peu près le seul utilisateur. Il s'agit d'un tableau portatif qui peut se fixer sur de nombreuses surfaces et notamment sur un tableau blanc classique, il présente donc l'avantage de pouvoir être déplacé facilement d'une salle de classe à une autre. Toutefois en l'espèce j'ai plutôt eu à souffrir de l'inconvénient qui est de devoir installer et configurer à chaque utilisation le vidéo projecteur et le tableau Mimio .

Le tableau Mimio (en tout cas la version que j'ai pu utiliser) est un des plus simples qui existe au niveau de sa palette graphique . Il m'offrait la possibilité d'annoter tout type de documents, d'effacer, tracer des flèches encadrer de différentes façons, tout ceci avec différentes couleurs.....

A l'adresse ci-dessous on peut trouver par comparaison un descriptif des possibilités offertes par les autres tableaux numériques :

http://www3.ac-nancy-metz.fr/tice/IMG/pdf/comparatif_tableaux_interactifs.pdf

J'ai pu utiliser le tableau Mimio avec mes trois niveaux de classe : 2nde, première et Terminale. Néanmoins en seconde, il s'agissait quasiment uniquement d'une utilisation relative à des exercices interactifs. Alors qu'en première et terminale c'est un dispositif plus large que j'avais mis en place recouvrant des séquences de cours avec diaporama et liens intégrés, études de documents, exercices interactifs et séquences de correction des devoirs. Les élèves de mes classes avaient également la possibilité d'utiliser un ENT qui est toujours celui que Jacques Silvano et moi-même avions mis en place dans mon ancien établissement le Centre International de Valbonne.

▪ Spécificités de l'établissement

Le lycée Maurice Janetti a pour spécificité d'avoir ouvert à la rentrée de septembre 2005, donc il a fallu le temps pour que se mette en place un certain nombre d'outils. Par exemple la connexion Internet et le réseau établissement ne furent véritablement opérationnels qu'à partir du mois de janvier. Au niveau des équipements, l'établissement disposait de quelques vidéo-projecteurs mais bien évidemment pas d'un T.B.I., néanmoins après quelques démarches le Proviseur adjoint M. Pommier a pu obtenir deux tableaux Mimio en prêt de la part d'un lycée technique de la ville d'Antibes.

Les élèves proviennent massivement de petits villages dans le centre et le haut Var. Environ un quart de mes classes de première ES et de terminale ES n'ont pas d'accès Internet à domicile, ce qui a posé problème pour l'utilisation de la classe virtuelle durant le premier trimestre car l'accès n'était pas possible non plus du lycée. Ils étaient peu familiarisés en général avec les NTIC et n'avaient jamais utilisé de TBI.

De plus au niveau pédagogique on peut souligner deux problèmes principaux des élèves de ces classes dans la plupart des disciplines : un manque de participation en classe et des difficultés pour prendre des notes et leur donner du sens par la suite.

I LE TBI UN OUTIL POUR RENOUVELER LE TRAVAIL DOCUMENTAIRE EN SES

En effet il est possible grâce au TBI de mobiliser plusieurs documents en fonction de l'évolution du cours, de les montrer et les faire travailler à l'ensemble de la classe. Ces documents peuvent être facilement annotés par les élèves, certains éléments peuvent être surlignés, encadrés.

Cette intervention directe sur le document par les élèves qui passent au tableau ou si besoin par moi-même permet de focaliser l'attention de la classe sur le document et rend l'analyse de ce dernier plus visuelle et plus explicite qu'une analyse qui se déroulerait entièrement à l'oral. Egalement c'est beaucoup moins lourd qu'avec l'utilisation du rétroprojecteur ou du seul vidéo projecteur. Grâce au TBI les annotations sur le texte se font en même temps que l'évolution de la réflexion des élèves.

Une autre fonctionnalité du TBI permet de renouveler le travail documentaire de deux manières. Il s'agit de la fonction enregistrement / « rafraîchissement ».

En effet premièrement il est possible d'enregistrer à tout moment tout ou partie du travail effectué sur ce document au tableau.

Ce qui permet de reprendre ultérieurement le travail effectué sur un document :

- pour une remise en situation au début d'un cours
- comme effet mémoire suite à une question d'élève ou à une difficulté rencontrée ultérieurement
- ou tout simplement pour garder une trace afin de diffuser auprès des élèves ce document pour compléter leurs notes.

Deuxièmement il est possible grâce à cette même fonction de rafraîchir le document en une fraction de seconde, c'est à dire de supprimer toutes les annotations et de retrouver le document initial.

Ainsi il est possible de multiplier les passages d'élèves au tableau sans surcharger le document ou de procéder à des analyses de nature différentes (analyse méthodologique puis analyse sur le contenu par exemple) là encore en remettant à 0 à chaque fois le document.

Ici aussi le TBI est un facilitateur, ces tâches étant plus complexes à réaliser à l'aide d'outils habituels, surtout lorsqu'il s'agit d'intervention des élèves sur le document.

L'exemple ci dessous retrace une séquence que j'ai réalisée en Travaux Dirigés en terminale.

Le but de la séquence était d'illustrer les inégalités de revenu en réalisant une partie d'une séquence interactive en ligne sur le site de l'Académie de Nice.

Pour cela, il a été nécessaire dans un premier temps de revoir au niveau méthodologique l'utilisation des déciles. J'ai donc utilisé un logiciel d'exercices interactifs nommé Statbase (<http://www.ac-nice.fr/ses/telecharge/statbase.exe>) qui a permis en quelques questions de revoir rapidement ces indicateurs statistiques en faisant passer les élèves successivement au tableau pour annoter directement sur le logiciel avant de valider leurs réponses directement grâce au logiciel, comme le montre les deux images suivantes capturées directement à partir du TBI.

classement d'une population par tranche de 10% (par ordre croissant)

Quelle est la valeur du premier décile (noté D1)? (réponse avec 2 chiffres, exemple : 06)

Validation

Vous avez : 4,0 points sur 4

Sort un devoir pour requier les eleves de la classe ont eu les notes suivantes :

élève	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
note	11	06	15	08	09	11	12	07

élève	e9	e10	e11	e12	e13	e14
note	10	13	09	06	17	08

La répartition des notes est la suivante :

note	06	07	08	09	10	11
né*	2	1	2	2	1	2

* né = nombre d'élèves ayant eu cette note

note	12	13	14	15	16	17
né*	1	1	0	1	0	1

CONSIGNES : Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le rectangle blanc. Un curseur apparaît. Tapez votre réponse. NOTEZ %, ARRONDISSEZ SI NECESSAIRE. Ex: 1,431=1,44, 1,432=1,43 Cliquez sur "Validation". Après avoir la réponse, cliquez sur "Suite". Pour terminer, cliquez sur dans "fichier" sur "Fermer". Dans "Aide", vous avez un rappel des calculs.

Revisions des calculs statistiques au programme de terminale en sciences économiques et sociales

Quelle est la valeur du premier décile (noté D1)? (réponse avec 2 chiffres, exemple : 06)

Validation

Vous avez : 4,0 points sur 4

Sort un devoir pour requier les eleves de la classe ont eu les notes suivantes :

élève	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
note	11	06	15	08	09	11	12	07

élève	e9	e10	e11	e12	e13	e14
note	10	13	09	06	17	08

La répartition des notes est la suivante :

note	06	07	08	09	10	11
né*	2	1	2	2	1	2

* né = nombre d'élèves ayant eu cette note

note	12	13	14	15	16	17
né*	1	1	0	1	0	1

CONSIGNES : Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le rectangle blanc. Un curseur apparaît. Tapez votre réponse. NOTEZ %, ARRONDISSEZ SI NECESSAIRE. Ex: 1,431=1,44, 1,432=1,43 Cliquez sur "Validation". Après avoir la réponse, cliquez sur "Suite". Pour terminer, cliquez sur dans "fichier" sur "Fermer". Dans "Aide", vous avez un rappel des calculs.

c'est 6 car il y a 2 élèves qui ont eu cette note (c'est le plus bas note)

5. Quelle est la valeur du premier décile (noté D1)? (réponse avec 2 chiffres, exemple : 06)

Vous avez : 06 bonne réponse !

Le salaire du premier décile est celui que touchent au plus les 10% les moins payés.
 $2 / 14 = 14,29\%$ pour la note 06. Ici donc la valeur la plus proche du 1er décile est 06.

Vous avez : 5,0 points sur 5 Suite

Sort un devoir pour requier les élèves de la classe ont eu les notes suivantes :

élève	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
note	11	06	15	08	09	11	12	07

élève	e9	e10	e11	e12	e13	e14
note	10	13	09	06	17	08

La répartition des notes est la suivante :

note	06	07	08	09	10	11
né*	2	1	2	2	1	2

*né = nombre d'élèves ayant eu cette note

note	12	13	14	15	16	17
né*	1	1	0	1	0	1

CONSIGNES : Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le rectangle blanc. Un curseur apparaît. Tapez votre réponse. NOTEZ %, ARRONDISSEZ SI NECESSAIRE. Ex: 1,4351=1,44; 1,432=1,43. Cliquez sur "Validation". Après avoir lu la réponse, cliquez sur "Suite". Pour terminer, cliquez sur dans "Fichier" sur "Fermer". Dans "Aide", vous avez un rappel des calculs.

Pour chaque réponse il m'était facile de montrer en surlignant les points importants à partir de la correction apportée par le logiciel (voir image ci-dessus) .

Ensuite la séquence s'est poursuivie directement sur le site de l'Académie de Nice à partir du document principal à étudier, relatif aux inégalités.

Dans un premier temps des élèves sont envoyés au tableau afin d'explicitier certains éléments du tableau à partir des questions que je leur pose ou suite à ce qu'ont trouvé leurs camarades au tableau.

L'un d'entre eux se souvient (suite à un T.D. sur la pauvreté réalisé en début d'année) qu'il existe deux échelles pour établir les unités de consommation : Oxford et OCDE, il vient le rajouter dans une autre couleur au tableau.

C'est l'image ci-dessous.

RD = RP - Taxes - Contributions R S

1- La répartition de la population en déciles selon le revenu disponible par unité de consommation en 1970

déciles	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
DDP par u.c. en Francs constants de 1996	21976	27091	34787	41775	48883	58212	68212	80212	100212	100212
Part cumulée de la population (en %)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Part cumulée du RDB par u.c. (en %)	2	8	15	22	31	41	51	61	71	81

Calculs personnels à partir des chiffres du tableau 3 page 15 de M. BÉGIN - Vue d'ensemble des inégalités économiques 1970-1997 - J.M. HOUKESZ V. ROUX

clé (en volume) (en volume)

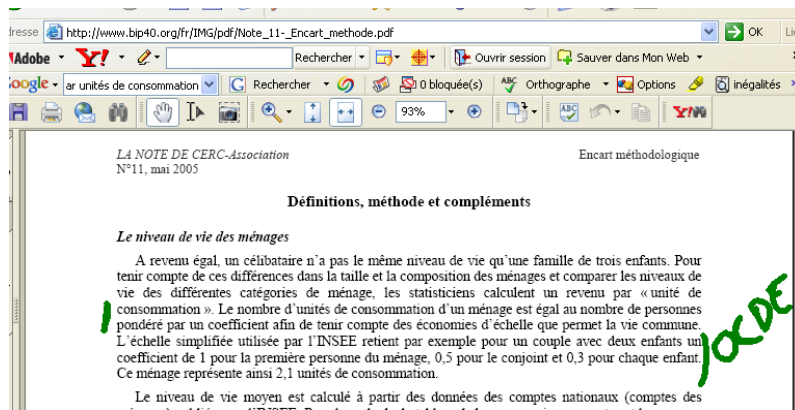
échelle strat. pour comparer les niveaux de vie de familles différentes (Oxford + OCDE)

Que signifie "21 976" ? "48 883" ? "106 16" ?

Quel était, en 1970, le revenu disponible par u.c. des 20 % les plus pauvres ?

Si les revenus disponibles par u.c. étaient parfaitement égaux (il n'y aurait pas d'inégalité), quel sera le part cumulée du RDB par u.c. des 20% les plus pauvres ?

Néanmoins sentant un flottement dans la classe au sujet de ces échelles, très rapidement en quelques clics au tableau et tout en leur rafraîchissant la mémoire oralement, je rejoins le site du bip40 où je sais pouvoir trouver une explication de ces échelles : c'est le cas au travers de la note du CERC ci-dessous qui me sert de support pour appuyer mon rappel.



Enfin retour au TD disponible sur le site de l'Académie de Nice. Les élèves se succèdent pour répondre aux questions sur le document et là encore ils annotent le document et vérifient leurs réponses grâce aux liens interactifs disponibles sur cette page.

Voir image ci-dessous :

Travaux Dirigés sur les inégalités économiques en France

des 10% de plus pauvres avaient en 1970 un RDB par u.c. < à 21976 F

1 - La répartition de la population en déciles selon le revenu disponible par unité de consommation en 1970

déciles	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
RDB par u.c. en Francs constants de 1996	21976	27098	34787	41779	48883	57112	67299	82128	106116
Part cumulée de la population* (en %)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Part cumulée du RDB par u.c.* (en %)	2	5	10	16	23	31	41	54	71

*Calculs personnels à partir des chiffres du tableau 2 page 15 de l'INSEE "Vue d'ensemble des inégalités économiques 1970-1997" J.M. HOURRIEZ V. ROUX

→ Que signifie "21 976" ? "48 883" ? "106 116" ?

II LE TBI UN SUPPORT POUR L'INTERACTIVITÉ

Un autre aspect des avancées permises par le TBI réside dans le développement de certaines formes d'interactivité, qui est elle-même un des moteurs de l'appropriation des connaissances. L'interactivité semble facilitée grâce au TBI.

Tout d'abord dans la relation du professeur à la classe. Il s'agit avant tout d'une meilleure réactivité du professeur aux questionnements des élèves. Notamment en allant chercher rapidement et facilement le document adéquat pour y répondre comme nous l'avons déjà évoqué dans le point précédent. Il est possible là encore d'y parvenir avec un simple vidéo projecteur mais durant la phase de manipulation informatique le lien entre le professeur (au clavier, devant son écran...) et la classe risque d'être coupée. Ceci peut être évité avec le TBI, d'autant qu'ensuite il ne s'agit pas d'une simple présentation, puisque le document sera annoté, expliqué, analysé directement grâce au TBI. En quelque sorte Il n'y a pas de « rupture de charge » grâce au TBI.

La seconde forme d'interactivité est celle entre l'élève interrogé et la classe. En effet, le fait qu'un élève intervienne directement sur un document grâce au TBI va faciliter les réactions de la classe face à sa production : pour la rectifier ou la compléter.

Ceci va souvent provoquer chez l'élève interrogé une remise en question de sa réponse et éventuellement des modifications qu'il apportera de lui-même. On peut dire que cette forme d'interactivité (renforcée par le TBI) place l'ensemble des élèves dans un schéma commun d'apprentissage ce qui est l'objectif central de la plupart de nos séquences pédagogiques.

Enfin la dernière forme d'interactivité qui ne peut être réalisée sans le TBI, c'est l'interactivité entre l'élève interrogé et le support sur lequel on l'interroge, notamment lorsqu'il s'agit d'exercices interactifs

présentés au TBI. Il existe plusieurs logiciels de création d'exercices interactifs ou d'animations interactives disponibles sur Internet. Cette année par exemple j'ai essentiellement utilisé un logiciel nommé Scius qui a été développé par des collègues de SES de l'Académie de Besançon (http://artic.ac-besancon.fr/s_e_s/Telechar/Telechar.htm). Les élèves peuvent intervenir directement sur un texte à trou, un schéma, un classement, le logiciel se chargeant de corriger les interventions jusqu'au résultat correct.

Voici une séquence réalisée en TES à propos de la lecture des tables de mobilité qui montre bien cette interactivité.

En TD un exercice du site de l'Académie de Nice est réalisé sur la lecture des tables de mobilité. Les élèves annotent le document pour montrer les différents sens de lecture (première image). Puis pour répondre aux questions du TD (image 2)

TD : LECTURE DES TABLES DE MOBILITE SOCIALE

Les tables de mobilité permettent de connaître le nombre d'entrées en profession d'un fils par rapport à celle de son père.
 Il y a immobilité sociale si la catégorie sociale de fils est identique à celle de son père.
 Il y a mobilité sociale si la catégorie de fils diffère de celle de son père.

d'où viennent les agriculteurs ?

1) Chiffres bruts : groupe socioprofessionnel des hommes, de 40 à 59 ans, en 1993 en fonction de celui de leur père, en milliers

père \ fils	agriculteur	artisan...	cadres sup	prof interm	employé	ouvrier	ensemble
agriculteur	258	81	108	153	84	365	1 049
artisan, comm chef d'entrep.	14	246	180	168	56	167	831
cadres sup	3	54	266	104	42	34	503
prof interm	5	56	225	190	61	97	634
employé	1	49	148	215	74	180	667
ouvrier	19	204	228	568	251	1068	2 338
ensemble	300	690	1 155	1 398	568	1 911	6 022

Qui sont devenus les fils d'ouvriers ?

2) Chiffres bruts : groupe socioprofessionnel des hommes, de 40 à 59 ans, en 1993 en fonction de celui de leur père, en milliers.

père \ fils	agriculteur	artisan...	cadres sup	prof interm	employé	ouvrier	ensemble
agriculteur	258	81	108	153	84	365	1 049
artisan, comm chef d'entrep.	14	246	180	168	56	167	831
cadres sup	3	54	266	104	42	34	503
prof interm	5	56	225	190	61	97	634
employé	1	49	148	215	74	180	667
ouvrier	19	204	228	568	251	1068	2 338
ensemble	300	690	1 155	1 398	568	1 911	6 022

a) Faites une phrase avec chacun des nombres soulignés donnant leur signification

En 93 il y avait 258 000 agriculteurs fils d'agriculteurs

L'interactivité du support permet d'afficher la réponse et de l'annoter pour montrer les oublis de l'élève ayant répondu précédemment, image ci-dessous :

1) Chiffres bruts : groupe socioprofessionnel des hommes, de 40 à 59 ans, en 1993 en fonction de celui de leur père, en milliers.

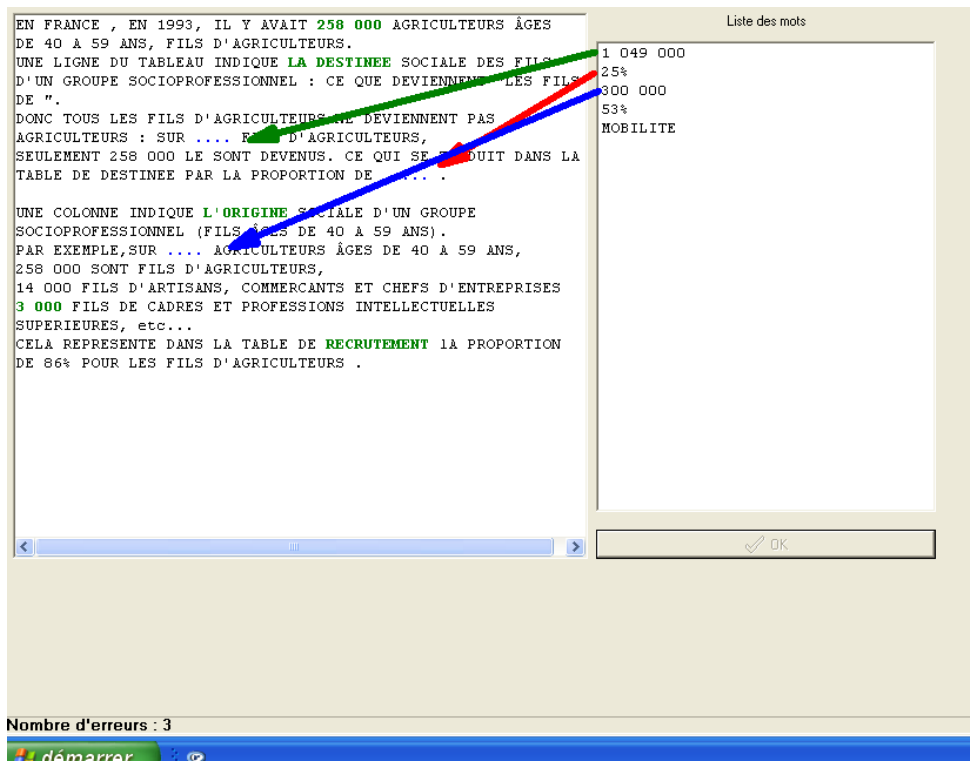
père \ fils	agriculteur	artisan...	cadres sup	prof interm	employé	ouvrier	ensemble
agriculteur	258	81	108	153	84	365	1 049
artisan, comm chef d'entrep.	14	246	180	168	56	167	831
cadres sup	3	54	266	104	42	34	503
prof interm	5	56	225	190	61	97	634
employé	1	49	148	215	74	180	667
ouvrier	19	204	228	568	251	1068	2 338
ensemble	300	690	1 155	1 398	568	1 911	6 022

a) Faites une phrase avec chacun des nombres soulignés donnant leur signification

258 **en France**, en 1993, il y avait 258 mille agriculteurs, fils d'agriculteurs.

- ne pas oublier les milliers,
- en colonne, vous lisez qu'il s'agit des hommes agriculteurs, âgés de 40 à 59 ans (les fils)
- en ligne, vous lisez que leurs pères étaient agriculteurs;

Lorsque l'ensemble du TD a été réalisé de cette manière, un exercice de récapitulation est présenté sur Scius sous la forme d'un texte à trou (voir ci-dessous). Une fois que les élèves ont réfléchi à cet exercice à leurs places, un premier volontaire est envoyé au tableau pour compléter le texte à trou et après validation il s'avère qu'il a fait trois erreurs (les trois mots manquant de l'image ci dessous). Ensuite avec l'aide de la classe il va rectifier ces erreurs dans un premier temps en montrant par des flèches les termes ou chiffres qu'il aurait du placer dans les trous.



L'élève complète donc une dernière fois et ensuite un autre élève volontaire va préciser en annotant les documents et par superposition sur la table de mobilité initiale comment on pouvait trouver les trois nombres pour lesquels il y a eu problème. (image ci-dessous)

Les tables de mobilité inter-générationnelle par rapport à celle de son père.

Il y a une immobilité sociale si la catégorie du père est la même que celle du fils.

Il y a une mobilité sociale si la catégorie du fils est supérieure à celle du père.

Chiffres bruts : groupe socio-professionnel du père et du fils, en milliers.

père \ fils	agriculteur	ensemble
agriculteur	258	1 049
artisan, comm. chef d'entrep.	14	831
cadres sup	3	503
prof interm	5	334
employé	1	667
ouvrier	19	2 338
ensemble	300	6 022

Annotations sur l'image : Des flèches rouges relient les chiffres 258, 1 049, 25%, 300 000, et 1043 000 dans le document de gauche aux cellules correspondantes du tableau de droite. Le chiffre 258 est souligné en orange dans le tableau. Les chiffres 1 049, 25%, 300, et 1043 000 sont encerclés en rouge. Le chiffre 1043 000 est écrit à la main en rouge.

Faites une phrase avec chacun des nombres soulignés donnant leur signification.

III LE TBI POUR UNE CORRECTION ACTIVE

Cette année, comme les années précédentes dans mon ancien établissement à Sophia Antipolis, j'ai pu reconduire (tout au moins à partir du mois de janvier) mon travail sur les épreuves de type bac ainsi que sur la correction des devoirs en classe.

Etant donné que j'ai déjà pu développer ce point dans un précédent rapport sur les aspects pédagogiques de ce type d'activité, je dirais simplement que cette année également j'ai pu remarquer l'utilité du TBI dans ce domaine

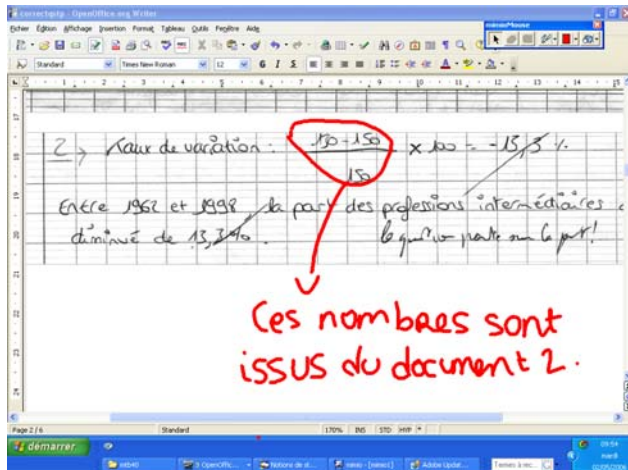
Il s'agit ici pour l'enseignant de scanner les éléments issus des copies lui paraissant les plus représentatifs des erreurs des élèves et également de leurs bonnes réponses.

Ensuite en classe, il présentera cette sélection de façon à faire intervenir les élèves directement sur le TBI pour qu'ils corrigent.

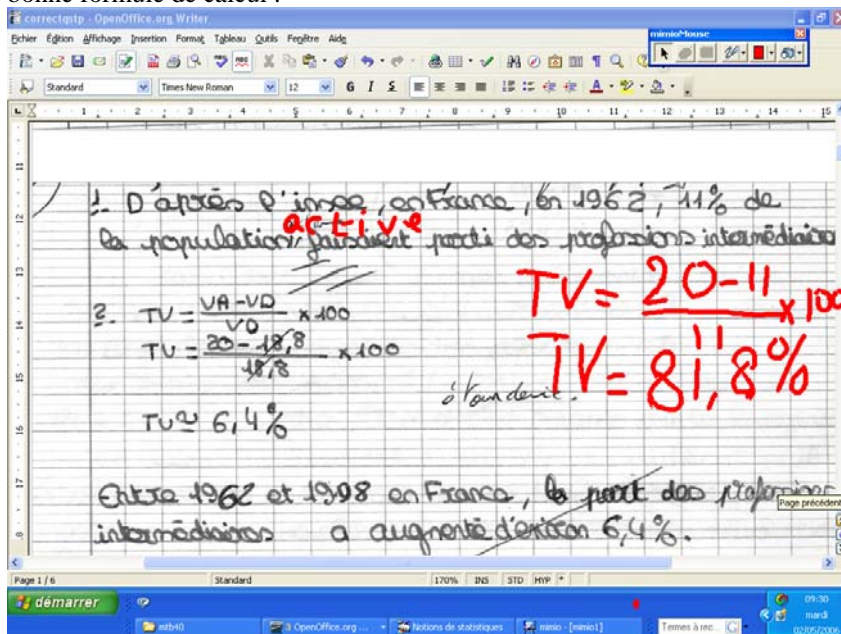
Grâce au TBI un grand nombre de copies (d'extraits de copies) peuvent être visualisées simplement et rapidement (séquence d'une heure) par les élèves. De plus chacun peut donc étudier une série d'erreurs types et prendre conscience (individuellement et collectivement) de certaines attentes en ce qui concerne la dissertation ou la QSTP. Pour finir un corrigé du devoir peut être effectivement élaboré par les élèves à partir de leurs propres productions.

Par exemple lors d'une séquence de correction à l'aide du TBI suite à une QSTP qui avait été réalisé par les élèves de première ES en classe cette année :

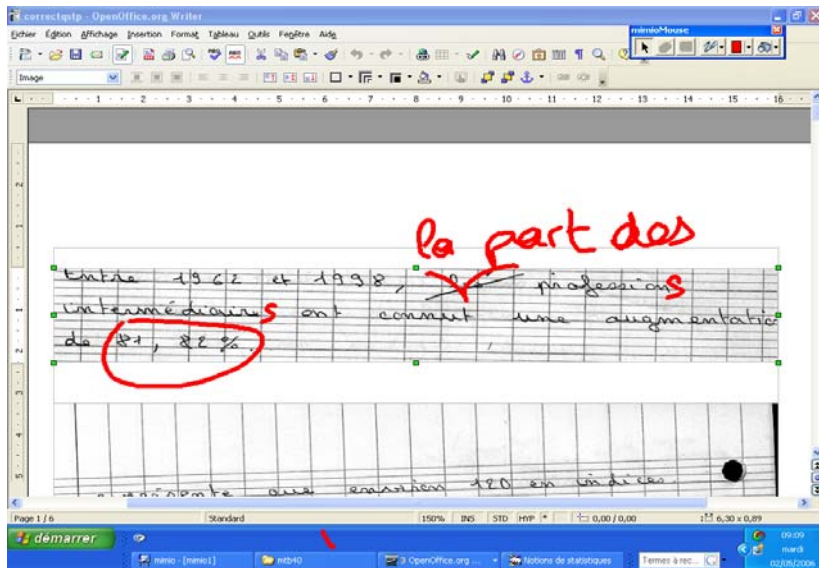
A propos de la correction de la question 2 du Travail Préparatoire, l'image ci-dessous nous montre un premier élève qui vient noter sur un premier extrait de copie qu'il y a eu étourderie sur l'utilisation des chiffres dans cette réponse.



Ensuite toujours sur la même question c'est un autre élève qui va corriger un deuxième extrait en donnant la bonne formule de calcul :



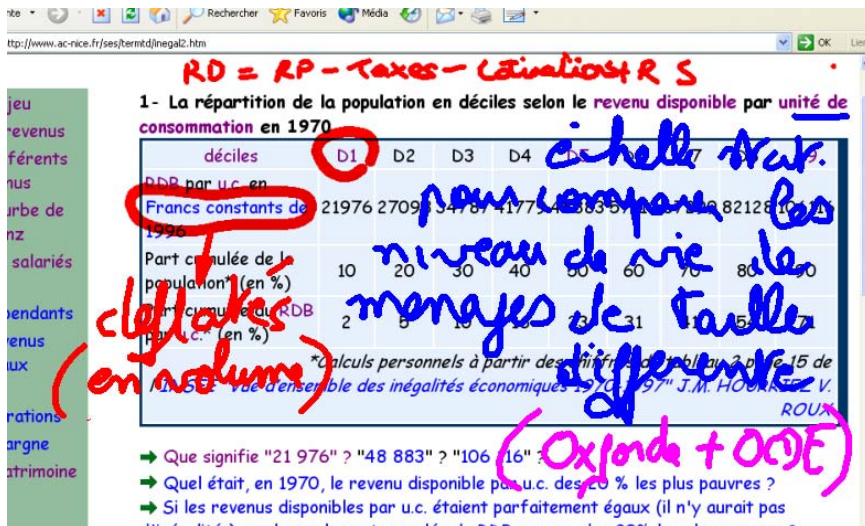
Enfin à partir d'un troisième extrait c'est au niveau de l'interprétation et de la lecture du résultat du calcul qu'un élève va venir rectifier l'erreur au tableau. Voir ci-dessous



III LE TBI POUR DYNAMISER LA CLASSE

Cette année, le TBI a permis de dynamiser la classe sur trois plans.

Premier plan en ce qui concerne les élèves volontaires pour intervenir en classe et la participation de la classe au cours. Comme nous l'avons fait remarquer en préambule les classes de ES et en particulier la TES cette année n'était pas particulièrement incitées à participer. Or le TBI après une phase d'adaptation nécessaire, a permis de stimuler l'intervention des élèves qu'ils s'agissent de ceux qui passent au tableau ou bien de ceux qui à l'oral vont commenter, voire corriger ce que font leurs camarades. Nous l'avons déjà mentionné mais certains documents annotés montrent que les élèves ont souvent été plusieurs à être volontaires pour répondre aux questions et en particulier pour compléter ce qui avait été fait auparavant, utilisant des couleurs différentes (voir image ci-dessous).



Deuxièmement en ce qui concerne la prise de notes.

Une des difficultés pour les élèves de première et de TES était de prendre des notes et de leur donner du sens.

En effet on retrouvait de temps à autre dans les cahiers des phrases du type « tableau 3 page 32 du manuel pour la question 2 la réponse est oui » !!!

Or le fonctionnement que nous avons retenu cette année avec le TBI, était de distribuer (le plus souvent) le document qui allait être étudié en cours sur un photocopie laissant la place pour prendre des notes supplémentaires. Il est apparu que les élèves de la classe avait tendance à reproduire les annotations vues au tableau sur leur photocopie (ce qu'il n'aurait pas fait directement sur leurs manuels), brisant ainsi la fracture entre le document lui-même et les notes d'explication ou d'analyse qui interprètent ce document.

La prise de notes est devenue de fait plus active et plus efficace.

Troisièmement les classes de TES et de première ES du fait des deux difficultés énoncées précédemment avaient souvent des lenteurs pour se mettre en route et aussi pour se situer dans le cours au début de chaque cours.

Grâce au TBI nous avons en grande partie résolu ces problèmes, dans la mesure où systématiquement il était possible de faire le lien avec la séquence précédente en affichant le dernier document étudié avec ou sans les annotations des élèves de façon à stimuler l'effet mémoire et à permettre rapidement une mise en situation. De plus il est également simple d'afficher le plan du cours régulièrement sur le TBI et éventuellement de l'annoter ou de le préciser de façon à permettre aux élèves de se repérer plus facilement. Là encore le TBI est un outil pour dynamiser le fonctionnement de la séquence.

IV TBI ET ENT

Cette année comme les années précédentes nous avons poursuivi l'utilisation d'une classe virtuelle en Terminale et en Première ES dont voici l'adresse : <http://www1.ac-nice.fr/cvirt/cvbc/index.asp>
Il est à noter que les élèves de terminale ont mieux utilisé cet outil que la classe de première. Notamment on a pu utiliser les deux outils : classes virtuelles – TBI de façon complémentaire.

Cette complémentarité s'est faite à deux niveaux :

Tout d'abord à partir des productions des élèves sur la classe virtuelle, c'est à dire le plus souvent de chez eux hors temps scolaire, un réinvestissement fut réalisé en classe grâce au TBI.

Par exemple il pouvait s'agir de définitions mises en ligne, de participations au débat sur le forum, ou tout simplement de travaux thématiques ou d'exercices réalisés sur la classe virtuelle qui allaient être affichés grâce au TBI et qui pouvaient être corrigés, annotés en classe de façon à illustrer un point du cours, à lancer une discussion etc....

Ensuite il y a eu également complémentarité entre les deux outils mais dans un sens inverse. Quelquefois il est arrivé pour des raisons pratiques et notamment pour la prise de notes qu'il soit plus intéressant que je diffuse directement sur la classe virtuelle tout ou partie du document annoté en classe grâce au TBI. De fait les élèves pouvaient rapidement hors de la classe retrouver sur leur profil virtuel ce document qui venait enrichir leur cours et ils pouvaient retrouver la trace de ce qui avait été fait en classe grâce aux annotations de leurs camarades.

Dans l'exemple ci-dessous il s'agira d'un retour en classe sur des définitions mises en ligne par les élèves sur la classe virtuelle, qui illustre bien la première forme de complémentarité. A partir de ces définitions sur l'Investissement, des élèves sont venus au tableau pour illustrer, ou compléter.

CONSULTER LE LEXIQUE

Terminale ES secondes 11 et Première ES 2 - Sciences
Economiques et sociales

Les entrées du lexique sont saisies par l'administrateur. Les définitions sont rédigées par les élèves

Entrée	Date de parution	Auteur	Définition
Investissement	04/01/2006 15:03:40	ANTHONY GUOT	(pour une entreprise) c'est l'achat de biens qui vont servir plusieurs fois au cours du processus de production
Investissement	08/12/2005 17:55:06	LAETITIA MACQUIN	investissement matériel c'est essentiellement le capital fixe qui va principalement constituer de biens matériels. investissement immatériel c'est ce que les dépenses ayant un effet sur la production sur une période relativement longue sur le moyen long terme
Investissement	08/12/2005 15:30:29	ALIZEE NCOLINO	C'est un flux, qui s'ajoute chaque année, sous forme d'équipements neufs, au capital existant. Si on inclut les équipements, des déplacements, on parle de l'investissement total. Il y a d'autres types d'investissement.

Vous pouvez consulter le lexique en sélectionnant :

V LIMITES DU TBI ET CONCLUSION

Les limites du TBI que j'ai pu ressentir de façon modérée au cours de cette expérimentation sont essentiellement de deux ordres.

Tout d'abord un effet de saturation qui peut être lié à une utilisation intensive de l'outil informatique en général et qui bien évidemment est aussi présent avec le TBI.

La nécessité d'une faible luminosité venant de l'extérieur, le bruit continu du vidéo projecteur ou de l'ordinateur, la fatigue liée à l'observation d'un écran pendant un long moment etc.... peuvent créer un effet de saturation chez les élèves.

Les enquêtes auprès de mes classes n'ont révélé un tel effet que marginalement et à la fin de l'année scolaire. Néanmoins cela dépend beaucoup de l'intensité d'utilisation du TBI, cette année il n'y avait qu'une utilisation en SES de ce type d'outil pour mes classes. Cependant il est possible également de varier les séquences pédagogiques de façon à diminuer l'effet de saturation et de s'équiper de certains matériels qui sont plus silencieux par exemple.

La deuxième limite qui peut également intervenir dans notre discipline est celle de la surcharge documentaire. En effet la facilité avec laquelle le TBI permet de mobiliser et d'étudier les documents peut conduire l'enseignant à accélérer la diffusion des documents et par la même des informations durant son cours. Je ne pense pas être tombé dans ce travers cette année mais il est vrai qu'il faut rester vigilant.

En tous les cas, compte tenu de mes trois années d'utilisation d'un TBI à la fois dans mon ancien et dans mon nouvel établissement, avec des tableaux de nature très différente (Prométhéan et Mimio) et des classes de niveaux divers, je pense qu'il me serait difficile de me passer d'un tel outil tout comme je ne peux me passer de la classe virtuelle.

Par exemple lors du premier trimestre de cette année il m'est souvent arrivé de regretter l'absence d'un TBI. Non pas que je ne puisse fonctionner avec mes classes mais je me trouvais un peu limité dans un certain nombre de cas de figure, où le TBI est clairement un outil facilitateur.

C'est pourquoi je me suis engagé dans mon nouvel établissement en tant que CTE à promouvoir l'utilisation du TBI auprès des autres enseignants et des autres disciplines.

B. CONTE
professeur de SES
lycée Maurice Janetti
Saint-Maximin (83)