

## Equipement d'une salle en Tableau Blanc Interactif

### *Usage des NTIC en Mathématiques*

#### **Descriptif de l'outil:**

Un système construit autour d'un Tableau Blanc Interactif (TBI) est constitué principalement de trois éléments:

- un ordinateur
- un vidéoprojecteur + un système d'écoute
- un tableau numérique blanc
- un logiciel qui permet de gérer l'ensemble

auquel on peut ajouter les accessoires d'utilisation du tableau, ainsi que les outils complémentaires pour les élèves.

Ce tableau reprend le principe de la tablette graphique et de son stylet appliqué au très grand format pour s'adapter à l'environnement d'une salle de classe. Il fait office d'interface directe entre l'enseignant et le contenu de l'ordinateur associé.

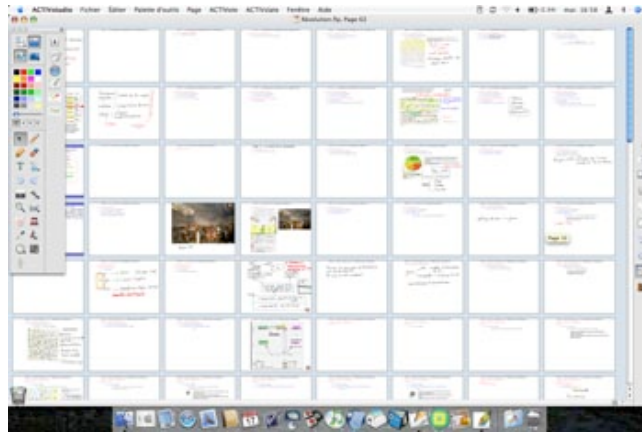


*Une vue de la salle équipée. Au mur la tablette graphique, pendu au plafond, le vidéoprojecteur, à gauche, derrière le pilier, l'ordinateur qui contrôle toute cette installation*

Le tableau devient alors l'ordinateur de l'enseignant, et permet d'ouvrir les fichiers, agir sur leurs contenus et les exploiter (même l'audio, la vidéo, puisque l'ordinateur est relié au système-son de la salle)



*Le stylet fourni. Le petit bouton orange à la base sert à réaliser le clic-droit au tableau.*



*L'interface du logiciel ActivStudio 2 Professional*



*Boîtier ActivVote*



*Tablette activSlate*

D'autres outils enrichissent les possibilités d'interaction des élèves avec l'enseignant et entre eux:

*Les Boîtiers Activote:*

Ces boîtiers sont des petits appareils qui permettent aux élèves de réagir directement et, surtout, simultanément aux questions du professeurs. S'il le souhaite, le professeur peut faire apparaître immédiatement après le "vote" les résultats pour la classe. Chaque élève peut se voir attribuer un boîtier précis, ce qui permet par la suite au professeur de voir le comportement de chacun et sa capacité à répondre aux questions posées par le professeur.

*La tablette activSlate:*

Autre outil, l'ActivSlate qui est une tablette graphique reliée au tableau par une liaison sans fil qui permet d'agir sur le tableau numérique n'importe où dans la pièce.

## Intérêt pédagogique:

Le TBI est intéressant à double titre, du côté de l'enseignant d'abord, mais aussi du côté de l'apprenant, et c'est sans doute le plus pertinent:

- L'intérêt pour l'enseignant est évident à démontrer: projection de figures en mouvement, animations en 3D, extraits de films, et surtout la possibilité d'agir directement à l'aide du stylet pour travailler la matière numérique, que ce soit du texte, des images ou des expressions mathématiques. Avec une connexion internet, on pourra aussi agir directement sur le contenu de sites pédagogiques, tous les cheminements sur le web seront transparents et visuels, avec un intérêt capital pour la formation des élèves au tri de l'information.

- Plonger l'enseignement des mathématiques dans un environnement informatique participe à son intégration dans une véritable culture scientifique et technique. En remplaçant cette matière dans une globalité innovante, l'enseignant montre qu'il est tout à fait concerné et baigne dans une réalité plus proche du quotidien des élèves.

- Face à des problèmes mathématiques, les élèves ressentent la nécessité du travail en équipe. Cet outil leur permettra un dialogue interne plus directe et plus rapidement et simplement mis en place par l'enseignant au sein de la classe. En effet, toute intervention peut être exposée, valorisée, corrigée, reprise en exemple, exploitée, commentée d'une manière tout à fait inédite.

- L'apprentissage des mathématiques repose fondamentalement sur la manière dont on traite l'erreur de l'élève. Au lieu de la masquer et de la remplacer immédiatement par la solution attendue, le TBI permettra, là encore, d'en exploiter le contenu, afin d'en tirer parti au cours du processus d'apprentissage. Une erreur corrigée par la classe ou par son auteur lui-même est une erreur constructive qui donne souvent l'occasion de comprendre la globalité d'une notion.

- Bien utilisé, le TBI peut devenir une sorte de plate-forme centrale, où un débat démocratique peut naître autour d'un problème mathématique. L'aspect visuel et vivant de cet outil ne manquera pas d'intégrer des élèves gênés auparavant par l'aspect crispé des mathématiques et l'éloignement de la matière par rapport à leurs préoccupations et leurs usages quotidiens, à savoir nouvelles technologies, jeux vidéos, ordinateurs, téléphones portables...

## Coût de l'équipement:

<i>Descriptif</i>	<i>Quantité</i>	<i>Prix HT</i>
Activboard+2 avec tableau A7, vidéoprojecteur	1	3995
Ardoise sans fil Activslate	5	1580
Système d'évaluation Activslate	16	1495
Ardoise de préparation Activtablet	1	95
Ordinateur Apple 17'' 2,33 GHz	1	2153
TOTAL H.T.		9318