FAIRE ENTRER L'ÉCOLE DANS L'ÈRE DU NUMÉRIQUE
#EcoleNumerique

Usage pédagogique de la tablette en physique chimie

TRACER UNE COURBE DE VAPORISATION

académie Créteil

JLefebvre 2013

Pôle numérique

Ce travail peut être réalisé avec un iPad, ou une tablette Galaxy tab 3 ou note car ce sont les seuls produits disposant d'une solution pour transmettre l'écran de la tablette.

Derrière l'objectif

En physique-chimie, la tablette peut vite devenir un outil indispensable. La transmission de la vidéo sans fil permet de changer nos pratiques.

Cette fiche est un des exemples d'usages:

- pour suivre une expérience à distance

- pour réunir les différents éléments dans un seul espace afin de suivre une expérience

- pour différencier sa pédagogie et se libérer afin de personnaliser l'aide apportée aux élèves.

SOMMAIRE

Présentation 1

Le matériel : 4

Installation du matériel : Expérience 5

Installation du matériel : Projection 6

Fonctionnement du matériel 7

Déroulement de l'expérience : 8

Activité 9

les étapes du graphique: 10

Évolution de notre pratique: 11

Derrière l'objectif

TRACER UNE COURBE DE VAPORISATION

Le matériel :

Un ordinateur + vidéoprojecteur
(+ TNI)

Un support pour la tablette sur un pied de caméscope

Une tablette IPAD 2 minimum

Les logiciels:

ou

AirServer

Reflector

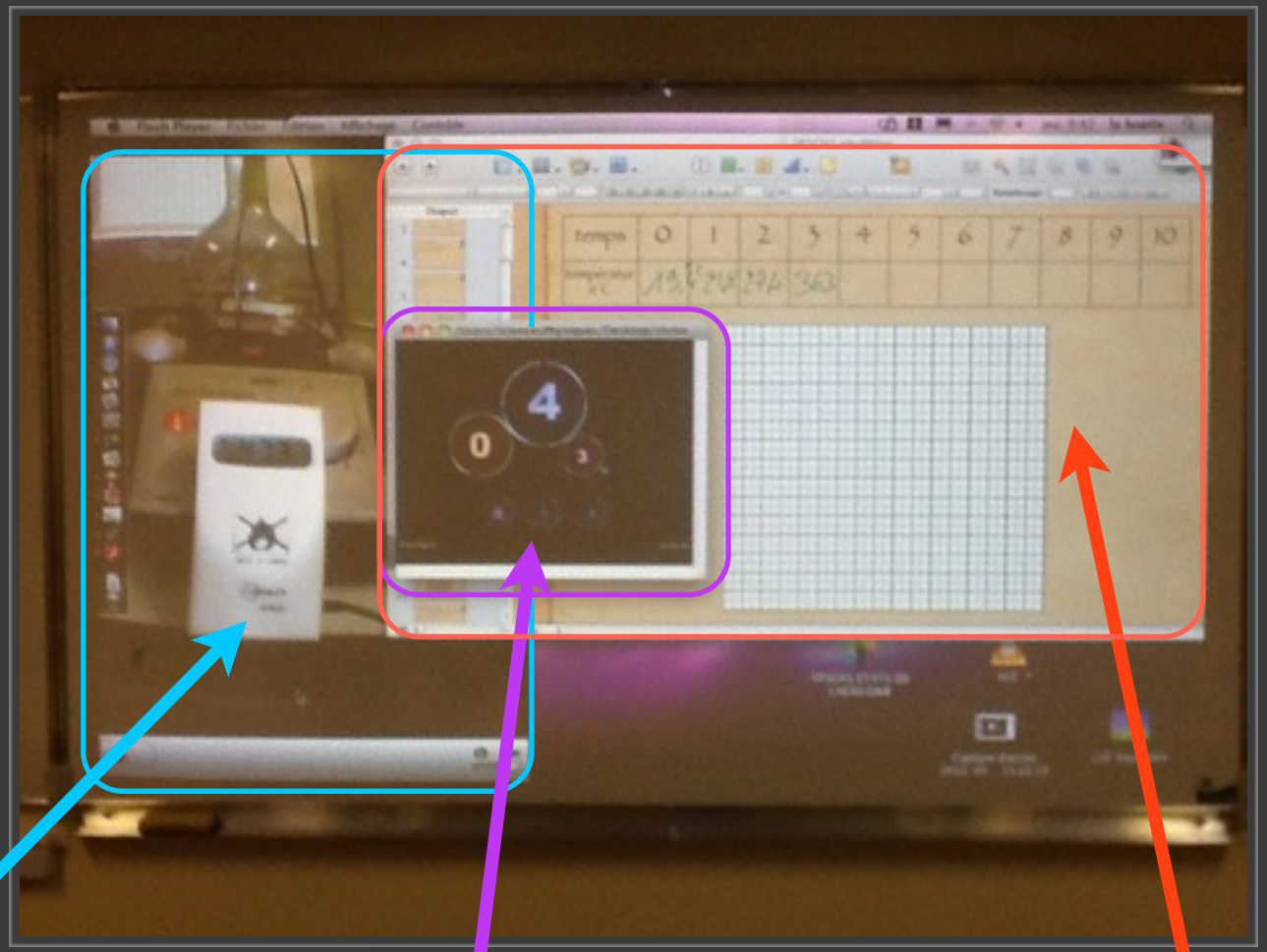
Installation du matériel : Expérience

Coque + tablette

Pied de caméscope

Lampe pour améliorer la lecture du thermomètre

Installation du matériel : Projection



Écran de la tablette

Fenêtre avec le chronomètre (App flash)

Fenêtre de PREAO tableau + graphique à compléter

Avec du matériel Apple®

La technologie Airplay permet de transmettre l'écran de la tablette sans fil sur un ordinateur ou une Appletv , connectés au même réseau Wifi.

AirServer

Reflector

Les logiciels permettent de recevoir le signal Airplay si les ordinateurs et la tablette sont sur le même réseau WiFi

PC ou Mac

Fonctionnement du matériel

Avec du matériel Samsung®

Dongle samsung

Le wifi direct permet de transmettre l'écran de la tablette sans fil via le dongle wifi directement sur le vidéoprojecteur.

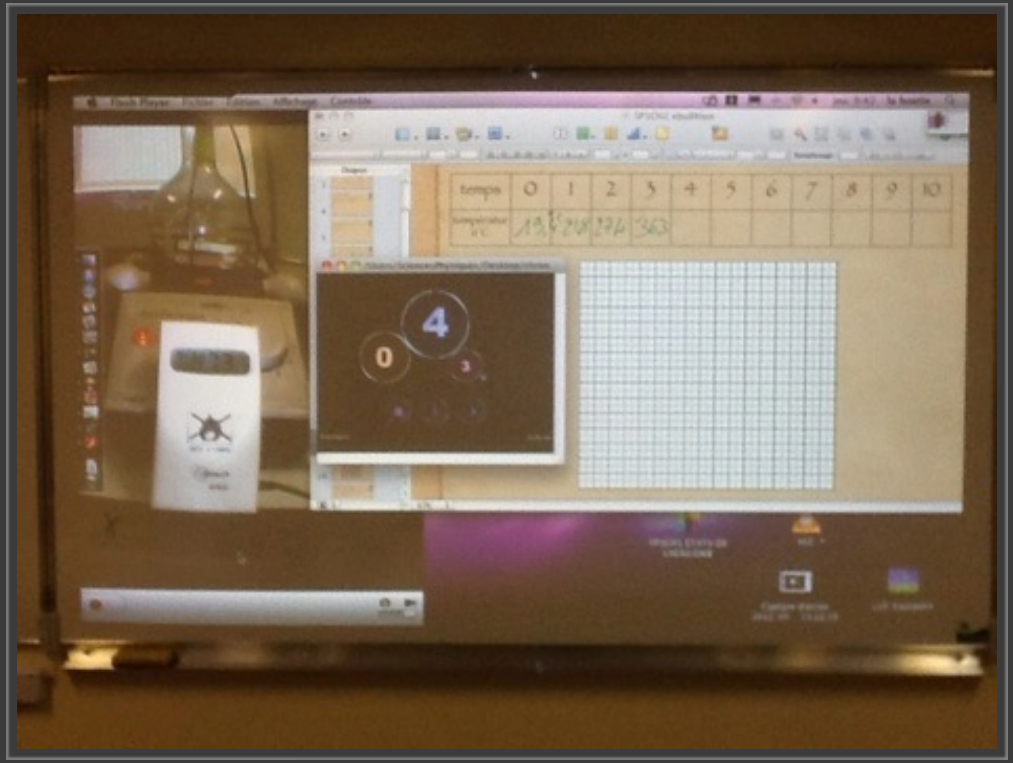
Teamwiewer permet de transmettre l'écran de la tablette sur l'écran de l'ordinateur du même réseau WiFi

PC ou Mac

Déroulement de l'expérience :

Dans le cas d'une manipulation bureau:

- la tablette permet de projeter l'expérience en live
- l'ordinateur joue un chronomètre visible de tous
- La préao permet de disposer d'un tableau et d'un quadrillage pour tracer un graphique.



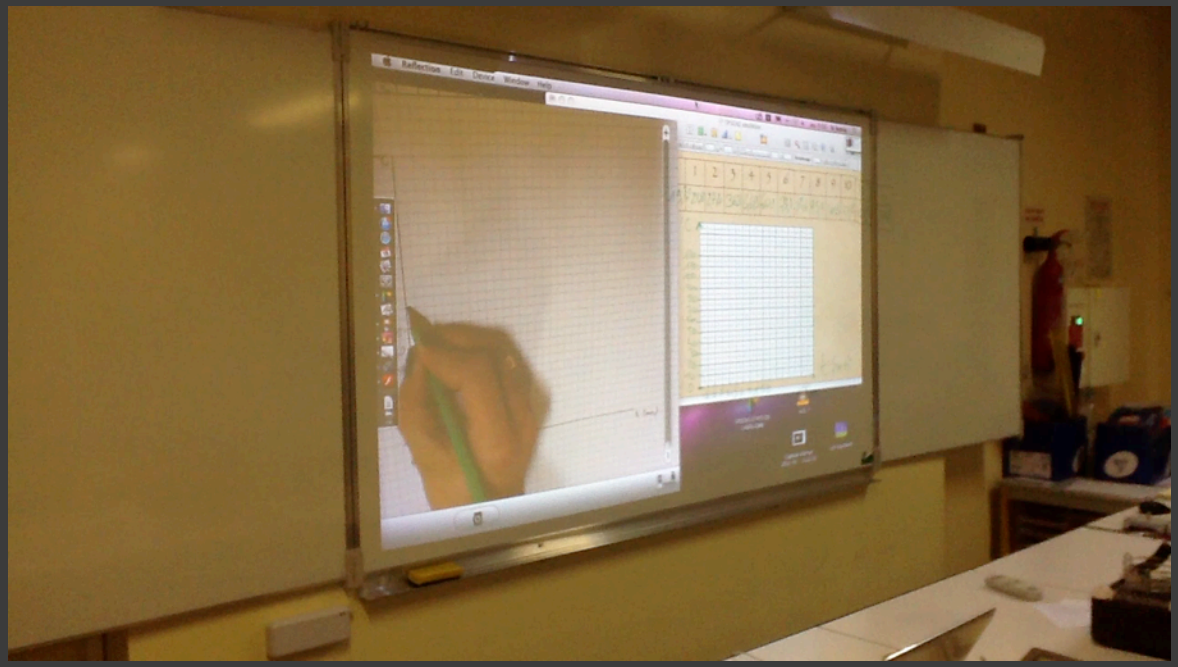
Un élève complète le tableau au bureau pendant que les autres relèvent la température en fonction temps.

Activité

La mobilité de l'outil sur son support permet de se placer n'importe où dans l'espace classe, et de suivre en direct la progression du travail d'un élève.

Les étapes du graphique:

Cliquer sur les images pour lancer les vidéos.

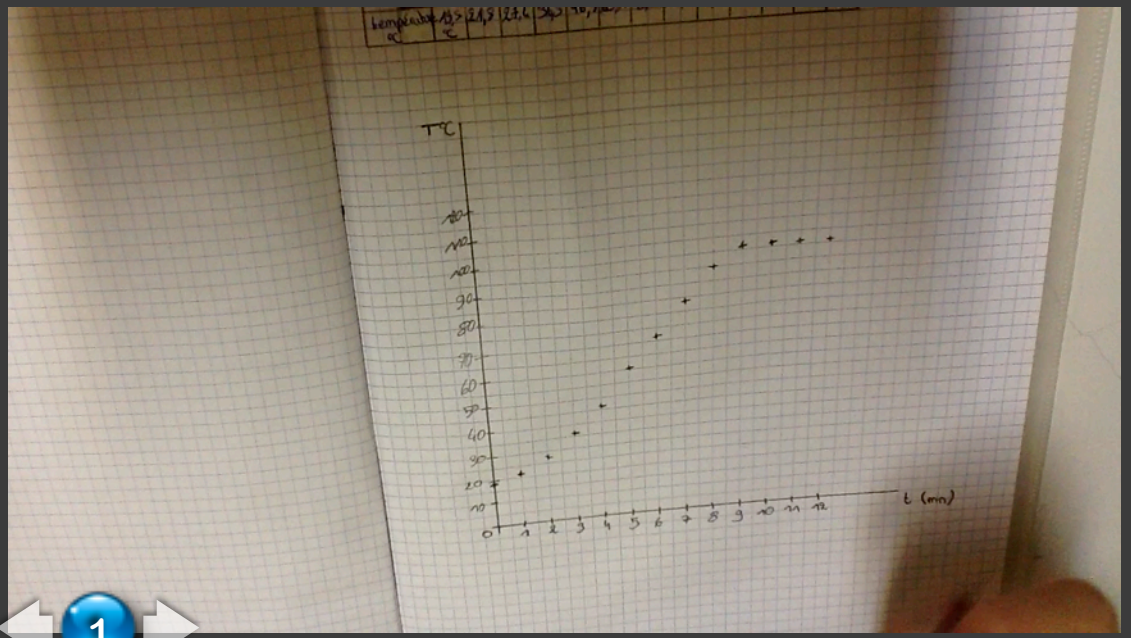


La vidéo sert d'assistance pour bien commencer, graduer les axes....

À tout moment il est possible de couper le flux soit depuis l'ordinateur soit depuis la tablette, afin que tous les élèves cherchent par eux-mêmes.

Il est possible de couper le flux depuis l'ordinateur sans couper l'enregistrement.

On peut ainsi revenir en arrière pour revoir le placement des points



Évolution de notre pratique:

L'apparition de la tablette change les pratiques et les comportements, le professeur n'a plus l'impression d'être "juste" enseignant, mais un chef d'orchestre, où ce sont les élèves qui sont acteurs de leurs apprentissages.