

séance ouverte du 06 /02 /2017
enseignant : Thierry BACLE
niveau des élèves : 6me

1/ Les faits :

- Qu'a fait l'enseignant pendant la séance ?

Utilisation du TBI sur une épreuve du Rallye Mathématiques : carrés magiques.

Utilisation de la tablette pour récupérer les données avec Plickers et prendre des photos des schémas proposés par les élèves.

- Qu'ont fait les élèves ?

Les élèves ont faits du calcul mental sur les carrés magiques.

Ils ont corrigé l'exercice à faire pour ce jour sur le carré magique

Les élèves ont répondu aux diverses questions de l'enseignant (très actifs).

Ils ont choisi un exercice du rallye ,à finir pour la prochaine fois et ont commencé à le faire.

2/ L'analyse :

- En quoi les méthodes employées sont-elles adaptées à l'enseignement « à l'ère du numérique » ?

L'usage du numérique permet d'insérer des images et du texte rapidement et lisiblement.

Modifier au fur et à mesure le cours suivant les réactions des élèves.

Visualiser rapidement les réponses et les niveaux des élèves avec Plickers .

Projeter des documents préparés pour gagner du temps.

Permet d'enregistrer ou de visualiser en direct des travaux d'élèves.

- Comment l'enseignant s'organise-t-il/elle pour anticiper les aléas ?

Pouvoir répondre pendant la séance à une question pointue ou en lien avec l'exercice(date,lieu,cartes..)

Auteurs : Trois visiteurs

3/ Partie personnelle :

- Ce que vous avez vu vous inspire-t-il des projets ?

Si oui lesquels ? Avez-vous besoin d'accompagnement pour les mettre en œuvre ? Si oui sous quelle forme ?

Mettre en place Plickers dans les classes que j'ai en charge.

N'ayant pas de TBI dans la salle où je travaille, utiliser open Board pour palier ce manque.

Pouvoir ainsi préparer des plans de cours à compléter avec les élèves et en garder une trace.

L'aide pour la mise en place sera du domaine du matériel et il n'existe pas de matériel accessible (tablette, Tbi et Wifi) dans tous les établissements .

Utiliser une webcam pour récupérer le travail d'un élève instantanément et pour tous les autres de la classe.

Auteur : Visiteur 1

3/ Partie personnelle :

- Ce que vous avez vu vous inspire-t-il des projets ?

C'était ma 1ère visualisation de la manipulation d'un tableau interactif, et de plickers. Il est vrai que c'est intéressant, le gain de temps que l'on peut gagner tout en étant debout face aux élèves et près de la salle.

Faire évoluer le stylet interactif que j'ai dans ma salle pour avoir plus de fonctionnalités, tout en gardant le tableau blanc sur lequel on peut écrire.

Travailler avec une tablette permet plus de liberté que la webcam et plus d'options (plickers, prendre des photos de cahier en se déplaçant).

Je vais faire installer open board, après je verrais lors de l'usage si j'ai besoin d'aide ou pas.

Je vous remercie de m'avoir accueillie dans votre classe, c'était très instructif.

Cordialement.

Auteur : Visiteur 2

3/ Partie personnelle :

Le temps d'échange m'a permis de connaître le TBI openboard comme possibilité d'utilisation hors prométhée.

On peut demander à J. S. de nous l'installer dans les salles.

Pouvoir projeter la solution d'un élève rapidement avec la tablette par wifi, qui évite les différentes manipulations pour récupérer ce document, est très réactif pour la classe.

L'application plickers est très intéressante si le collège se dote de tablettes pour les professeurs. (Je ne me vois pas utiliser mon téléphone personnel ou tablette personnelle à mon travail).

Auteur : Visiteur 3

séance ouverte du 06 /03/2017
enseignant : Thierry BACLE
niveau des élèves : 6me

1/ Les faits :

- Qu'a fait l'enseignant pendant la séance ?
- Qu'ont fait les élèves ?
- Discussion aux questions des élèves sur l'évaluation de mercredi,
- **Activités mentales** _ avec le logiciel *primaths* (multimaths.net)
 - comparaison des nombres décimaux : rappel oral et écriture au tableau des symboles « plus petit que » (inférieur à) et « plus grand que » (supérieur à) suivie de **l'auto-correction**.
Utilisation du clavier sans fil pour passer voir les élèves et changer de questions.
Coude sur la table pour signaler que l'élève a terminé pour gérer la rapidité de l'activité.
Affichage des réponses.
Utilisation de *Plickers* pour relever avec la tablette les résultats des élèves, **ils lèvent chacun leur carte individuelle en l'orientant suivant leur nombre de réponses justes.**
 - **Deuxième série : soustraction de nombres décimaux**
Correction d'une erreur fréquente
Réutilisation de *Plickers* (permet de cibler les élèves ayant des difficultés et d'évaluer le résultat de la classe).
- Retour sur une construction géométrique déjà rendue sur le cercle
- Rappel oral du vocabulaire associé au cercle
Passage de deux élèves au tableau pour tracer un rayon et un diamètre.
Déterminer plus précisément la définition d'un diamètre.
- Affichage du manuel numérique.
Les élèves ne copient pas le cours, mais notent la page du livre correspondante à la leçon (domaine 2 du socle : apprendre à apprendre)
- Grâce au TBI, l'enseignant sauvegarde une page semblable à celle d'un cahier d'élève (page quadrillée) : le sommaire qu'il peut modifier au fil des séances.
- TBI : il affiche à la suite l'exercice d'application.
- **Exercice du circuit automobile (en lien avec le cercle) :**
 - Utilisation du logiciel *Pocket controler* pour prendre des photos avec la tablette de production d'élève pour les vidéo-projeter + annotation à l'aide du TBI de certaines productions.
 - Questionnement de la classe sur les productions (incomplètes et fausses)

2/ L'analyse :

- En quoi les méthodes employées sont-elles adaptées à l'enseignement « à l'ère du numérique » ?
 - Rapidité d'affichage et de prise d'information des productions d'élèves.
 - Rapidité de mise en forme et de présentation du cours.
 - Augmentation du temps d'activité des élèves, la partie cours est renvoyée au manuel par un travail personnel à la maison.
 - Mobilité du professeur facilitée grâce aux appareils numériques inter-connectés.
- Comment l'enseignant s'organise-t-il pour anticiper les aléas ?
 - Intervention rapide pour paramétrer le TBI,

- Pour pallier aux oublis et/ou les pertes :
 - « Carte de secours » redessinée sur cahier
 - Emplacement spécifique dans le cahier de la carte
- Rappel affiché au dessus du tableau de la position de la carte.
- Utilisation du clavier sans fil pour passer voir les élèves. La demande de poser le coude sur la table pour signaler que l'élève a terminé permet à l'enseignant de gérer le temps d'affichage des questions aléatoires du logiciel.

Auteurs : Trois Visiteurs

3/ Partie personnelle :

- Ce que vous avez vu vous inspire-t-il des projets ?

Si oui lesquels ? Avez-vous besoin d'accompagnement pour les mettre en œuvre ? Si oui sous quelle forme ?

Si non quel bilan faites-vous de ce temps d'observation et d'échange ?

Projets découverts :

L'utilisation de la tablette pour photographier les productions élèves puis travailler sur l'analyse d'erreurs et initier le débat dans en classe.

L'utilisation de la tablette pour scanner les cartes individuelles des élèves et relever leurs résultats automatiquement.

L'utilisation du TBI pour l'affichage des exercices , du cours et l'utilisation d'outils de présentation.

Pour les deux premières utilisations , je ne pense pas avoir besoin d'accompagnement pour installer et utiliser les applications développées. En revanche elles font apparaître un besoin matériel : l'achat d'une tablette numérique pour chaque professeur.

Pour l'utilisation du TBI , une formation me semblerait utile en terme de gain de temps pour les professeurs intéressés et qui en dispose d'un dans leur classe ou dans leur établissement.

Globalement cette journée de formation suite à une séance ouverte a été très enrichissante. Par l'observation pratique d'utilisation d'outils numériques interconnectés et de la gestion d'une classe par un collègue.

Ces utilisations sont réutilisables dans beaucoup de situations en classe tout au long de l'année et assez pratiques à mettre en œuvre une fois initiées.

Elles permettent à la fois un gain de temps durant la séance , une prise d'information et une exploitation très rapide et automatique des productions des élèves.

Elles favorisent aussi le débat au sein de la classe.

Les élèves passant plus de temps en activité et l'enseignant pouvant être plus disponible et réactif tant au niveau des productions individuelles que collectives des élèves.

Enfin une trace numérique du cours et des activités est mémorisée permettant d'archiver le travail produit en classe.

Je tiens à remercier Monsieur Thierry BACLE pour son accueil au sein de son établissement et dans sa classe , pour son professionnalisme ainsi que pour son accompagnement et ses explications après la séance.

Auteur : Visiteur 4

3/ Partie personnelle :

- Ce que vous avez vu vous inspire-t-il des projets ?

Si oui lesquels ?

- Utilisation de *Plickers* pour les activités mentales, les sondages ... :
Cela représente un gain de temps pour l'enseignant mais aussi sur le déroulement du cours (pas de perte de temps à ramasser les copies, reporter les notes ou les remarques...)
- Projection au tableau du manuel numérique :
Très pratique pour les exercices avec des figures, plus besoin de le refaire au tableau, pratique également pour les oublis de matériel ainsi que pour se référer au leçon.
- Utilisation de la tablette pour photographier les élèves production d'élèves :
Permet de rebondir vite et « réellement » sur une erreur fréquente des élèves. Lors d'une tâche complexe, un élève passe au tableau pour commenter sa résolution en pouvant s'appuyer sur sa production écrite (bénéfique pour l'élève qui parle et pour le reste de la classe qui peut suivre les explications plus facilement.
- Ne pas écrire la leçon en classe (déjà en projet avec l'une de mes classes).
Ce qui permet de ne faire qu'en classe des activités de recherche et ne pas perdre trop de temps au « recopiage ».
- TBI : écrire sur une « page de cahier » sur le tableau
Plus pratique pour les élèves (code couleurs, mise en page du cahier...)
Sommaire identique à celui des élèves

- Avez-vous besoin d'accompagnement pour les mettre en œuvre ?

Si oui sous quelle forme ?

Oui, j'aurais besoin d'accompagnement pour les mettre en œuvre notamment sur l'utilisation du TBI et connectivité tablette/ordinateur/vidéoprojecteur.

En effet le TBI est totalement inconnu pour moi et j'entends parler de ces nombreuses fonctionnalités que je ne connais absolument pas. Une formation sur le TBI uniquement me serait d'une grande utilité pour connaître ses grandes fonctions et aussi les plus-value de son utilisation.

De plus la connectivité entre la tablette et l'ordinateur est très pratique (passage dans les rangs, photos, utilisation d'élèves).

Auteur : Visiteur 5

3/ Partie personnelle :

Avant cette « classe ouverte », l'usage du numérique se résumait pour moi à des séances en salle informatique avec les élèves . Ma première surprise a donc été de rester dans une salle de cours . Je ne me rendais pas compte finalement que j'intégrais déjà naturellement le numérique lors de mes séances.

Je suis également très étonnée de constater la variété des usages que l'on peut faire du numérique lors d'une même heure de cours et de voir le potentiel de certains outils, que je n'avais pas perçus auparavant.

D'observer ces outils intégrés à une séance m'a permis d'en voir l'intérêt pour la mise en activité de la classe et la prise d'informations rapide sur le travail des élèves.

Je retiens surtout de cette séance l'utilisation de la tablette en classe dont je ne voyais pas forcément la pertinence mais qui regroupe en fait plusieurs outils que je trouve intéressants :

- En effet, pour les calculs mentaux, j'utilise des diaporamas que je crée et demande à main levée les résultats des élèves en ne demandant que ceux qui ont eu 0,1 ou 2 fautes pour ne pas stigmatiser les élèves en difficulté mais je n'obtiens qu'un résultat très approximatif de la réussite de la classe. L'application Plickers me permettrait de pallier cet inconvénient et de manière rapide. Ce temps d'échange m'a également permis de découvrir des moyens pour remédier aux problèmes de la gestion des cartes pour une utilisation régulière (carte de secours, affichage des rappels pour la position de la carte). De même, j'aimerais utiliser cette application pour faciliter la réalisation de sondages, où il faut parfois s'y reprendre à plusieurs fois pour obtenir l'avis de toute la classe et avec un résultat souvent fluctuant.

- J'aime également la possibilité de prendre des photos de différentes productions d'élèves de manière rapide (sans revenir constamment au bureau) afin de les projeter et de pouvoir créer une discussion autour des erreurs ou omissions constatées, ou de la rédaction. La tablette pourrait également servir pour filmer la réalisation d'une construction par un élève pour montrer par exemple l'utilisation des instruments. J'ai eu l'occasion d'utiliser quelquefois la webcam dans ce but mais je me dis que la tablette est plus facilement transportable en cas de changement de salle(?). Par contre, il est vrai que je me soucie de l'aspect technique n'ayant pas une grande connaissance de l'usage des tablettes.

- Cet outil me semble intéressant également pour faire créer par les élèves leur propre tutoriel pour des rappels de méthodes ou pour les exercices techniques (pour permettre également de travailler sur la communication dans un but concret)

Lors de cette observation, j'ai découvert l'idée du clavier sans fil pour permettre à l'élève d'agir de sa place sans déplacement au tableau ou permettre au professeur d'agir tout en se déplaçant dans la salle pour observer le travail.

Pour le TBI, je ne ressens pas le besoin immédiat de m'y former même si je trouve intéressante la possibilité de pouvoir conserver et modifier les traces écrites des séances précédentes.

Pour conclure, je dirais donc que ce temps d'échange m'a permise de me rendre compte que les outils numériques sont très utiles pour le professeur en terme de mobilité dans la classe et de retour rapide sur les productions de celle-ci et permet, de ce fait, de pouvoir mieux interagir avec les élèves. De plus, l'usage du numérique permet finalement un gain de temps appréciable lors des séances .

Auteur : Visiteur 6

séance ouverte du 09/01/2016

enseignant : Thierry BACLE

niveau des élèves : 6me

Compte-rendu d'observation

1/ Les faits :

10h40 - TEMPS 1 (7 min) : CALCUL MENTAL

Le professeur commence par un test de calcul mental sur le thème des multiplications et divisions par 10, 100, 1 000. Les élèves sont habitués et préparent leur cahier pour répondre directement pendant que le professeur à son bureau prépare la projection. Le professeur propose une différenciation pour les élèves plus rapides : une deuxième colonne avec l'opération « inverse » . Il utilise le site primaths, sorti de multimaths, pour projeter les dix calculs via un diaporama. Le professeur se déplace dans la classe pour venir en aide aux élèves ciblés en difficulté (4 élèves), utilisant son clavier sans fil pour passer au calcul suivant.

10h47 - TEMPS 2 (6 min) : CORRECTION DU CALCUL MENTAL

La correction se fait oralement par les élèves, le professeur étant de retour au bureau. La correction est validée par l'affichage au tableau de la réponse. Les élèves comptent leur score et montrent leur flashcode bien orienté au professeur, qui les récupère via l'application Plickers.

A : 0 -4 ; B : 5-6 C:7-8 et D : 9-10. Ces conventions sont affichées au-dessus du tableau.

10h53 - TEMPS 3 (7 min) : CORRECTION D'EXERCICES FAITS ou TERMINES A LA MAISON :

- 1er et 2ème exercices : Le professeur projette le travail d'un élève photographié à la dernière séance, puis une discussion s'engage sur le choix de l'opération, la technique opératoire et la phrase réponse. Correction d'une erreur au TBI avec le stylo.
- 3ème exercice : Fleurs – Prix, addition nombres décimaux.

De retour au bureau le professeur saisit la correction orale d'un élève.

11h00 - TEMPS 4 (6 min) : COMPLEMENT – MODELISATION DE LA SITUATION PAR L'ELEVE

Les élèves doivent modéliser, à la demande du professeur, l'énoncé des fleurs par un schéma.

Le professeur circule équipé de la tablette pour scanner plusieurs schémas.

11h06 - TEMPS 5 (10 min) : ANALYSE DES REPONSES

Echanges sur les schémas scannés et projetés. Pour les productions moins lisibles le professeur décrit ces dernières ou les agrandit.

Correction avec deux des schémas élèves retravaillés par le professeur :

- au bureau saisie du premier schéma de calcul littéral au clavier
- le deuxième au tableau, dessin des fleurs avec le stilet

11h16 - TEMPS 6 (5 min) : CORRECTION D'UN EXERCICE FAIT A LA MAISON

L'exercice concerne une recette de cuisine avec des additions, soustractions de décimaux. Un élève lit , un autre donne sa réponse oralement, le professeur saisit le corrigé depuis son bureau sur le TBI.

11h21 - TEMPS 7 (4 min) : CORRECTION DE DEUX EXERCICES FACULTATIFS

Les élèves donnent directement la réponse au professeur qui la saisit de son bureau.

Petit temps de réflexion sur le vocabulaire : milliards , préfixe giga.

11h25 - TEMPS 8 (5 min) VIDÉO « MATHALOUÉ : SAISON 2 ÉPISODE 1 »

Le professeur projette une vidéo, support d'un nouvel exercice (problème ouvert). Celle-ci est mise à disposition des élèves sur Labomep et en lien sur le cahier de texte numérique.

S'en suit un échange sur le problème : que sait-on ? Que cherche-t-on ? Et chez nous dans notre collège combien de personnes ? Le professeur cloture sa séance en demandant aux élèves de chercher pour la prochaine fois le nombre de personnes du collège. Les élèves qui le veulent peuvent avancer la recherche.

2/ L'analyse :

Les activités sont davantage mises en avant, occupent une place plus centrale, l'enseignant endosse un rôle de régisseur discret et efficace. La transmission des savoirs est plus transversale du fait de l'effacement (physique) de l'enseignant. Le placement du bureau accentue cette impression, en étant décalé sur un côté, perpendiculairement au tableau et aux tables élèves (régie, tour de contrôle). Cet emplacement lui permet d'avoir à la fois vue sur les élèves et le tableau.

Le professeur n'est jamais coupé du numérique ni des besoins des élèves, il circule en classe :

- avec sa tablette pour photographier des schémas, des corrections, des idées, des erreurs.
- avec son clavier pendant l'activité de calcul mental, qui lui permet d'accompagner les élèves tout en animant l'activité.

Il revient à son bureau pour projeter, corriger des exercices. Cette façon de faire est privilégiée au vis à vis professeur / élèves, à côté de son tableau, qui est réduite à sa plus simple expression. Elle lui permet aussi de gagner du temps sur le corrigé des exercices. Sa pratique du numérique permet de traiter beaucoup de situations pédagogiques en peu de temps, avec une aisance que la simple vidéoprojection ou le tableau classique ne permet pas (possibilité de « retour en arrière », mémorisation des séances, archivage de celles-ci).

Auteurs : Trois Visiteurs

1/ Les faits :

- Qu'a fait l'enseignant pendant la séance ?

1. Séance de calcul mental projetée sur TBI (primaths)
+ relevé du nombre de réponses correctes à l'aide de Plickers
2. Correction des exercices de tracés géométriques réalisés lors de la séance précédente.
Pendant que l'enseignant vérifie dans la classe, une vidéo de la correction passe en boucle au TBI.
3. Exercice à rechercher sur le cahier
Une fois l'exercice terminé, il projette au tableau une photo de cahier d'élève prise à l'aide de la tablette.

- Qu'ont fait les élèves ?

Les élèves sont plutôt dynamiques, s'impliquent dans les activités et participent.
Sur le temps de recherche, les élèves ayant terminé en avance aident les élèves les plus en difficultés : les élèves se déplacent dans la classe sur désignation de l'enseignant pour aider leurs pairs.

2/ L'analyse :

- En quoi les méthodes employées sont-elles adaptées à l'enseignement « à l'ère du numérique » ?

Utilisation de supports numériques variés :

- Calcul mental sous forme de diaporama (via sitePrimaths)
- Utilisation Plickers
- Tablette (photos)

- Comment l'enseignant s'organise-t-il/elle pour anticiper les aléas ?

Pas de problèmes apparents rencontrés

Auteurs : Trois Visiteurs

3/ Partie personnelle :

- Ce que vous avez vu vous inspire-t-il des projets ?

Si oui lesquels ? Aurez-vous besoin d'accompagnement pour les mettre en œuvre ? Si oui sous quelle forme ?

- Utilisation du site cm.jeduque.net pour du calcul mental de début/fin de séance
- Utilisation de Plickers pour la mise en place de QCM (rapide à mettre en œuvre et pratique pour la correction/évaluation).
- Pas de tablette pour l'instant.

- Pas de besoin d'accompagnement pour le moment.

Sinon quel bilan faites-vous de ce temps d'observation et d'échange ?

- Intérêt pour les différents moyens et techniques mise en œuvre pour l'utilisation du numérique.

- Possibilité de voir/observer le fonctionnement d'une classe différente des nôtres et manière de faire autrement.

- Observer l'aménagement et la disposition de classe de l'enseignant (disposition des tables, panneaux d'affichage...)

Auteur : Visiteur 7

3/ Partie personnelle :

- Ce que vous avez vu vous inspire-t-il des projets ?

Si oui lesquels ? Avez-vous besoin d'accompagnement pour les mettre en œuvre ? Si oui sous quelle forme ?

Oui, projet d'utiliser * plickers, notamment pour analyser les résultats des séances de calcul mental et de QCM.

* la tablette pour faire des photos des cahiers des élèves et les exploiter lors des corrections,

* Faire des vidéos de constructions géométriques et les projeter au tableau.

* le site cm.jedunique.net ou primaths pour les séances de calcul mental.

Si non quel bilan faites-vous de ce temps d'observation et d'échange ?

Echange positif et enrichissant qui ouvre certaines perspectives.

Le format d'un stage « classe ouverte » est constructif, il permet davantage de partages et de dialogues qu'un stage classique.

Auteur : Visiteurs 8

3/ Partie personnelle

- Ce que vous avez vu vous inspire-t-il des projets ?

Si oui lesquels ? Avez-vous besoin d'accompagnement pour les mettre en œuvre ? Si oui sous quelle forme ? Si non quel bilan faites-vous de ce temps d'observation et d'échange ?

Il me semble intéressant d'utiliser davantage le numérique en classe. Notamment l'utilisation de la tablette avec plickers. De plus, la tablette est intéressante pour le retour de la mise en commun avec les élèves sous forme de vidéo ou de photos.

Les échanges ont été enrichissants, je ressors avec des logiciels utiles pour mes enseignements et

Auteur : Visiteur 9

Séance ouverte du 23/01/17
Enseignant : Thierry BACLE
Niveau des élèves : une classe de 6ème

Compte-rendu d'observation

1) Les faits

La séance débute par un entraînement au calcul mental avec Primaths sur la multiplication par 0,1 ou 0,01 ou 0,001 (Les élèves noteront les réponses sur leurs cahiers). L'enseignant précise qu'il faut faire des multiplications même si le calcul proposé est une division. C'est l'enseignant qui gère le temps entre chaque calcul et il en profite pour aider les élèves en difficulté (pour les élèves qui ont compris, il leur a dit de faire aussi le calcul avec la division). Puis vient la correction à l'oral. Enfin les élèves montrent leurs plickers (par rapport à leurs bonnes réponses) que l'enseignant prend en photo avec une tablette.

Ensuite l'enseignant donne un exercice à commencer dont il a modifié la consigne (chercher le prix à payer pour différents fruits en connaissant le prix au kilo et la masse). Pendant que les élèves travaillent, il passe voir les deux exercices que les élèves avaient à finir à la maison et il choisit deux cahiers qu'il prend en photo avec sa tablette et qu'il vidéo-projette. Ensuite il demande aux élèves d'arrêter l'exercice pour regarder la correction. Comme un élève a fait les calculs avec une « petite » calculatrice il a confondu l'apostrophe qui sépare les différentes classes de numération avec la virgule du nombre ; donc l'enseignant vidéo-projette grâce à une webcam la calculatrice. L'exercice commencé est à finir pour le lendemain.

Enfin l'enseignant montre une vidéo sur un problème que les élèves seront amenés à résoudre par la suite.

2) L'analyse

L'enseignant utilise Primaths et il peut gérer le temps entre les calculs. Cette séance de calcul mental passe bien auprès des élèves (plus attractive qu'une séance où c'est l'enseignant qui annonce le calcul).

Il utilise aussi les plickers pour voir l'évolution des élèves et de la classe. Il vidéo-projette des cahiers pour la correction des exercices (gain de temps) et certains élèves sont « fiers » que l'enseignant montre leur cahier.

Les vidéos exposent des problèmes de la vie courante et sont plus visuelles qu'un problème écrit sur un manuel.

3) Partie personnelle

Même si je fais déjà des séances de calcul mental sous cette forme, je pense en faire plus régulièrement.

De même, vidéo-projeter des cahiers pour une correction est très intéressant et je pense alterner avec des corrections écrites par les élèves au tableau.

Ensuite pour les vidéos, j'ai commencé le stage (1ère partie).

Je remercie Thierry Bacle de m'avoir accueillie dans sa classe.

Auteur : Visiteur 10

