

EXPERIMENTATION TABLETTE ECOLES EPINAY ROUSSEAU 1 et 2		DATE : 28/02/2017	Stage Fév. 2017
ENSEIGNANTS :	Enseignants en formation		
DISCIPLINE - CHAMPS DISCIPLINAIRE	Mathématiques Parallèles et perpendiculaires		
OBJECTIFS DE LA SEQUENCE / SEANCE	<p>Modéliser : Reconnaitre des situations réelles pouvant être modélisées par des relations géométriques (alignement, parallélisme, perpendicularité, symétrie). Attendus de fin de cycle : Reconnaitre et utiliser quelques relations géométriques (notions d'alignement, d'appartenance, de perpendicularité, de parallélisme, d'égalité de longueurs, d'égalité d'angle, de distance entre deux points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction). Progressivité : l'élève doit tout d'abord savoir reconnaitre un carré en prenant en compte la perpendicularité et l'égalité des mesures des côtés (CM1-CM2) puis progressivement de montrer qu'il s'agit d'un carré à partir des propriétés de ses diagonales ou de ses axes de symétrie (6^e),</p>		
SOCLE	Domaines 1, 2 et 4		
DURÉE : MODALITÉS :	1/2 classe : 1 heure		
DEROULEMENT ET USAGES DE LA TABLETTE	<p>Calcul mental : activité ritualisée : Mathador solo niveau 1. Objection : Composition, décomposition de nombres inférieurs à 20 ; quelques situations de problèmes simples et dénombrement (géométrie)</p> <p>Phase 1 : « Bac à sable » : en usage libre de Géogébra - placer un point, le déplacer, l'effacer - tracer un segment, une droite, un cercle, ...</p> <p>Phase 2 : Défi : tracer une rosace Objectif découvrir l'usage du logiciel, comprendre que les objets géométriques sont dynamiques.</p> <p>Phase 3 : Objectif perpendicularité des côtés consécutifs du carré. Défi : tracer un carré. Le carré doit conserver ses propriétés si un sommet est déplacé. (géométrie dynamique)</p>		
PROBLEMES TECHNIQUES	Aucun problème flagrant. Les tablettes ont le même profil. Les élèves ne s'identifient pas.		
IMPLICATION ELEVES	Acteurs, intéressés, volontaires.		
BILAN PROFESSEUR	Voir plus bas.		
COMPARAISON AVEC CLASSE SANS TABLETTE	Voir bilan : géométrie dynamique et preuve par validation grâce au logiciel. Libérer les élèves des contraintes des outils de géométrie (équerre, compas) pour les centrer sur les concepts.		
AVEC UN PC ? POURQUOI UNE TABLETTE ?	Pas de différence. Si ce n'est une interactivité facilitée, plus « tactile »		
NOTES, OBSERVATIONS	Voir plus bas.		

Compte-rendu de la séance menée le 28/02/2017 dans le cadre de la formation tablettes.

Public : 1 demi-classe de CM1 de l'école Georges Martin.

Intervenants : stagiaires et formateurs de la session de formation.

Objectifs :

- Observer les réactions et compétences des élèves face à un nouvel instrument pédagogique,
- Evaluer la pertinence des choix didactiques mis en place lors de cette séance.

Déroulement :

Une fois installés, les élèves ont assisté à une présentation succincte des personnes présentes et à l'objectif de la séance par un enseignant volontaire.

La première partie est dévolue à l'usage d'un logiciel proposant des activités de calcul mental : Mathador, utilisable sous forme ritualisée dans une classe. Les élèves étant quasiment tous possesseurs d'une tablette à la maison, l'utilisation de l'outil ne leur a posé aucun problème et ils se sont attachés à réussir au mieux l'activité qui leur a été proposée durant une quinzaine de minutes.

En l'occurrence, le logiciel choisi semble utilisable tel-quel dans une classe lambda.

La seconde partie de la séance a été axée autour de l'utilisation d'un logiciel de géométrie : Géogébra. Les élèves ont été, dans un premier temps, invités à tester librement cet outil en créant des formes géométriques à leur convenance. Puis, une consigne leur a été donnée : tracer une rosace. Ils se sont mis au travail de façon empirique et les résultats constatés ont nécessité qu'un adulte intervienne et leur propose de préciser ce qu'était une rosace via l'usage du TNI.

Un second temps de mise au travail a permis à certains élèves de parvenir à des résultats intéressants, bien qu'incomplets et/ou inexacts. La tâche étant de toute façon excessivement ardue, il n'était pas attendu qu'ils puissent parvenir à la réaliser de façon experte. L'activité a été stoppée pour laisser place à la suivante.

Il s'agissait cette fois de construire une figure géométrique plus simple, à savoir un carré. La définition des propriétés du carré a fait l'objet d'un échange au sein du groupe. Cependant, le fait que ce carré doive conserver l'ensemble de ses propriétés quelles que soient les manipulations auquel il était sujet (agrandissement/rétrécissement, rotation) s'est avéré compliqué dans la mesure où il obligeait les élèves à utiliser le logiciel de façon experte.

Une partie des élèves est parvenue à des résultats intéressants où apparaissaient nettement les notions de parallèles et de perpendiculaires. A noter que l'on a pu apercevoir l'intérêt de l'usage des tablettes qui, grâce à un rétrécissement important de l'affichage, ont permis de montrer que deux droites apparemment parallèles finissaient par se croiser, ce qui aurait été impossible dans le contexte et avec les outils de la classe.

Les élèves ont ensuite été accompagnés dans leur classe, visiblement ravis de leur expérience.

CR. Rédigé par M. LE GOUAILLE.

JC ROLLAND Epinay 2017