

Compte-rendu de l'atelier pliages organisés pour les étudiants de M2 MEEF et du DIU associé

Cet atelier a été organisé sur 5 séances de 3 heures aux dates suivantes : 14 et 15 février, 11 et 12 avril, 19 avril. Un groupe d'une grosse vingtaine d'étudiants a suivi cet atelier dans le cadre de l'UE 81 du DIU « projet collectif partenarial (culturel) dans le cadre de l'interdisciplinarité : Maths Arts et Culture » et de l'UE 423 du M2 MEEF « Mathématiques Arts et Culture ». Cet atelier a été financé pour moitié par une subvention de [la Diagonale](#) et pour moitié par une subvention d'un projet APIP de la GS EFE que nous remercions très vivement. Ces subventions (au total 3 490 euros) ont permis de rémunérer le travail de Vincent Floderer et des intervenants du [CRIMP](#) (Centre de Recherche International de Modélisation par Pliage, association basée en Lozère) qui ont conçu et animé l'atelier en lien avec les responsables et enseignants du master, en particulier avec Mélanie Guenais qui s'est beaucoup investie dans le dialogue avec Vincent Floderer, artiste origamiste.

Durant les 4 premières séances, les étudiants de M2 MEEF et les professeurs-stagiaires à mi-temps du DIU ont appris les différentes techniques de pliages et d'origami. Ils se sont penchés d'abord sur les plis de base, découvert ou redécouvert les pliages traditionnels et utiles, puis ont travaillé le pliage modulaire, les pliages vissés et les techniques de froissage. La dernière séance était consacrée à leur restitution, seul ou par groupe de deux ou trois, les étudiants ont réfléchi à un pliage qu'ils avaient réalisé et à ce qu'ils pourraient faire à partir de ce pliage avec leurs élèves lors de leurs cours de mathématiques.

Lors de la restitution, on a clairement vu l'apport que cet atelier a eu pour les stagiaires, ils ont clairement exprimé que ces demi-journées de formation où on a mélangé la manipulation, la réflexion sur les mathématiques et sur le travail qu'on pouvait en faire en classe les ont beaucoup aidé dans leur démarche réflexive sur leurs pratiques professionnelles. Certains ont dit qu'ils ont dû se questionner sur la façon de donner une consigne précise. D'autres, très peu réceptifs au départ car en difficulté sur la manipulation, ont dû s'obliger à travailler avec leurs collègues et accepter leur aide, ce qui leur a permis de mieux comprendre des difficultés de certains de leurs élèves ou les leurs dans leur établissement. Ils ont été surpris que cet atelier leur ait permis de sortir de leurs habitudes et les oblige à réfléchir à leurs pratiques professionnelles bien plus

facilement qu'en formation habituelle. Ils ont dit qu'ils ont eu bien moins de mal à écrire leur travail de restitution en moins d'une semaine (comparativement à leur TSNR par exemple) alors que finalement c'était le même genre de travail qu'on leur demandait.

Les compte-rendu écrits en support de la restitution orale ont été la plupart du temps de bonne ou très bonne qualité. Les étudiants ont présenté le pliage avec lequel ils voulaient travailler et leur choix, ils ont ensuite expliqué comment ils l'ont conçu avec un diagramme donnant pas à pas la construction, ensuite ils ont donné les propriétés mathématiques de leur pliage puis réfléchi à comment faire faire des mathématiques à partir de leur réalisation à leurs élèves et certains ont même aboutis à des séances quasi-complètes d'enseignement dans leur classe. Par exemple un trinôme a réussi à partir d'un exercice d'un manuel de 6^e qui montrait la feuille dépliée d'un renard en origami et faisait travailler sur la géométrie plane à concevoir un travail en interdisciplinarité avec les professeurs d'arts plastiques et de français sur la fable « Le Corbeau et Le Renard » de la Fontaine.

Après la séance de restitution (de midi à 13h30), on avait organisé un repas (sandwich fournis par les étudiants, boissons, café et desserts par l'université) avec les étudiants de l'atelier théâtre qui avait lieu en parallèle, les étudiants du M1 MEEF Maths ainsi que les formateurs et enseignants du master qui étaient libres. Les participants de l'atelier pliage avaient mis en valeur leurs réalisations pour les exposer et ont expliqué ou les pliages ou le travail qu'ils comptent faire faire à leurs élèves à partir de ce qu'ils ont réalisé à leurs hôtes.

Nous attendons un petit reportage (vidéo youtube) fait par Claire Bricquel-Gautier ([INSPé de l'académie de Versailles](#)) d'interviews d'étudiants de M2 MEEF après la séance de restitutions que nous mettrons sur notre site et fournirons à nos partenaires financiers dès que possible.