



Département de Sciences de l'éducation



ŒUVRE COOPERATIVE

PREMIÈRE ANNÉE MASTER / DIPLOME UNIVERSITAIRE

Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation

Mention Premier Degré – Parcours Professeur des écoles

2017/2018

Au fil de la barge



Auteurs

Laurence, DEPALLE

Marie Katia, TECHER

Sophie, VERDOUX

Nawal, ZAID

Sommaire

I. Ressources

- Ressources principales : fichier « Ressources principales.doc »
- Photos prises lors de la visite de la barge : dossier « Photos de la visite »

II. Œuvre coopérative

- Livret numérique : « Au fil de la barge.pptx »
- Photo du livret papier : « Au fil de la barge.jpg »

III. Livret pédagogique

A. Mathématiques

- Ressource 1 : Tarifs et horaires de la barge
- Ressource 2 : Le registre des passagers
- Ressource 3 : La traversée
- Ressource 4 : La mosquée Polé

B. Lettres

1. Des ressources pour répondre à une problématique
 - a. Une problématique pour répondre à la tension que suscite la thématique choisie
 - b. Le choix des ressources
2. Articulation des ressources et du cadre institutionnel : socle commun, compétences
3. Utilisation des ressources en classe permettant la facilitation de l'apprentissage et la médiation des savoirs

III - Livret pédagogique

A. Mathématiques

Les élèves rechercheront les données utiles comme les horaires des barges, le nombre et la durée des traversées, la fréquentation à différents moments de la journée, etc... afin de répondre à une problématique ou pour construire des problèmes qu'ils pourront proposer à leurs camarades de classe ou d'école.

« Nombres et calculs »

- « Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux
- « Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul » (BO Spécial n°11 du 26 novembre 2015)

Ressource 1

BARGES		TARIFS				TAXIS	
Tarif en euros	Unité	Carnet de 10	Carnet de 50	Abonn. Mensuel	Abonn. Annuel		
Piétons	0,75	7		12	122	Lundi au Samedi jusqu'à 19h00 (Mamoudzou-Kaweni Cavani-Majicavo) : 1,40 euro	
2 roues < 125cc	2	17		34		A partir de 19h : 2,10 euro	
2 roues > 125cc	3	28		54		de Mamoudzou à Tsoundzou 1, 2 et Vahibé et de MDZ à Koungou ou Trévani : 1,70 euro de jour, 2,20 euro la nuit	
Véhicule léger	15	140	650			Pour les moins de 2 ans : gratuit	
Véhicule utilitaire < 3,5T	30	280	1300			De 2 à 12 ans demi-tarif	
Véhicule poids lourd 3,5t≤PTAC<15 t	75	685	3240				
Véhicule poids lourd 15t≤PTAC<26 t	100	890	4205				
Véhicule poids lourd PTAC≥26 t semi remorque engin de chantier	122	1100					
Collis : Somme (L+h) >1,5 m	1,50	12					

Renseignements : STM 0269 61 04 44
Seul le sens Mamoudzou-Dzaoudzi est payant

HORAIRES	
BARGES	
Petite Terre (Quai Issoufali) Lundi au jeudi : Toutes les 1/2 h. de 20h00 à 00h00. Toutes les heures de 20h00 à 00h00. Vendredi : Toutes les 1/2 h. de 5h30 à 20h. Toutes les heures de 20h00 à 03h00. Samedi/ Veille de fêtes : Toutes les 1/2 h. de 6h00 à 20h00. Toutes les heures de 20h00 à 03h00. Dimanche/ Jours fériés : Toutes les 1/2 h. de 6h00 à 20h00. Toutes les heures de 20h00 à 00h00.	Grande Terre (Gare maritime) Lundi au jeudi : Toutes les 1/2 h. de 6h00 à 20h30. Toutes les heures de 20h30 à 00h30. Vendredi : Toutes les 1/2 h. de 6h00 à 20h30. Toutes les heures de 20h30 à 03h30. Samedi/ Veille de fêtes : Toutes les 1/2 h. de 6h30 à 20h30. Toutes les heures de 20h30 à 03h30. Dimanche/ Jours fériés : Toutes les 1/2 h. de 6h30 à 20h30. Toutes les heures de 20h30 à 00h30.
AMPHIDROMES	
Petite Terre (Quai Ballou) Lundi au Samedi : Toutes les 1/2 h. de 5h45 à 17h15. Toutes les heures de 17h15 à 19h15. Dimanche/ veille de fêtes / Jours fériés : Toutes les heures de 7h15 à 19h15	Grande Terre (Quai Colas) Lundi au Samedi : Toutes les 1/2 h. de 6h15 à 17h45. Toutes les heures de 17h45 à 19h45. Dimanche/ veille de fêtes / Jours fériés : Toutes les heures de 7h45 à 19h45.
STM rens.0269 61 04 44	

Situation 1 : Abdou habite en Petite Terre et prend la barge en tant que piéton pour venir à l'école à Mamoudzou du lundi au vendredi.

- 1- Sachant que Abdou prend la première barge de 6h15 le matin et arrive en Grande Terre à 6h30 combien de temps dure la traversée ?
- 2- Combien de temps passe-t-il sur la barge par jour, par semaine et par mois, sachant qu'il fait un aller-retour par jour ?
- 3- En utilisant le tableau des tarifs ci-dessus, combien Abdou dépense-t-il par semaine, par mois pour venir à l'école ?
- 4- Est-il plus intéressant pour Abdou de prendre un abonnement ou pas ? (Justifie ta réponse)

Discipline : calcul

Difficulté : tâche complexe

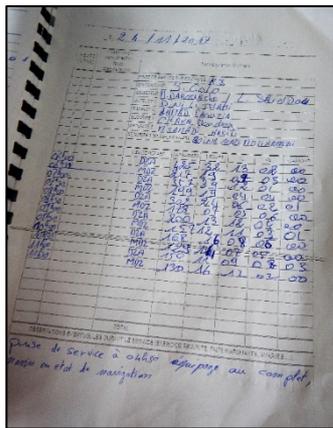
Type de tâche : lecture de tableau, extraire des informations, calculer, justifier

Différenciation : approfondissement

Obstacles

- Lecture du tableau
- Synthétiser/ extraire des données utiles
- Justifier une réponse
- Calculer une durée entre deux horaires

Ressource 2 : Tableau réalisé à partir de la photo du registre des passagers du 24/11/2017



Situation 2

Tableau récapitulatif des usagers du 24/11/2017 de 6h00 à 11h30

Heures	Passagers	2 roues	Véhicules légers (VL)	Véhicules utilitaires (VU)	Camions
6h00	425	32	13	02	00
6h30	217	19	09	03	00
7h00	357	19	12	01	00
7h30	199	39	04	04	00
8h00	302	19	06	02	01
8h30	178	24	05	06	00
9h00	200	07	12	04	00
9h30	157	13	11	03	01
10h00	168	12	08	06	00
10h30	129	16	07	05	00
11h00	150	11	09	07	03
11h30	130	16	12	02	00

- 1- Combien de passagers ont utilisé la barge durant la matinée du 24/11/2017 ?
- 2- Combien de VL ont utilisé la barge durant la matinée du 24/11/2017 ?
- 3- A quel moment de la matinée y a-t-il eu plus de passagers, de 2 roues, de VL, de VU et de camions ?

Discipline : calcul

Difficulté : tâche complexe

Type de tâche : lecture de tableau, extraire des informations, calculer, justifier

Différenciation : approfondissement

Obstacles

- Lecture du tableau
- Synthétiser/ extraire des données utiles
- Justifier une réponse
- Calculer une durée entre deux horaires

Nous étudierons également le trajet effectué par les navires lors des traversées. Nous emprunterons la barge tous ensemble, lors d'une sortie de classe que nous pourrions immortaliser grâce à des photos et par une prise de notes. Nous pourrions ensuite les utiliser pour repérer le trajet réalisé sur une carte (école-barge-école) et le représenter schématiquement.

« **Espace et géométrie** – (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations. »

« **Chercher** – S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle. – Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.

Modéliser – Reconnaître des situations réelles pouvant être modélisées par des relations géométriques (alignement, parallélisme, perpendicularité, symétrie).

Représenter – Analyser une figure plane sous différents aspects (surface, contour de celle-ci, lignes et points). – Reconnaître et utiliser des premiers éléments de codages d'une figure plane ou d'un solide. – Utiliser et produire des représentations de solides et de situations spatiales.

Raisonner – En géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets. – Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.

Communiquer – Utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notations adaptées pour décrire une situation, exposer une argumentation. »

Ressource 3 : Photos de la traversée en barge



Situation 3

- 1- Quelle est la distance parcourue entre l'école-barge-école selon les notes et explications obtenues lors de notre sortie ?
- 2- A l'aide des photos, des notes et des cartes, réaliser un schéma qui représente le trajet effectué de l'école à la barge et de la barge à l'école.
- 3- Déterminer une échelle (km/cm)
- 4- Tracer le trajet à l'échelle choisie pour matérialiser le plus fidèlement possible le parcours à l'aide de différents instruments sur une feuille quadrillée.

Discipline : espace et géométrie

Difficulté : tâche complexe

Type de tâche : se repérer, se déplacer, se représenter dans un espace ; modéliser, chercher raisonner et communiquer

Différenciation : approfondissement

Obstacles :

- Ne pas savoir schématiser
- Ne pas savoir se repérer sur une carte
- Ne pas savoir utiliser les échelles
- Ne pas savoir utiliser des instruments de traçage

Ressource 4

Les éléments architecturaux et les mesures permettront de travailler sur la géométrie et sur l'étude des plans.



Reconstitution grandeur nature au sol de la mosquée Polé

Consignes de réalisation de l'activité

- Mesurer les dimensions de la mosquée Polé
- Réaliser le plan à main levée, puis avec des outils de traçage. Annoter les mesures.
- Tracer au sol à l'échelle réelle la mosquée Polé.

Discipline : espace et géométrie

Difficulté : tâche complexe

Types de tâche : se repérer, se déplacer, se représenter dans un espace ; modéliser, chercher, raisonner , communiquer, mesurer, annoter et tracer.

Différenciation : Approfondissement

Obstacles :

- Ne pas savoir se repérer
- Ne pas savoir faire un plan
- Ne pas savoir utiliser des instruments de traçage et de mesure
- Ne pas savoir prendre des notes

B. Français

Retour analytique de l'enquête didactique sous le prisme de la discipline du français



Personnage mascotte, fil conducteur du projet.
Réalisé par Sophie.

Mayotte n'est pas une île comme les autres : elle présente une double insularité, car la Petite-Terre et la Grande-Terre sont séparées par un bras de mer d'environ 2 km. Les barges et amphidromes de la Société des Transports Maritimes de Mayotte (STM), sont le lien qui unit les deux îles.

Au cours du premier semestre de Master 1 MEEF PE, nous avons effectué de nombreuses recherches autour de cette thématique contextualisée que représente « la barge » de Mayotte. En effet, ce mode de transport authentique est un élément central de la vie mahoraise. Le métro quotidien pour certain, le passage obligé afin d'atteindre l'aéroport pour d'autres, ou encore le moyen de faire circuler les marchandises d'une île à l'autre.

L'objectif de ce travail d'enquête didactique était d'entrevoir une exploitation pluridisciplinaire voire d'élaborer un projet avec une classe de cycle 3. Aussi, le thème de la barge nous a offert la possibilité de travailler tant sur l'histoire et la géographie de Mayotte, que sur les mathématiques, les sciences et technologies, le français et les arts plastiques. Nous avons orienté notre étude autour d'une problématique liée à au projet de créer, avec les élèves, « la gazette de la barge » : *Comment amener les élèves à découvrir le type d'écrit qu'est le journal en partant d'un élément du quotidien mahorais, la barge ?*

Dans un premier temps, nous allons vous présenter ici en quoi les ressources récoltées au cours de cette enquête didactique répondent à la problématique choisie. Dans un second temps nous verrons comment exploiter ces mêmes ressources afin de répondre aux attentes institutionnelles du socle commun et des compétences de l'Education Nationale. Enfin, pour terminer nous évoquerons la question de l'utilisation des ressources en classe permettant la facilitation de l'apprentissage et la médiation des savoirs.

1/ Des ressources pour répondre à une problématique

Notre groupe de travail était à l'origine constitué de trois professeures des écoles stagiaires habitant à Petite-Terre. La barge représente donc un moyen de transport quotidien pour elles. L'occurrence des trajets a permis à ces petites-terriennes d'observer qu'il se passe de nombreux événements chaque jour sur la barge. Une mine en matière de base de travail avec des élèves. Il est d'ailleurs amusant d'entendre les habitués de ce transport dire : « A quelle heure tu *barges* ? ». Le verbe « barger » est un néologisme né sur notre île. *Ainsi « barger » présente, entre autres, l'occasion d'étudier avec les élèves la discipline qu'est le français.*

a/ Une problématique pour répondre à la tension que suscite la thématique choisie

Les barges et amphidromes sont des lieux de vie et d'échanges. On y rencontre des amis, des collègues, on s'y donne rendez-vous, parfois des groupes chantent et dansent. Nombreux sont les habitants de Mayotte à avoir déjà emprunté ce moyen de transport. Néanmoins, nombreuses sont

aussi les personnes qui en ont uniquement entendu parler, notamment par les journaux qu'ils soient écrits ou télévisés : « Un bébé né à bord de la barge », « Une baleine a retardé la circulation des barges ce jour », « La grève de la STMM empêche les gens de prendre l'avion, mais fait le bonheur des pêcheurs », « Un nouvel amphidrome inauguré, dont le nom est celui d'un monument historique de Mayotte », « Une exposition sur la mer du futur dans les barges » ...

Cependant, toutes ces informations n'atteignent qu'un public restreint de l'île. L'idée nous est alors venue de travailler autour de cet emblème de Mayotte. Un outil pluridisciplinaire qui ferait l'objet de la création d'un journal par nos élèves de cycle 3. Ainsi, grâce à ce média, le métro mahorais ne resterait pas aux yeux des enfants qu'un simple moyen de transport, mais serait replacé dans sa position centrale de la vie sur l'île. Les élèves pourraient, après un travail en mathématiques, partager des graphiques de statistiques de fréquentation du transport par exemple ; s'exercer à rédiger un article scientifique sur le *tursiops aduncus*, ce dauphin que l'on a la chance de croiser parfois lors de voyage en barge ; préparer une interview d'un des capitaines de ces grands navires ; dessiner la mascotte du journal ; Mais surtout développer leur curiosité et leur intérêt pour ce qui s'avère être leur patrimoine. *Travailler ensemble. Donner aux élèves les clefs pour s'informer au mieux afin qu'ils puissent mettre en forme des données, de manière critique si possible.*

b/ Le choix des ressources

Dans un premier temps nous avons effectué des recherches simples sur internet et à la bibliothèque universitaire, sans oublier d'en parler autour de nous, chacun étant riche de ses connaissances. Cela nous a permis d'amasser des documents usuels, fréquents voir connus, comme la grille tarifaire des traversées.

A noter, la définition du web du mot « barger » est la suivante : (*Mayotte*) néologisme local qui désigne l'action d'utiliser la barge pour passer de Petite Terre ou Grande Terre (ou vice-versa!). Ce point de vocabulaire pourrait d'ailleurs être un axe de départ envisageable pour la mise en œuvre de notre projet.

Dans un second temps, nous avons pu nous entretenir avec le directeur technique de la STM qui nous a permis de nous rendre sur l'amphidrome Karihani afin d'y rencontrer un de ses capitaines et un de ses chefs mécaniciens. Les entretiens que nous avons menés étaient un préalable à un travail que des élèves pourraient fournir. Nous avons pu visiter la salle des machines de l'amphidrome, et cette visite pourrait être faite avec les élèves en petits groupes.

Dans un troisième et dernier temps nous avons également pu nous mettre en relation avec la SEGPA du collège de Labattoir, dont les élèves ont réalisé un travail autour de la mosquée Pole. Un des derniers amphidromes de l'île a été nommé d'après ce monument historique. Les travaux réalisés par les élèves de SEGPA peuvent l'être par des élèves de cycle 3. En effet, en SEGPA, c'est le programme du cycle 3 qui doit être acquis au cours des années de collège. Ainsi, nous avons créé des liens, des relations et rencontré des partenaires potentiels pour nos années d'enseignement à venir.

Tous ces documents récoltés sont des informations que des élèves de cycle 3 pourraient se procurer afin de les traiter pour les transformer en articles pour leur journal. Ces documents représentent également une source d'informations pour l'enseignant qui pourra travailler les apprentissages du cadre institutionnel de façon contextualisée et motivante pour les élèves.

2/ Articulation des ressources et du cadre institutionnel : socle commun, compétences

La recherche d'informations dans le but de réaliser des articles pour le journal, la réalisation d'interviews, et la démarche d'enquête permettent de travailler sur de nombreuses compétences et connaissances données par les programmes scolaires (Bulletin officiel spécial n°11 du 26 novembre 2015) en français. Finalement, l'activité annuelle de rédaction d'un journal par les élèves permettrait d'acquérir un grand nombre des compétences et de connaissances attendues par les programmes.

« Le dire »

Écouter pour comprendre un message oral, un propos, un discours, un texte lu : *Maintien d'une attention orientée en fonction du but. *Repérage d'éventuelles difficultés de compréhension et verbalisation de ces difficultés et des moyens d'y répondre.

Parler en prenant en compte son auditoire : * Mobilisation des ressources de la voix et du corps pour être entendu et compris (clarté de l'articulation, débit, rythme, volume de la voix, ton, accentuation, souffle ; communication non-verbale : regard, posture du corps, gestuelle, mimiques).

« Le lire »

Renforcer la fluidité de la lecture : *Mémorisation de mots fréquents et irréguliers. *Mise en œuvre efficace et rapide du décodage. *Prise en compte des groupes syntaxiques (groupes de mots avec une unité de sens), des marques de ponctuation.

Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter : *Mise en œuvre d'une démarche de compréhension : identification et hiérarchisation des informations importantes, mise en relation de ces informations, repérage et mise en relation des liens logiques et chronologiques, interprétations à partir de la mise en relation d'indices, explicites ou implicites (inférences). *Explicitation des relations et des éléments de cohérence externes (situations d'énonciation et visée du ou des documents, contexte, nature et source des documents, etc.). *Mobilisation des connaissances lexicales. Identification, construction de caractéristiques et de spécificités de formes d'expression et de représentation (image, tableau, graphique, schéma, diagramme). *Apprentissage explicite de la mise en relation des informations dans le cas de documents associant plusieurs supports (texte, image, schéma, tableau, graphique...) ou de documents avec des liens hypertextes. *Mise en relation explicite du document lu avec d'autres documents lus antérieurement et avec les connaissances culturelles, historiques, géographiques, scientifiques ou techniques des élèves. *Identification de la portée des informations contenues dans le ou les documents : singulières (exemple, expérience, illustration) ou générales (caractéristiques, propriétés).

Contrôler sa compréhension et adopter un comportement de lecteur autonome : *Justifications possibles de son interprétation ou de ses réponses ; appui sur le texte et sur les autres connaissances mobilisées. *Maintien d'une attitude active et réflexive : vigilance relative à l'objectif (compréhension, buts de la lecture) ; adaptation de la lecture à ses objectifs ; demande d'aide ; mise en œuvre de stratégies pour résoudre ses difficultés ... *Recours spontané à la lecture pour les besoins de l'apprentissage ou les besoins personnels.

« L'écrire »

Écrire avec un clavier rapidement et efficacement : *Apprentissage méthodique de l'usage du clavier. *Entraînement à l'écriture sur ordinateur.

Recourir à l'écriture pour réfléchir et pour apprendre : *Ecrits de travail pour formuler des impressions de lecture, émettre des hypothèses, articuler des idées, hiérarchiser, lister. *Ecrits de travail pour reformuler, produire des conclusions provisoires, des résumés.

Produire des écrits variés en s'appropriant les différentes dimensions de l'activité d'écriture :
*Connaissance des caractéristiques principales des différents genres d'écrits à produire.
*Construction d'une posture d'auteur. *Mise en œuvre (guidée, puis autonome) d'une démarche de production de textes : convoquer un univers de référence, un matériau linguistique, trouver et organiser des idées, élaborer des phrases, les enchaîner avec cohérence, élaborer des paragraphes ou d'autres formes d'organisation textuelles. *Pratique du « brouillon » ou d'écrits de travail. *Connaissances sur la langue (mémoire orthographique des mots, règles d'accord, ponctuation, organisateurs du discours...). * Mobilisation des outils liés à l'étude de la langue à disposition dans la classe.

Réécrire à partir de nouvelles consignes ou faire évoluer son texte : *Conception de l'écriture comme un processus inscrit dans la durée. *Mise à distance de son texte pour l'évaluer. *Enrichissement, recherche de formulations plus adéquates.

Prendre en compte les normes de l'écrit pour formuler, transcrire et réviser : * En lien avec la lecture, prise de conscience des éléments qui assurent la cohérence du texte (connecteurs logiques, temporels, reprises anaphoriques, temps verbaux) pour repérer des dysfonctionnements. *En lien avec la lecture et l'étude de la langue, mobilisation des connaissances portant sur la ponctuation (utilité, usage, participation au sens du texte) et sur la syntaxe (la phrase comme unité de sens). *Prise en compte de la notion de paragraphe et des formes d'organisation du texte propres aux différents genres et types d'écrits. *En lien avec l'étude de la langue, mobilisation des connaissances portant sur l'orthographe grammaticale : accord du verbe avec le sujet ; morphologie verbale en fonction des temps ; accord du déterminant et de l'adjectif avec le nom ; accord de l'attribut du sujet. Mobilisation des connaissances portant sur l'orthographe lexicale et capacité à vérifier l'orthographe des mots dont on doute avec les outils disponibles dans la classe.

3/ Utilisation des ressources en classe permettant la facilitation de l'apprentissage et la médiation des savoirs

Les élèves, motivés par l'objectif de publier un journal qui sera lu par tous les élèves de l'école, mettront eux-mêmes en œuvre les activités nécessaires à l'acquisition des savoirs et compétences énoncés dans les programmes scolaires.

Tout d'abord, ils effectueront un gros travail de recherche et de lecture de documents en tout genre, dans le but de sélectionner des informations utiles à leurs articles. Ensuite, ils devront travailler sur l'écrit et toutes les compétences que cela induit (cf. 2/) lors de la production des articles pour le journal et sur l'oral en menant les interviews des employés de la STM mais aussi des usagers Et puis, les élèves enrichiront nécessairement leur vocabulaire, en étayant divers champs lexicaux tels que les transports, la mer, la navigation.

Illustrons nos propos par quelques exemples. Les élèves pourraient écrire un article à la manière d'un dictionnaire avec la définition du mot « barger » et du mot « néologisme », dans un encart 'Le sais-tu ?'. L'élaboration d'une interview mettrait en œuvre les compétences du dire, lire, écrire. En effet, il faudra dans un premier temps élaborer le questionnaire, l'écrire ou le taper à l'ordinateur. Et puis, il faudrait poser les questions dans une attitude appropriée, travail qui demande

de l'entraînement. Ensuite, il faudrait retranscrire à l'écrit le fruit de l'interview et probablement faire de la sélection d'informations. L'invention de titres accrocheurs est en soit un travail complexe qui nécessite une réserve lexicale riche, les élèves seraient donc amenés à consulter régulièrement des dictionnaires généraux ainsi que des dictionnaires de synonymes.

L'outil que représente la rédaction d'un journal, est l'occasion pour les élèves de procéder aux apprentissages de la langue française de manière ludique et motivante. D'ailleurs, la rédaction d'un seul article est le fruit de la mise en œuvre de compétences en lecture, écriture et oralisation. Sans compter que le contenu, qu'il soit historique, géographique, mathématiques, etc. vient lui-même enrichir les connaissances des élèves.

Pour conclure, notre enquête didactique autour d'une thématique contextualisée nous a permis de prendre connaissance d'une méthode de travail particulièrement fructueuse. En effet, cela entraîne généralement la mise en place d'un projet pédagogique. Les projets sont très motivants pour les élèves, mais également pour les enseignants. Les compétences et connaissances à acquérir par les élèves, selon les programmes, s'abordent bien plus facilement et volontiers au moyen du projet.

Grâce à ce travail, nous avons constaté que la mise en place d'un projet de classe peut être relativement simple et peut permettre d'offrir de nombreuses opportunités d'apprentissages. L'idée de « La gazette de la barge » ne devrait pas tarder à se concrétiser comme projet de classe à venir.