

#KONSTWEETION

et

#KOPFRECHNEN

Dispositif pour pratiquer une  
langue étrangère en DNL à l'ère  
des réseaux sociaux



!

Le projet a été mené entre décembre 2013 et juin 2014. Il s'agit d'une coopération entre des élèves de CM2 de l'école de La Chapelle à Freyming-Merlebach et des élèves de 5<sup>ème</sup> du collège Jacques-Yves Cousteau de Creutzwald. Les élèves de primaire font de l'allemand en langue étrangère et les collégiens, de section biculturelle, font des mathématiques DNL en allemand. Les échanges entre les élèves se déroulent via Twitter pour la communication, et via Evernote pour la plate-forme de partage et stockage des différents types de fichiers (écrits, photos, enregistrements audio).

! ! !

!

! !

Les enseignants font connaissance en ligne sur Twitter lors d'échanges dans le cadre du Twittconseil. L'idée de ce Twittconseil organisé par Stéphanie Fontdecaba en août 2013 est de faire échanger les enseignants souhaitant faire vivre à leurs classes des projets liés au média social Twitter. Les enseignants utilisent Twitter comme outil d'enseignement et/ou d'apprentissage. Lors de ce Twittconseil, chaque participant a pu partager ses idées et chercher des partenaires afin de les réaliser. Nous, Régis Forgione et Adrien Guinemer, recherchions particulièrement des collègues afin de faire échanger nos élèves en langue allemande, et plus précisément en mathématiques pour le collège.

Ainsi les premières discussions ont lieu sur Twitter, support même de l'échange scolaire qui suivra. Il s'agit alors d'une forme de travail collaboratif en ligne. Le fait d'être sur une plate-forme publique permet également d'avoir accès à l'expertise spontanée de personnes extérieures. Ensuite, nous décidons de nous retrouver pour préciser les idées et tenter de saisir les contraintes de chacun. Cette partie n'est pas obligatoire mais la proximité géographique rend la rencontre possible. Il est dommage de se priver alors d'une telle possibilité. Cela est fait dans un café de Saint-Avold fin octobre 2013. L'un, Adrien Guinemer, apporte les précisions nécessaires à la compréhension de la DNL dans son établissement alors que Régis Forgione explique son fonctionnement de travail avec ses élèves. Il y a alors un premier transfert de connaissances et de compétences entre nous : Régis était plus habitué et plus compétent sur les aspects pédagogiques numériques, Adrien Guinemer avec les mathématiques en langue allemande et leurs spécificités. Chacun de nous met son expertise au service d'objectifs communs.

! ! ! ! !

L'enseignement de l'allemand à l'école élémentaire revêt des spécificités, notamment la prise en charge des séances d'allemand par une intervenante, Régis Forgione n'étant pas habilité à enseigner la langue étrangère. Ainsi, pour l'enseignant du primaire, cette coopération est l'occasion à la fois de s'auto-former et d'élargir les perspectives de pratique de la langue par ses élèves. L'idée de proposer un enseignement sous forme de discipline non linguistique (DNL) en langue vivante étrangère permet de donner plus de sens aux apprentissages pour les élèves de primaire. Nous verrons en quoi le « simple » apprentissage des nombres et surtout sa mise en pratique directe a permis un enseignement dynamique et

porteur. Le vocabulaire est apporté et pratiqué en contexte pour la réalisation des échanges. Le fond prime alors sur la forme tant que le partenaire peut comprendre ce qui est écrit/dit par l'autre.

!        !!!    !    !!    !!

Certaines contraintes sont néanmoins imposées par le cadre de l'enseignement des mathématiques DNL en collège, même si pour les deux degrés l'accent doit être mis sur la pratique orale. Ainsi nous nous attachons tout particulièrement à la recherche d'activités pédagogiques mettant en jeu l'oral : l'écoute d'une part, la production orale d'autre part.

! !    !    !

La première piste évoquée est ainsi celle de calculs mentaux. Cette pratique est déjà connue sur Twitter sous la forme de #Devinombre : des devinettes mettant en jeu la numération ou bien le calcul. Ces devinettes sont habituellement écrites. Nous avons idée de l'adapter sous la forme de calculs mentaux oraux. C'est l'activité que nous appelons plus tard #Kopfrechnen, traduction littérale de « calcul mental ». Nous détaillons plus loin la mise en œuvre de cette activité pédagogique riche, car elle varie les registres d'expression, obligeant à une gymnastique de l'esprit et une pratique ritualisée du vocabulaire.

!        !!        !!    !

La seconde piste que nous discutons est issue des travaux originaux de Guillaume Caron, enseignant-formateur en mathématiques dans l'académie de Lille. Il a mis en œuvre avec succès une forme de correspondance inspirée des pratiques de Célestin Freinet. Les deux classes s'échangent des programmes de construction géométrique, pratique connue sous le nom de figures téléphonées. Adrien Guinemer propose de transposer et adapter à la situation de DNL dans laquelle s'inscrit le projet. Les programmes seront transmis oralement. Dans un premier temps, nous ne réalisons pas toute la richesse de l'activité, mettant les élèves de collège en position de détenteur du savoir qu'ils doivent transmettre. Nous nous accordons rapidement sur la balise #Konstweetion, hybride de Konstruktion (construction) et Tweet.

!    !!        !    !        !

Rapidement se posent des questions pratiques : quels outils utiliser ? Quels types d'échanges souhaitons-nous pour nos élèves ? Les échanges peuvent être synchrones ou asynchrones. Nous discutons d'une part de la faisabilité et d'autre part de la pertinence pédagogique d'échanges synchrones. La problématique est la suivante : l'enseignant du primaire voit ses élèves toute la semaine. Il peut adapter son planning hebdomadaire à des activités avec des personnes extérieures en fonction de ses contraintes. Mais c'est une latitude dont ne dispose pas (ou rarement) l'enseignant du secondaire. Néanmoins la possibilité d'un échange synchrone (où les élèves répondraient en temps réel et pas en temps différé) doit être justifiée par la nature de l'activité.

Or nous sommes d'accord sur la complexité d'un dispositif synchrone sans qu'il y ait de plus-value pour l'élève et ses apprentissages dans ce contexte. Ainsi, devant le peu d'intérêt d'un échange en direct pour nos projets particuliers, nous privilégions les envois au moment qui arrange l'expéditeur.

Nous nous sommes tout de même réservé la possibilité de pouvoir échanger en direct, Régis plaçant certaines séances d'allemand en parallèle des séances d'Adrien.

! ! ! !

Enfin, nous nous sommes posé la question des outils numériques. Il est clair dans nos têtes depuis le début que nous voulons que le cœur des échanges se déroule sur Twitter. Le service Twitter n'est qu'un média. Il transporte de l'information, mais ne peut pas encore tout contenir. Ainsi, notre choix s'oriente vers Evernote. Ce service multiplateforme a l'avantage de pouvoir servir d'interface d'environnement numérique de travail (ENT) entre identités indépendantes. Les établissements du second degré de l'académie de Nancy-Metz disposent de l'outil PLACE, mais les écoles primaires n'y ont pas accès. Néanmoins PLACE a tout de même servi de relais pour se rendre vers les services Evernote et Twitter. En effet, les collèges de Moselle étant équipés de clients légers, la façon la plus simple d'accéder à un certain nombre de services est bien souvent de passer par des liens intégrés dans l'ENT. Pour l'enregistrement audio, les collégiens ont utilisé des baladeurs MP3 servant essentiellement à la baladodiffusion (écoute ou production) en langues vivantes alors que les écoliers se sont servis de tablettes. Ces mêmes tablettes ont permis de produire les contenus sur Evernote et Twitter ainsi que de prendre les photos nécessaires au projet #Konstweetion, tandis que les collégiens passaient par des ordinateurs et autres appareils photo, entraînant des transferts fastidieux par les connexions USB. L'une de nos observations est donc que les terminaux mobiles type smartphone ou tablette permettent de réunir en un même appareil tout ce qui est nécessaire à l'essentiel de projets pédagogiques de ce type, à condition que l'on dispose d'un réseau wifi et d'une connexion haut débit. Cette connexion haut-débit est l'un des points forts de l'équipement informatique de Creutzwald.

! ! ! !

Outre les échanges réguliers par Twitter ou mail, notre dernier temps de concertation a consisté en une rencontre chez Adrien Guinemer afin de régler les derniers détails de la seconde partie du projet : #Konstweetion. Bien qu'affectionnant tous les deux le travail avec le numérique, nous savons apprécier les bénéfices de rencontres au-delà de l'écran lorsque cela est possible.

! !

! ! !

Dans ce projet la complémentarité est de mise, tant dans nos contextes d'enseignement que dans nos compétences professionnelles et/ou personnelles. Que ce soit sur les aspects pédagogiques d'étude de langue étrangère allemande, ou sur l'intégration des TICE en situation d'apprentissage, l'un ou l'autre de nous deux a toujours pu apporter son expertise au développement du projet.

Concernant l'école élémentaire, il s'agit d'une classe de CM2 de 23 élèves, de l'école la Chapelle, située à Freyming-Merlebach, en zone d'éducation prioritaire.

Le projet d'école ne compte pas d'axe spécifique lié à l'étude de la langue allemande, cependant l'étude et

le renforcement de l'apprentissage de l'allemand font partie des priorités mises en place dans la circonscription de Hombourg-Haut.

Il s'agit à la fois d'un projet comportant une part d'expérimentation liée à la nature des échanges et des outils utilisés, mais aussi d'investir l'étude de la langue en complémentarité avec les séances mises en place par l'intervenante d'allemand, Mme Kinder. Il est à noter que M. Forgione a des compétences limitées en allemand et n'est pas habilité à enseigner la langue allemande, il y a donc également une forte composante d'autoformation dans ce projet.

Le premier volet du projet s'appuie sur les compétences travaillées et mises en place lors des séances spécifiques de langue avec l'intervenante, c'est-à-dire les nombres et la numération, alors que le second volet est totalement détaché de ces séances.

Concernant le collège, c'est sur le projet d'établissement que nous nous appuyons. Il appelle à favoriser l'enseignement biculturel et à promouvoir un enseignement renforcé de l'allemand pour tous les élèves. L'objectif à atteindre concerne l'augmentation du taux de validation des activités langagières de la certification de langue A2/B1 pour l'ensemble des élèves présentés à l'examen.

! !

Environ un quart des élèves de CM2 sont en difficulté scolaire et bénéficient d'un PPRE ou d'une demande d'intervention du RASED. L'apprentissage de l'allemand a débuté depuis le CE1 ou le CE2 selon les cohortes d'élèves. Chaque année, les élèves de CM2 passent une évaluation de compétences en langue vivante étrangère, niveau A1 du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues qui s'appuie sur les programmes en vigueur. Depuis 2010 les résultats sont en baisse constante et régulière, avec près de 10 points chaque année :

- 2011-2012 : 87%
- 2012-2013 : 77,3%
- 2013-2014 : 66,7%

L'objet de cet écrit n'étant pas d'analyser ni d'expliquer ces chiffres, il semble néanmoins intéressant de les présenter pour avoir une vision juste du contexte, notamment des fragilités en langue étrangère. La mise en place du projet aura donc pour objectif sinon de développer, a minima de renforcer les compétences d'allemand pour tous les élèves.

! Le collège Jacques-Yves Cousteau de Creutzwald est un collège de 500 élèves environ incluant un dispositif SEGPA et deux ULIS. Le collège est issu de la fusion en 2010 des deux collèges de la commune. Avant la fusion, l'un des deux établissements était en zone d'éducation prioritaire. Environ la moitié des écoles élémentaires de la commune sont en zone d'éducation prioritaire. Ainsi, à la rentrée 2015, le collège entrera dans le dispositif REP.

Le collège se trouve géographiquement à 400 mètres de l'Allemagne. Ainsi, il dispose d'une section biculturelle en allemand au sein de laquelle Adrien Guinemer enseigne les mathématiques en allemand. Le dispositif est le suivant : les élèves ont une heure de cours hebdomadaire en demi-groupe. Tous les niveaux sont concernés à raison d'une vingtaine d'élèves par niveau. Les élèves suivent également un cours de

musique en allemand. Ils sont automatiquement bilangues (allemand-anglais) et ils bénéficient d'une heure de renforcement hebdomadaire en allemand en demi-groupe. Les dispositifs en demi-groupe favorisent le projet présenté ainsi que des pratiques pluridisciplinaires en partenariat avec l'allemand en particulier.

!!!!	!
------	---

Il s'agit de proposer aux élèves un projet motivant, structuré et explicite d'apprentissage/réinvestissement de l'allemand, sur un vocabulaire et des structures langagières ciblés. L'ouverture proposée par l'usage des réseaux sociaux nous a semblé être pertinente tant en matière de motivation des élèves qu'en matière d'usage intégré des TICE en situation d'apprentissage.

De manière assez exhaustive, voici l'ensemble des compétences travaillées dans ce projet.

!

Renforcer les compétences langagières en allemand dans des situations de communication.

- Réagir et dialoguer :

Répondre à des questions et en poser sur des sujets familiers : formuler des questions et différentes formes de réponses, notamment sur les nombres et la numération et le calcul mental

- Comprendre à l'oral :

Comprendre des consignes de classe : construction géométrique en allemand

Suivre des instructions courtes et simples : programmes de construction en allemand

- Parler en continu :

Reproduire un modèle oral : calcul mental, formulation des réponses

Utiliser des expressions et des phrases proches des modèles rencontrés lors des apprentissages pour parler de ses activités.

- Lire :

Comprendre des phrases simples en s'appuyant sur des éléments connus : consignes, messages électroniques...

Se faire une idée du contenu d'un texte informatif simple accompagné d'un document visuel : messages, photo...

- Écrire :

En référence à des modèles, écrire un message électronique simple.

Écrire sous la dictée des expressions connues

!                    !   ! !   ! !                    !                    ! !                    !   !                    ! ! !

carré	das Quadrat
cercle	der Kreis
triangle	das Dreieck
rectangle	Das Rechteck
rayon	der Radius
diamètre	Der Durchmesser
longueur	Die Länge
milieu	Der Mittelpunkt / die Mitte
largeur	Die Breite
diagonale	Die Diagonale
parallèle	parallel
perpendiculaire	senkrecht
nommer (un point par exemple)	benennen / nennen
segment	Die Strecke
point	Der Punkt
placer	Plazieren
tracer	Zeichnen
droite	Die Gerade

projet :

- L'élève connaît et respecte les droits et devoirs indiqués dans la charte d'usage des TIC de son école
- Il sait qu'il a droit au respect de son image et de sa vie privée et à la protection de ses données personnelles.
- Il respecte les autres dans le cadre de la communication électronique et de la publication en ligne (propos injurieux, diffamatoires, atteinte à la vie privée ou toute autre forme d'atteinte).
- Il connaît et tient compte des conditions d'inscription à un service en ligne ; il sait quelles informations personnelles il peut communiquer ; il se protège et protège sa vie privée.

• Créer, produire, traiter, exploiter des données

- L'élève sait produire et modifier un texte, une image ou un son: enregistrement de capsules audios
- L'élève sait utiliser les fonctions d'un logiciel pour mettre en forme un document numérique.
- Il sait regrouper dans un même document, texte, images et son: dans l'ENT Evernote, association de texte, d'image et de son.

• Communiquer, échanger

- L'élève connaît et applique les règles propres aux différents modes de communication (courrier électronique, message court, contribution à un blog ou à un forum, réseaux sociaux, communication instantanée, etc.) : usage du réseau social Twitter
- Il sait communiquer la version numérique d'un document à un ou plusieurs destinataires.

! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

En matière de continuité de parcours scolaire, il nous a semblé que c'était un axe important du projet. En effet les échanges, tout numériques soient-ils, ont lieu entre collégiens et écoliers. Il s'agit donc de donner à voir, et surtout à vivre aux élèves, certains aspects de cette continuité. On verra que cela est difficile à mesurer autrement que par l'engagement et la motivation des élèves à échanger avec des collégiens/écoliers et l'évolution de leurs questionnements, notamment ceux des écoliers sur le collège.

!!!! ! ! ! ! !

Le projet se décline en deux volets distincts et complémentaires. L'utilisation intégrée des outils numériques (tableau interactif, tablettes tactiles, enregistreurs numériques, réseau social et ENT) à toutes les étapes du projet permet de travailler et/ou réinvestir des compétences du B2i. L'ensemble de ces compétences seront détaillées dans la suite de ce bilan.

Voici en détail le déroulement concret des deux volets de ce projet.

!

La première partie est intitulée Kopfrechnen, calcul mental en allemand. Elle concerne l'apprentissage de la numération et des chiffres en allemand, à l'oral comme à l'écrit, ainsi que les structures langagières mises en jeu dans les quatre opérations mathématiques.



Le déroulement se fait en quatre étapes :

1) Les élèves de CM2 préparent et enregistrent oralement des calculs mentaux en allemand. Additions, soustractions, multiplications et divisions, le niveau mathématique est adapté aux élèves de CM2. Les structures langagières en jeu sont du type :

Wie viel macht vier mal zehn ?

Wie viel macht acht dividiert durch vier ?

Wie viel macht neunundvierzig minus dreiundzwanzig ?

Wie viel macht... plus... ?

Les capsules audio enregistrées oralement sont mises à disposition des élèves dans un environnement numérique de travail, en l'occurrence Evernote.

2) Les collégiens écoutent les capsules audio produites. Bien entendu les nombres et la numération en allemand ont été travaillés en amont. Ils doivent comprendre et transcrire par écrit le calcul, en toutes lettres, pour le résoudre oralement avec la structure langagière adéquate :

Vier mal zehn macht vierzig

Acht dividiert durch vier macht zwei.

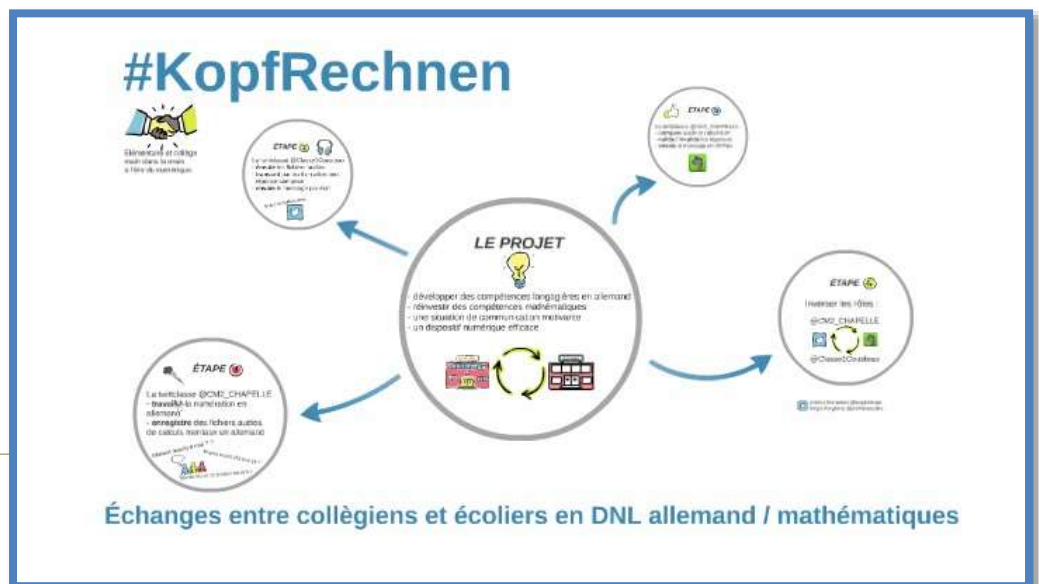
Chaque calcul résolu par écrit est également enregistré oralement. La capsule audio accompagnée de l'écrit est envoyée aux élèves de CM2 via Twitter.

3) Les élèves de CM2 réceptionnent les résultats, charge à eux de valider ou d'invalider les propositions.

4) Dans un second temps les rôles sont inversés entre les deux classes. Ce sont alors les collégiens qui enregistrent les capsules audio que les élèves de primaire doivent résoudre.

Une présentation du dispositif sous forme de diaporama est disponible en ligne à cette adresse :

<https://prezi.com/6k-xw7ha-tok/kopfrechnen/#>



À titre d'exemple sont également disponibles des capsules audio enregistrées par les élèves :  
<https://www.evernote.com/shard/s354/sh/2ffdca9d-5ceb-4d92-b34e-976423fd716a/86fd816cfbab3eac>

### #KopfRechnen


18 nov. 2013 mis à jour


---

#KopfRechnen est un échange en allemand autour du calcul mental.  
Pour le moment il a lieu entre une classe de CM2 et une classe de 5ème.

Déroulement en 3 étapes :

- 1/ Chaque capsule audio préparée par les CM2 contient un calcul en allemand.
- 2/ Les 5ème écoutent et écrivent en toutes lettres le calcul et sa réponse.
- 3/ Les CM2 valident en retweetant le tout en chiffres.

 #KopfRechnen Sabrina 2.m4a  
197.4 KB

 #KopfRechnen Brahim.m4a  
244.6 KB

Enfin un Storify reprend une partie des échanges effectués sur Twitter :  
[https://storify.com/CM2\\_CHAPELLE/kopfrechnen-calcul-mental-en-allemand-dnl](https://storify.com/CM2_CHAPELLE/kopfrechnen-calcul-mental-en-allemand-dnl)

 **Classe1.Cousteau**  
@Classe1Cousteau [Follow](#)

@CM2\_CHAPELLE #KopfRechnen Hallo Mostefa ein hundert plus fünf und fünfzig macht ein Hundert fünf und fünfzig. (:Brice:)

12:00 PM - 14 Nov 2013

← ↻ ★

 **Classe1.Cousteau**  
@Classe1Cousteau [Follow](#)

@CM2\_CHAPELLE #KopfRechnen Annaëlle zwölf mal vier macht acht und vierzig

10:56 AM - 14 Nov 2013

← ↻ ★

!

La seconde partie, Konstweetion, est la contraction de Konstruktion et tweet. Il s'agit d'apprendre et d'utiliser en situation le vocabulaire de base des figures et des constructions géométriques. Inspirée du #Géometwitt mis en place par Guillaume Caron, il s'agit d'une version revisitée « à la sauce allemande » et pensée pour des échanges inter-degrés.

Le déroulement se fait en quatre étapes :

- 1) Les collégiens pratiquent et enregistrent en audio le vocabulaire de base de géométrie en allemand. A destination des CM2, ils tracent les figures et notions géométriques de base pour accompagner

Un Storify en ligne reprend une partie des échanges effectués sur Twitter :  
[https://storify.com/CM2\\_CHAPELLE/konstweeton-projet-geometrie-en-allemand](https://storify.com/CM2_CHAPELLE/konstweeton-projet-geometrie-en-allemand)



! ! !

Un tel projet nécessite une collaboration importante entre enseignants. De nombreux temps d'échanges ont eu lieu, tant pour imaginer et monter le dispositif pédagogique que pour l'adapter ou le remanier en cours de route. Beaucoup de ces échanges ont eu lieu à distance par mail, téléphone ou via les réseaux sociaux. Plusieurs rencontres en présentiel ont été programmées pour concrétiser pédagogiquement les projets. Une rencontre entre les deux classes aurait été une belle finalité mais le coût de transport ne pouvait pas être pris en charge et le calendrier s'est révélé très serré. En revanche, M. Guinemer est venu donner un cours de mathématique DNL aux élèves de primaire, sur son temps personnel. Cela a permis de finaliser le projet en beauté, et de faire vivre aux élèves une séance d'allemand discipline non linguistique sur une autre notion mathématique (les fractions).

! ! !

Concernant la classe de primaire, le projet a permis d'utiliser et renforcer les usages d'outils et solutions numériques en place dans la classe:

- le TBI pour les temps de travaux collectifs, notamment lors des phases de découverte et/ou de validation des propositions et/ou productions des collégiens, qu'elles soient audio ou écrites ;
- les tablettes numériques pour enregistrer les capsules audio, et pour travailler individuellement le vocabulaire allemand proposé par les collégiens ;
- le réseau social Twitter, utilisé à l'année par les élèves dans le cadre d'un projet twittclasse, est utilisé comme outil de communication et d'échange entre les deux classes ;

- Evernote utilisé comme un ENT, environnement numérique de travail dans lequel chaque élève dispose de son portfolio. Il peut ainsi déposer ses productions et réponses pour les deux volets du projet.

Dans le collège, Adrien Guinemer a utilisé divers outils technologiques tout au long du projet. Les capsules audio ont été réalisées avec des baladeurs MP3. Ceux-ci avaient été financés par le conseil général de Moselle quelques années auparavant suite à un appel à projet auquel avaient répondu deux enseignants d'allemand de l'établissement. Il s'agit de lecteurs MP3 intégrant un microphone. Les élèves maîtrisaient déjà l'utilisation des appareils car ceux-ci sont utilisés en cours d'allemand. Une fois les enregistrements faits, l'enseignant peut récupérer l'ensemble des fichiers des baladeurs à l'aide d'une console qui automatise le procédé. Tous les fichiers sont alors copiés sur un seul et unique appareil permettant le transfert sur un ENT par l'enseignant.

En effet, la gestion de fichier a été faite par l'enseignant car celle-ci n'est pas une tâche aisée sur le matériel informatique à disposition dans l'établissement. Le choix des clients légers rend difficile le transfert physique de données d'un support vers les serveurs en salle informatique et vice et versa.

Les ordinateurs ont en revanche été utilisés pour l'accès à Twitter, à l'ENT Place (pour accéder à des liens ou des fichiers) ou encore à Evernote. Nous détaillerons plus tard les divers problèmes rencontrés alors.

Pour les photos, il a été utilisé un appareil photo dans un premier temps. Puis dans un second temps, Adrien Guinemer a choisi de mettre à disposition son smartphone personnel afin de faciliter le transfert en vue des envois sur twitter.

En effet, si la partie #Kopfrechnen s'est déroulée en salle informatique (les élèves étaient alors munis de casques, amenés par les élèves essentiellement pour des questions d'hygiène), la partie #Konstweeton s'est essentiellement déroulée en salle de classe habituelle. Pour les envois des tweets et les accès à Evernote, les élèves ont alors utilisé :

- le smartphone du professeur
- l'ordinateur portable personnel du professeur
- l'ordinateur à disposition dans la salle de l'enseignant
- l'ordinateur portable de l'équipe pédagogique d'allemand issu d'un appel à projet précédent

Par ailleurs, il est arrivé que la partie technique, voire sur ordinateur, soit faite par l'enseignant par manque de temps. Rappelons ici que nous ne disposons que de séances hebdomadaires de 55 minutes par élève.

Enfin, le vidéoprojecteur simple et le vidéoprojecteur interactif ont permis de lire les tweets avec les élèves et de faire le point en début et en fin de séance. Grâce au logiciel Workspace, nous avons pu, avec les élèves, annoter directement l'écran et les tweets. Ceci a permis de lever aisément les ambiguïtés techniques par exemple et la résolution a été faite au tableau par les pairs.

Il est à noter que le choix des outils numériques impliqués dans ce projet est tout à fait personnel. Il n'est absolument pas une condition de faisabilité puisque n'importe quel autre ENT, réseau de communication ou appareil informatique peut faire l'affaire. Nous avons choisi les baladeurs numériques, Twitter, le TBI, les tablettes ou encore Evernote parce ce sont des outils numériques que nous avons jugé pédagogiquement adaptés au projet. Ce dernier reste parfaitement adaptable avec n'importe quels autres outils.

! ! !

S'agissant d'échanges inter-degrés, en terme de contraintes il s'agit d'abord d'harmonisation des calendriers. Les emplois du temps des collégiens sont nécessairement fixés chaque semaine en mathématique DNL, là où une souplesse plus grande est possible en élémentaire. Nous avons opté pour des échanges asynchrones au cours de la semaine. Ainsi les collégiens travaillaient sur des temps fixés les lundis et jeudis, et les écoliers avaient quelques jours pour répondre, enregistrer leurs capsules audio ou propositions de réponses.

Les difficultés techniques au collège se sont concentrées sur deux points : les problèmes liés aux filtres sur le réseau de la salle informatique et les complications inhérentes au choix des clients légers dans le département.

Le filtre a souvent bloqué des tentatives d'accès à Twitter en salle informatique. Il a fallu contourner le problème en utilisant des liens directs intégrés à l'ENT Place mais également utiliser des clients Twitter comme Tweetdeck. Les soucis n'ont pas toujours été les mêmes. En revanche, le réseau fibré de la commune de Creutzwald a toujours permis une navigation d'excellente qualité. Si Adrien Guinemer a toujours pu faire la séance prévue, il a souvent dû avoir recours à des astuces. Sans bonne connaissance informatique ni des aspects techniques des réseaux sociaux, ces soucis auraient pu mettre un terme au projet. Il est à noter que c'est un frein au développement de l'éducation aux médias sociaux dans les collèges mosellans.

Le passage direct par la plateforme Citrix, interface des clients légers, est fastidieux. Les serveurs placés à Metz ne semblent pas être suffisamment nombreux ou de puissance de calcul trop limitée pour permettre une navigation aisée sur la toile à toute heure. Ainsi l'accès au web, lorsqu'il n'est pas bloqué par le filtre, est restreint par les extrêmes lenteurs des connexions. Les capsules audio engendrant un volume supplémentaire, le passage par l'interface Citrix a été vite abandonné au profit d'une utilisation directe sous Unix au démarrage des machines lors du volet #Kopfrechnen avant de passer aux solutions en salle de classe pour la seconde partie.

!!!! !

L'évaluation de cette action porte essentiellement sur deux domaines : la langue étrangère allemande (ou DNL pour les collégiens) et les TICE. Les notions mathématiques en jeu ne sont pas évaluées puisqu'il s'agit essentiellement d'un réinvestissement de notions considérées comme acquises. De façon succincte, nous dégageons quatre axes d'évaluation :

#### 1) Évaluation diagnostique

En langue allemande pour la création et la mise en place de groupes de travaux différenciés. Ainsi le travail est adapté selon le niveau et les capacités de chacun, que ce soit les élèves de collège ou ceux de primaire, tant dans les phases de productions que de compréhension orale de la langue. Pour les écoliers cette évaluation diagnostique porte sur la numération en allemand. Elle se base essentiellement sur le travail effectué en classe avec Madame Kinder, intervenante en allemand.

## 2) Évaluation formative

La pratique et la compréhension du vocabulaire et des structures langagières en allemand sont évaluées tout au long du projet, notamment via grille de compétences (voir annexe).

Idem pour certaines compétences en TICE du B2i qui sont travaillées, réinvesties et validées au cours des séances.

## 3) Auto-évaluation et évaluation par les pairs

L'autoévaluation et l'évaluation par les pairs jouent un rôle moteur dans ce projet qui prend appui sur le travail de groupe et la pédagogie socio cognitiviste. En effet l'aspect social du dispositif joue à plein, et ce à deux niveaux.

Tout d'abord les élèves produisent pour d'autres élèves (plus âgés ou plus jeunes), ce qui, nous l'avons constaté, accroît leur entrée dans le travail, et leur motivation. Concrètement cela se traduit par leur volonté de produire des capsules audio de bonne qualité, quitte à recommencer à de multiples reprises jusqu'à obtention de la meilleure production possible.

Concernant le travail de groupe en classe, que ce soit sur les productions en allemand ou sur les aspects numériques, l'entraide et l'évaluation par les pairs a permis à chaque élève de s'investir et de progresser à la hauteur de son niveau et de ses besoins.

## 4) Évaluation finale sommative

Pour chaque volet du projet une évaluation bilan sommative a permis de faire le point et de constater les progrès et évolutions de chacun.

!!!	!
-----	---

!

! ! !

L'action permet d'établir un nouveau type de liaison école-collège comme tend à l'insuffler le nouveau cycle 3 rassemblant CM1-CM2-6ème. Les échanges donnent corps à un enseignement des langues vivantes bien qu'aucun des deux groupes ne s'exprime dans sa langue maternelle rendant une partie de l'échange un peu artificiel. Ce dernier point est néanmoins très bien accepté par les élèves. Le passage par les outils de communication permet une certaine distance du partenaire sans pour autant éluder les problèmes de compréhension liés aux accents prononcés. Les deux classes sont enthousiastes à l'issue du programme d'échange. Les objectifs pédagogiques que nous nous sommes fixés sont globalement atteints.

! !

! ! ! ! ! ! ! ! !

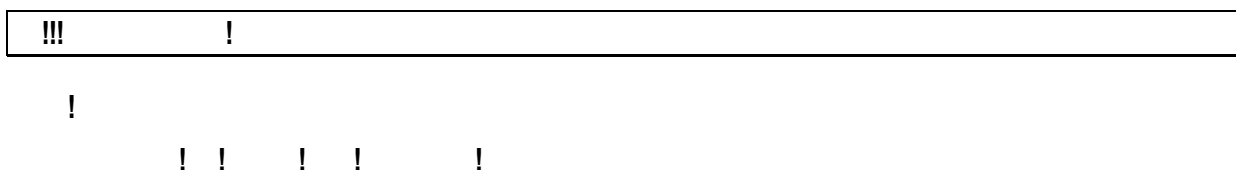
Les évolutions pendant la réalisation du projet ont essentiellement eu lieu pendant la seconde partie

portant sur la géométrie. En effet, nous n'avons eu de cesse d'adapter les contenus et la complexité aux possibilités des élèves. Il faut signaler que dans la réalisation des programmes de construction, le travail numérique ou liés aux médias sociaux est minimum.

Néanmoins, on pourrait utiliser un logiciel de géométrie dynamique comme GeoGebra afin d'aider les élèves à décomposer la figure pour rédiger le programme. Cela permettrait une différenciation par la complexité de la tâche : les élèves ayant plus de difficulté auraient accès à une figure se construisant pas à pas grâce au logiciel. Cette démarche a été expérimentée en janvier 2015 par Adrien Guinemer auprès d'élèves de CM2 et de sixièmes. Il est alors plus aisé pour ces élèves de réfléchir à un programme sur une nouvelle figure. Ils construisent alors un schéma mental décomposant la figure.

L'action à part entière est transformable et adaptable à d'autres publics. On pourrait l'étendre à tous les niveaux de collèges et de lycée, tout particulièrement en DNL. Le travail de Régis Forgione avec sa Twittclass est une adaptation permanente de ce type de projets, en témoignent les Twictées dont il est à l'origine avec Fabien Hobart, conseiller pédagogique ASH en Seine-et-Marne :

<https://twitter.com/twicteeofficiel>



Ce projet englobant deux parties, l'une autour des calculs et des nombres et l'autre autour de la géométrie, a été présenté et partagé à plusieurs reprises lors d'ateliers ou de rencontres avec d'autres enseignants.

Ainsi le projet a été présenté en octobre 2014 par Adrien Guinemer dans le cadre d'une formation : "Innover au sein du cours de mathématiques". Cette formation était à destination des enseignants de mathématiques travaillant pour l'AEFE. Ces enseignants du second degré sont en poste dans des établissements français de l'étranger dépendant de l'AEFE. Pour la formation continue, les enseignants sous contrats avec l'AEFE sont regroupés dans diverses zones et il s'agissait ici de la zone d'Europe centrale et occidentale. La formation était inscrite au plan régional de formation. Adrien Guinemer a présenté le travail à la demande des conseillers pédagogiques de la zone.

Ensuite en mars 2015, nous avons tous les deux présenté ces travaux à d'autres collègues. Adrien Guinemer a animé un atelier à la journée régionale de Lorraine de l'APMEP (association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public). Lors de cet atelier, il a été mis l'accent tout particulièrement sur deux aspects du projet : l'exemple de liaison CM2-6ème donnant corps au nouveau cycle 3 mis en place à la rentrée 2016 ainsi que l'intégration d'un volet numérique et éducation aux médias au sein du cours de mathématiques.

C'est surtout ce second point qui a été mis en exergue dans une autre présentation d'Adrien Guinemer : également en mars 2015, l'enseignant de mathématiques est intervenu dans une journée sur l'éducation aux médias sociaux. Lors de cette journée, il a proposé un atelier avec un proviseur-adjoint ayant pour thème les usages pédagogiques des réseaux sociaux. Parallèlement à cela, Régis Forgione est intervenu dans un atelier présentant également l'ensemble du projet ainsi que d'autres démarches dans un atelier présentant les démarches pédagogiques possibles autour des médias sociaux à partir des usages des



élèves.

Enfin, Régis Forgione a participé au forum numérique du premier degré organisé par l'atelier Canopé de l'académie de Nancy-Metz au cours duquel il a animé un atelier lui donnant l'occasion de présenter les projets. Il a alors insisté sur le volet numérique du projet tout en montrant les plus-values sur les autres points.

Il a toujours été important pour nous d'insister sur l'éducation aux médias sociaux et au numérique par l'action et l'utilisation des outils en situation. L'éducation aux médias PAR les médias, la sensibilisation au bon usage du numérique PAR les usages sont des volontés et choix pédagogiques forts que nous revendiquons et auxquels nous croyons profondément.

! ! ! !

Au-delà des diverses présentations du projet citées plus haut, nous avons également communiqué par diverses voies sur le projet. Notre travail et celui des élèves est accessible à tous sur simple recherche sur le réseau social Twitter. Ainsi nous avons pu mettre en avant le projet dans la communauté et notre réseau personnel et professionnel sur les réseaux sociaux.

Adrien Guinemer a publié deux articles de blog sur ce travail sur son blog personnel de partage de pratiques pédagogiques : [adrienguinemer.wordpress.com](http://adrienguinemer.wordpress.com).

<https://adrienguinemer.wordpress.com/2014/09/18/calcul-mental-en-allemand/>

<https://adrienguinemer.wordpress.com/?s=konstweetion>

Ces billets ont à nouveau trouvé un écho sur les réseaux sociaux (Twitter et Facebook essentiellement).

Les deux enseignants n'ont eu de cesse de partager leurs travaux avec leurs directions respectives mais également auprès de l'institution par l'intermédiaire des inspecteurs concernés (IEN de circonscription et IA-IPR de mathématiques). Outre la transparence nécessaire, cela a permis une transmission de l'innovation par une remontée des pratiques tandis que la communication via la toile permettait elle une communication horizontale auprès de l'ensemble des acteurs de la sphère éducative.

C'est également dans ce sens que se place le relais à travers le podcast Nipédu <http://nipcast.com/category/nipedu/> qui a pour vocation de partager et diffuser autour de l'école numérique. Ses valeurs sont celles de la passion, l'expérience et du partage. Il était donc naturel de partager notre expérience auprès de ce podcast.

!!!

!

Outils numériques utilisés pour le projet et sa mise en valeur :

Twitter : <https://twitter.com>

Evernote : <https://www.evernote.com>

Storify : <https://storify.com>

Prezi : <https://prezi.com>

Blog d'Adrien Guinemer : <https://adrienguinemer.wordpress.com>

Podcast Nipédu : <http://nipcast.com/category/nipedu/>

Grille de suivi / évaluation

	!!		! !! !		! ! !					
	Répondre à des questions et en poser sur des sujets familiers : numération, opérations, calcul mental. !	Formuler des questions et différentes formes de réponses : opérations, calcul mental. !	Comprendre des consignes de classe: matériel de géométrie, figures et constructions géométriques, calcul mental. !	Suivre des instructions courtes et simples: programmes de construction géométrique. !	Reproduire un modèle oral: calcul mental, programmes de constructions géométriques. !	Utiliser des expressions et phrases proches des modèles rencontrés lors des apprentissages pour parler de ses activités : nombres, calcul mental, géométrie.	Comprendre des phrases simples en s'appuyant sur des éléments connus : consignes, numération, messages Twitter. !	Se faire une idée du contenu d'un texte informatif simple accompagné d'un document visuel : messages, photo... !	En référence à des modèles, écrire un message électronique simple : échanges via Twitter. !	Écrire sous la dictée des expressions connues : nombres, opérations, programmes de constructions géométriques !
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										
Élève										