

Projet collaboratif autour du dispositif

Christophe GILGER, ERUN et RMC - Carole CORTAY, CPC – Circonscription de St Gervais/Pays du Mont-Blanc

M@THS EN-VIE

Ancrez les mathématiques au réel !



Le projet se déroule sur une année scolaire et engage deux classes. Les échanges peuvent être réalisés à l'aide d'outils numériques divers : Twitter, EduTwit, Padlet, courriel, site d'école, ENT...

Veillez aux informations et/ou autorisations nécessaires vis-à-vis des parents, mais également de l'institution au regard des règles départementales en la matière régissant les usages des outils que vous souhaitez utiliser.

Tous les outils et descriptifs d'activités proposés dans le document ci-dessous sont disponibles sur le site dédié : <http://mathsenvie.fr>. Se reporter aux articles correspondants sur site concernant les [activités en bleu](#) (liens cliquables).

Programmation/Progression	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5
Notion mathématique abordée	Au choix	Espace et géométrie	Nombres et calculs	Grandeurs et mesures	Tous les domaines
Objectifs disciplinaires	Propres à chaque classe, à définir par l'enseignant.	Propres à chaque binôme, à définir conjointement.	Propres à chaque binôme, à définir conjointement. Possibilité de choisir deux notions, chaque classe travaillant sur les deux, mais chacune ayant possibilité de ne produire que sur une seule, différente de celle de l'autre classe.	Propres à chaque binôme, à définir conjointement. Possibilité de choisir deux notions, chaque classe travaillant sur les deux, mais chacune ayant possibilité de ne produire que sur une seule, différente de celle de l'autre classe.	Au travers du dispositif, on pourra évaluer les compétences des élèves dans les différents domaines et notamment autour des notions abordées au travers des activités.
Objectifs liés au dispositif	Entrer dans le projet. Prendre conscience des éléments mathématiques qui nous entourent. Extraire des éléments mathématiques d'une photo. Appréhender le type de photo servant de support au dispositif.	Extraire et identifier des données mathématiques d'une photo. Écrire une consigne.	Percevoir et identifier dans son environnement les éléments mathématiques qui nous entourent. Écrire un énoncé de problème.	Percevoir et identifier dans son environnement les données mathématiques qui nous entourent. Écrire un énoncé de problème.	Écrire un énoncé de problème et/ou écrire une consigne. Réaliser et choisir une photo en fonction des éléments mathématiques présents et en fonction d'une intention.
Activités <i>Se reporter à la rubrique Typologie des activités du site</i>	Activités à mener en parallèle ou dans l'ordre ci-dessous. Il s'agit d'une première familiarisation avec l'esprit du dispositif. Travail sur une collection : catégorisation Prélever des informations Identifier des éléments mathématiques Dans un premier temps les activités peuvent être proposées par l'enseignant puis progressivement proposées par les élèves. On construira des séries de photos permettant de réaliser des ateliers autonome dans la classe.	Activités à mener en parallèle ou dans l'ordre ci-dessous. Il s'agit d'une première familiarisation avec l'esprit du dispositif. Prélever des informations Identifier des éléments mathématiques On pourra travailler sur les formes, les volumes, les polygones, les parallèles, perpendiculaires, angles droits...	Temps 1 : Résoudre un problème proposé par l'enseignant Temps 2 : Envisager une sortie mathématique pour collecter de photos. Voir : Faire une sortie mathématique Temps 3 : Concevoir des problèmes. Voir : Créer un énoncé de problème Temps 4 : Échanger des problèmes avec l'autre classe	Temps 1 : Selon le niveau, Travail sur une collection sur les unités de mesures Temps 2 : à partir de Travailler sur mesures et les ordres de grandeur : - Trouver l'ordre de grandeur - Trouver l'unité - Effectuer un calcul sur une estimation Temps 3 : Échanger des photos où l'unité de mesure ou la grandeur auront été cachés. Temps 4 : Concevoir et échanger des problèmes sur les unités de mesures. Voir : Créer un énoncé de problème	Proposition 1 : se saisir des et rallyes et défis déjà en ligne dans la rubrique Les défis, rallyes, et jeux M@ths en-vie . Si cela est possible, les deux classes se rencontrent et chaque groupe comporte des membres des deux classes. On définira un barème afin de noter chaque exercice. Proposition 2 : à partir de toutes les activités réalisées et des photos utilisées, chaque classe conçoit un défi pour l'autre classe, avec les défis suivants (exemples) : - Réalisation de problèmes. - Trouver le plus d'énoncés possibles pour un problème. - A partir d'une banque d'énoncés et de photos, associer chaque énoncé à sa photo. - A partir d'un énoncé, prendre la photo correspondante.
Formes de collaboration	Trouver une classe partenaire. Poster sa demande sur: - Twitter en taguant @mathsenvie ou les comptes dédiés à chaque cycle @mathsenvie1, @mathsenvie2 ou @mathsenvie3. - Facebook : https://www.facebook.com/groups/mathsenvie/	Les classes envoient des photos avec des éléments géométriques à identifier : figures, parallèles, angles droits... que l'autre classe doit identifier. Envoi de défis : prendre en photo des parallèles, cercles...	Échanges de problèmes à résoudre avec l'autre classe.	Échanges de problèmes à résoudre avec l'autre classe.	Conception d'un défi pour l'autre classe ou participation en parallèle à un défi réalisé par les deux enseignants.
Repères d'évaluation	Capacité à extraire des éléments mathématiques d'une photo.	Capacité à extraire des éléments mathématiques dans son environnement.	L'énoncé de problème produit utilise les données mathématiques de la photo.	Acquérir des notions relatives aux ordres de grandeurs et aux unités de mesure usuelles.	Collaborer au sein d'un groupe dans l'objectif de résoudre un problème.
Activités parallèles <i>Se reporter à la rubrique Banque de photo problèmes du site</i>	Résoudre un problème à partir de la banque de problèmes du site. Voir : Résoudre un problème	Résoudre un problème à partir de la banque de problèmes du site. Voir : Résoudre un problème Rapporter des photos prises en dehors du temps de classe afin de constituer une banque pour la classe.	Résoudre un problème à partir de la banque de problèmes du site. Voir : Résoudre un problème Rapporter des photos prises en dehors du temps de classe afin de constituer une banque pour la classe.	Alimenter la banque de problèmes de la classe. Publier la démarche de la classe sur le site de l'école avec des exemples de problèmes.	Voter pour les meilleurs problèmes réalisés. Les proposer pour une mutualisation sur le site M@ths en-vie à contact@mathsenvie.fr
Supports <i>Se reporter à la rubrique Banque de photos du site et à l'article Faire une sortie mathématique</i>	L'enseignant s'appuie sur les photos du site ou des photos qu'il aura pu prendre dans l'environnement de son école.	Les élèves s'appuient sur des photos prises à la maison, sur des magazines, proposées par l'enseignant ou trouvées sur internet.	Des photos du site puis issues d'une ou de plusieurs sorties mathématiques (dans l'école, puis dans le quartier) qui seront organisées sur le thème. Possibilité d'utiliser des photos trouvés sur internet.	Profiter d'activités de classe dans lesquelles on manipule les mesures et unités : - EPS : temps, distances, vitesses - Cuisine : poids contenances - Visite au supermarché : prix, poids, contenances - Usages du numérique : les unités de mesures informatiques	S'appuyer sur la banque de photos de la classe et éventuellement réaliser une sortie mathématique pour la compléter.