



Classe de découverte du milieu souterrain

17 au 21 juin 2014

Sur les traces de Anba Macaya, Verticales souterraines, Expédition à Haïti



Fédération Française
de Spéléologie



Sommaire

1 Séances de travail mises en œuvre AVANT la sortie.....	6
1.1 Sciences expérimentales et technologie.....	6
1.1.1 Le ciel et la Terre.....	6
1.1.2 La matière.....	6
1.1.3 L'unité et la diversité du vivant.....	7
1.1.4 Environnement et développement durable.....	7
1.2 Culture humaniste: Géographie.....	7
1.2.1 Territoires à différentes échelles.....	7
1.2.2 Circulation des hommes et des biens.....	8
1.2.3 Activités économiques.....	8
1.2.4 Capacités propres à la géographie:.....	9
1.3 Français.....	9
1.3.1 Lecture.....	9
1.3.2 Rédaction.....	10
1.3.3 Langage oral.....	10
1.3.4 Vocabulaire.....	11
1.3.5 Grammaire.....	11
1.3.6 Arts visuels.....	11
2 Séances de travail mises en œuvre PENDANT le séjour.....	13
2.1 Séance n°1	
Mardi 17 juin 13h30 à 14h15	
Découverte du matériel de spéléologie.....	13
2.1.1 Objectifs :.....	13
2.1.2 Compétence des programmes,.....	13
2.1.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	13
2.2 Séance n°2	
Mardi 17 juin 14h15 à 15h30	
Atelier de manipulation du matériel de spéléologie.....	13
2.2.1 Objectifs :.....	13
2.2.2 Compétences des programmes,.....	14
2.2.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	14
2.3 Séance 3	
Mardi 17 juin 15h30 à 16h30.	
Course d'orientation (initiation à la topographie).....	14
2.3.1 Objectifs :.....	14
2.3.2 Compétence des programmes:.....	14
2.3.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	15
2.4 Séance 4	
Tous les jours de 17h à 18h environ.	
Jeux collectifs et piscine.....	15
2.4.1 Objectifs :.....	15
2.4.2 Compétence des programmes,.....	15
2.4.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	16
2.5 Séance 5	
Tous les soirs, un groupe de 6 élèves.	
Rédaction/TICE.....	16
2.5.1 Objectifs :.....	16
2.5.2 Compétences des programmes:.....	16
2.5.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	16
2.6 Séance 6	
Mercredi dans la journée.	
Sciences.....	17
2.6.1 Objectifs :.....	17
2.6.2 Compétences des programmes:.....	17
2.6.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	17
2.7 Séance 7	
Mercredi dans la journée.	
Sciences.....	18

2.7.1 Objectifs :.....	18
2.7.2 Compétences des programmes:.....	18
2.7.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	19
2.8 Séance 8	
Jeudi toute la journée.	
Sciences et EPS.....	19
2.8.1 Objectifs :.....	19
2.8.2 Compétences des programmes:.....	19
2.8.3 Argumentaire Matthieu Thomas: Education physique et sportive :.....	19
2.8.4 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	20
2.9 Séance 9	
Vendredi toute la journée.	
Sciences et Géographie.....	21
2.9.1 Objectifs :.....	21
2.9.2 Compétences des programmes:.....	21
2.9.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.....	21
2.10 Pendant tout le séjour	
Instruction civique et morale:.....	22
2.10.1 Objectifs:.....	22
2.10.2 Programmes:.....	22
3 Séances mises en œuvre APRES la sortie.....	24
3.1 Sciences expérimentales et technologie.....	24
3.1.1 La matière.....	24
3.1.2 L'unité et la diversité du vivant.....	24
3.2 Culture humaniste: Géographie.....	25
3.2.1 Territoires à différentes échelles.....	25
3.2.2 Capacités propres à la géographie:.....	25
3.3 Français.....	26
3.3.1 Lecture.....	26
3.3.2 Rédaction.....	26
3.3.3 Langage oral.....	26
3.4 Mathématiques.....	27
3.4.1 OGD.....	27

Tout commence avec l'idée d'une correspondance entre ma classe de CM1A à Robert Schuman et une expédition spéléologique à Haïti. La problématique de l'eau réunit les deux partenaires: l'eau en milieu urbain et naturel; les différents aspects de l'eau; la problématique de l'érosion...

De fil en aiguille, l'idée d'une classe de découverte en spéléologie fait son chemin. L'expérience partagée de progressions en milieux inhospitaliers avec toutes les peurs à surmonter permet un bel apprentissage du vivre ensemble. De plus, la découverte du milieu souterrain permet de travailler des domaines disciplinaires très variés : l'EPS et les sciences mais également la géographie, le français, l'informatique ... Le projet s'inscrit également dans le projet d'école en maîtrise de la langue et dans le développement des compétences sociales. Les actions proposées constituant une déclinaison de ces axes seront : être capable d'enrichir son lexique en français.

Le projet est déjà dans les têtes lorsque je prends contact avec José Mulot, de la Fédération Française de Spéléologie. Après nos échanges, il nous propose de devenir la classe pilote nationale pour la promotion de la spéléologie en milieu scolaire! Cela sous entend un animateur breveté et expérimenté mis à la disposition de la classe aux frais de la fédération française de spéléologie.

Cette aventure sera relayée par le site de l'école, de la FFS et l'est déjà par l'expédition Anba Macaya sur leur blog (<http://www.expedition-anba-macaya.fr/2014/01/>).

Le texte qui suit vise à présenter les différentes composantes disciplinaires travaillées au cours de cette année à travers le projet. Les documents administratifs sont également proposés et soumis à validation.

Je souligne que je souhaiterais garder ma classe l'année prochaine. Ainsi, même si la classe de découverte arrive tard dans l'année scolaire (contingences matérielles liées aux disponibilités du centre d'hébergement) je pourrais achever le travail dans de bonnes conditions l'année suivante.

1 Séances de travail mises en œuvre AVANT le séjour

1.1 Sciences expérimentales et technologie

1.1.1 Le ciel et la Terre

Séances mises en œuvre en classe:

- Expériences pour mettre en évidence le jeu des ombres avec la lumière,
- Séances en EPS avec Mme Bianco, en expression corporelle: jeux d'ombres et de lumières (spectacle prévu en mai 2014),

Compétences des programmes

Lumière et ombre: Savoir expliquer la variation de la forme de l'ombre d'un objet en fonction de la distance source lumineuse/objet et de la position de la source lumineuse.

1.1.2 La matière

Séances mises en œuvre en classe

- Relevé des représentations initiales des élèves sur: d'où vient l'eau du robinet?
- Mise en évidence du trajet de l'eau en ville,
- Visite de la station d'épuration de la Wantzenau,
- Démarches expérimentales visant à laver l'eau sale,
- Fonctionnement du château d'eau: expériences sur les vases communicants,
- Lecture de livres documentaires sur l'eau,
- Projection de « C'est pas sorcier » sur l'eau,
- Visite de l'exposition proposée par le jardin des sciences sur l'eau,
- Acquisition du vocabulaire spécifique,
- Validation des représentations initiales sur: d'où vient l'eau du robinet?
- Relevé des représentations initiales sur : d'où vient l'eau dans les grottes?

Compétences des programmes

L'eau, une ressource, le maintien de sa qualité pour ses utilisations
Connaître le trajet de l'eau domestique de sa provenance à l'utilisateur.
Différencier eau trouble, limpide, pure, potable.

Vocabulaire : potable, pure, limpide, décantation, filtration, réseau d'eau, station d'épuration, traitement, eaux usées, canalisations.

1.1.3 L'unité et la diversité du vivant.

Séances menées en classe

- Observer et comparer des êtres vivants en vue d'établir des classements,
- Mettre en perspective des classements reposant sur des critères appartenant à des registres différents,
- Participation à l'atelier du musée zoologique sur la classification animale pour valider les classements réalisés par les élèves,
- Étude de la chauve-souris: son habitat, son alimentation, son mode de déplacement,
- Étude du gammare en vue d'une comparaison future avec les arthropodes et crustacés recueillis dans les grottes.
- Acquisition du vocabulaire spécifique,

Compétences des programmes

Présentation de la biodiversité

Rechercher des différences et des ressemblances entre espèces vivantes (présence de vertèbres, nombre de membres, présence de poils, présence de plumes...).

Proposer des tris en fonction des différentes caractéristiques mises en évidence, justifier ses choix.

Vocabulaire : biodiversité, animaux, végétaux.

Le vocabulaire est enrichi selon les critères retenus par les élèves (mammifère, ovipare, zoophage, phytophage, terrestre, aquatique...).

1.1.4 Environnement et développement durable

Séances menées en classe

Lecture de textes, de tableaux, de schémas sur l'eau comme bien à protéger,

Visite de l'exposition du jardin des sciences sur l'eau,

Acquisition du vocabulaire spécifique,

Compétences des programmes

L'eau : une ressource

Identifier des actions de contrôle et de limitation de la consommation d'eau.

Vocabulaire : traitement, station d'épuration.

1.2 Culture humaniste: Géographie.

1.2.1 Territoires à différentes échelles.

Séances menées en classe:

- Étude de l'hydrographie et du relief de France et d'Europe,
- Comprendre et utiliser le vocabulaire spécifique à l'hydrographie: amont, aval, affluent, rive droite et rive gauche, rivière, fleuve...

- Comprendre et utiliser le vocabulaire spécifique au relief: plateau, vallée, col, montagne, plaine, falaise...
- Connaître les différents climats de France et d'Europe,
- Étude de l'hydrographie, du relief et du climat local,
- Connaître les différentes régions et départements de France,
- Connaître et savoir situer le Doubs et la Franche Comté...

Compétences des programmes.

Le territoire français dans l'UE.

Les grands types de paysages et la diversité des régions françaises

Par la lecture de paysages et l'étude de cartes, identifier les principaux caractères du relief, du climat et de l'hydrographie en France et localiser les principaux repères géographiques étudiés.

Connaître le découpage administratif de la France (départements, régions).

Vocabulaire : montagne, plaine, colline, vallée, plateau, falaise, littoral, rivière, fleuve, climat, agriculture, industrie, capitale.

1.2.2 Circulation des hommes et des biens.

Séances menées en classe:

Découverte du réseau autoroutier nationale et européen par la lecture de cartes,

Apprendre à se déplacer dans le système autoroutier français,

Identification du trajet Strasbourg-Levier et des trajets locaux,

Acquisition d'un vocabulaire spécifique: aire d'autoroute, échangeur, voie, péage, zone de détente...

Compétences des programmes:

Le réseau autoroutier

-Connaître l'organisation du réseau autoroutier en France et en Europe par l'étude de cartes.

Savoir énoncer quelques conséquences du développement du réseau autoroutier sur l'organisation de l'espace, sur le développement économique et l'environnement.

Connaître quelques alternatives au transport par la route (par exemple le ferroutage).

Vocabulaire : réseau, autoroute, trafic, péage, saturation, échangeur.

1.2.3 Activités économiques.

Séances menées en classe:

- Étude de schémas et de tableaux en vue de comparer les différentes consommations d'eau (agriculture, industrie, particuliers)

- Etude de photos de pollutions différentes de rivières

- Recherches documentaires sur le Vortex

- Acquisition d'un vocabulaire spécifique.

Compétences des programmes:

Première approche du développement durable en relation avec le programme de sciences expérimentales et de technologie

L'eau dans la commune, besoins et traitement

À partir de différents documents, en particulier diagrammes ou graphiques, comprendre que les activités humaines nécessitent des besoins en eau importants et variés.

Connaître le circuit de l'eau que l'on consomme (stockage de l'eau potable, station d'épuration) et les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau.

Être sensibilisé à la réduction de la consommation et à la pollution des eaux.

Vocabulaire : pollution, engrais, assainissement, pesticides, station d'épuration.

1.2.4 Capacités propres à la géographie:

Séances menées en classe:

- Lecture de cartes nationales, européennes et locales,
- Relier des cartes à des photos en associant différents éléments représentés de différentes façons,

Compétences des programmes:

Lire une carte

Utiliser la légende d'une carte.

Réaliser une carte simple.

Lire un paysage

Réaliser un croquis de paysage avec sa légende.

1.3 Français.

1.3.1 Lecture.

Séances mises en œuvre en classe:

- Lecture de pages du blog de l'expédition spéléologique Anba Macaya, Verticales souterraines: objectifs de l'expédition, découverte des participants, le quotidien d'une expédition en spéléologie, la problématique de l'eau,
- Lecture offerte de Jules Verne « Voyage au centre de la Terre », extraits choisis,
- Lecture du livret « les petits sportifs font de la spéléologie » d'Anne-Sophie Briec,
- Lecture des livres documentaires sur l'eau à disposition dans la classe,
- Lire les textes de l'exposition du jardin des sciences sur l'eau,

- Lire un livre présentant la spéléologie aux enfants¹,

Compétences des programmes:

Lire sans aide les consignes du travail scolaire,

Lire à haute voix avec fluidité et de manière expressive un texte d'une dizaine de lignes, après préparation,

Lire silencieusement un texte littéraire ou documentaire et le comprendre (reformuler, résumer, répondre à des questions sur ce texte),

Repérer dans un texte des informations explicites et en inférer des informations nouvelles (implicites)

1.3.2 Rédaction.

Séances mises en œuvre en classe:

- Écriture d'un livre sur l'eau dans toutes ses manifestations. L'écriture sera induite par l'exigence de commenter des photos choisies par les élèves. L'enseignante proposera également des photos de l'expédition évoquant l'eau sous différentes formes. Les différents types de textes seront travaillés: documentaires, narratifs, poétiques.

- Réalisation d'une exposition avec écritures de textes sur les différentes activités liées au projet (eau, suivi de l'expédition...),

- Écriture d'articles pour le cahier de vie (expériences scientifiques menées en classe, visite de la station d'épuration, visite des membres de l'expédition...)

Compétences des programmes:

Rédiger des textes courts de différents types en veillant à leur cohérence, à leur précision et en évitant les répétitions,

1.3.3 Langage oral.

Séances mises en œuvre en classe

- Un compte-rendu de l'expédition Anba Macaya, Verticales souterraines est proposé par des membres de l'expédition. Les élèves réagissent à la présentation et posent les questions préalablement préparées en classe.

- Une présentation de l'exposition réalisée par les élèves sur l'eau et l'expédition sera proposée par les élèves aux parents au moment de la présentation du projet (présence de membres de l'expédition dont le photographe pour présenter les activités spéléologiques de la classe de découverte),

¹ Anne-Sophie Briec, Les petits sportifs découvrent la spéléologie, Fédération française de spéléologie.

Compétences des programmes:

Demander et prendre la parole à bon escient,
Participer à un débat en respectant les tours de parole et les règles de la politesse,

1.3.4 Vocabulaire.

Séances mises en œuvre en classe.

- Le lexique en lien avec l'eau mais aussi le monde souterrain et la spéléologie sera travaillé au cours des différentes activités et des différents domaines d'enseignement évoqués,
- Création de champs lexicaux,

Compétences des programmes:

Utiliser à bon escient des termes afférents aux actions, sensations et jugements,
Utiliser le contexte pour comprendre un mot inconnu; vérifier son sens dans le dictionnaire.

1.3.5 Grammaire.

Séances mises en œuvre en classe:

- Rédaction de phrases interrogatives pour les membres de l'expédition visitant la classe,
- Recherche de substituts au mot grottes et les utiliser dans des textes,

Compétences des programmes:

Construire correctement des phrases interrogatives,

1.3.6 Arts visuels.

Séances mises en œuvre en classe:

- Peindre à la manière de Matisse « Polynésie, la mer »,
- Illustrer le livre sur l'eau par des productions évoquant l'eau (ruissellements, éclaboussures, ondes, ...),
- Construction d'une grotte en papier mâché²,

Compétences des programmes:

Favoriser l'expression et la création,

²Wakou n°86 de mai 1996.

Acquérir des savoirs et des techniques,

EPS: Concevoir et réaliser des actions à visées expressive, artistique, esthétique.

Séances mises en œuvre en classe:

- Réalisation d'un spectacle de danse avec les CPA de Mme Bianco dans le cadre de notre parrainage. Les élèves apprendront à exprimer leurs émotions avec leur corps, notamment la peur (liée à la découverte d'un environnement nouveau et pouvant apparaître comme hostile) et la solidarité (valeur importante lors des déplacements souterrains).
- Utilisation de jeux d'ombres et de lumières mettant en évidence (ou pas) l'expression des émotions des élèves.

Compétences des programmes:

Exprimer corporellement, seul ou en groupe, des personnages, des images, des sentiments, des états...

Communiquer aux autres des sentiments ou des émotions.

S'exprimer de façon libre ou en suivant différents types de rythmes, sur des supports variés (musicaux ou non), avec ou sans engins.

Réaliser des actions « acrobatiques » mettant en jeu l'équilibre (recherche d'exploits) et pouvant revêtir un caractère esthétique.

Être danseur en utilisant les différentes parties de son corps, en utilisant l'espace, en jouant sur les durées et les rythmes.

Être chorégraphe en composant une courte chorégraphie, combinant dans une phrase dansée des mouvements individuels ou collectifs en faisant varier selon son intention les directions, les durées et les rythmes.

Être spectateur, en étant à l'écoute de l'autre, en acceptant des messages différents dans leur dimension symbolique, en appréciant les émotions produites.

2 Séances de travail mises en œuvre PENDANT le séjour

2.1 Séance n°1: Découverte du matériel de spéléologie.

Mardi 17 juin 13h30 à 14h15

2.1.1 Objectifs :

- Découvrir le matériel de spéléologie utilisé ultérieurement pendant les activités de la semaine (réinvestissement du vocabulaire appris en classe avec le livret « Les petits sportifs font de la spéléologie » d' Anne-Sophie Brieuç),
- Découvrir les différents instruments de mesures utilisés pendant la semaine: le thermomètre, l'hygromètre, l'anémomètre, le luxmètre,

2.1.2 Compétence des programmes:

Français, Vocabulaire :

Comprendre des mots nouveaux et les utiliser à bon escient,

2.1.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

La séance se déroulera dans le centre d'hébergement. Si le temps le permet, l'idéal serait en extérieur.

La classe sera divisée en 3 groupes. Le matériel sera réparti dans chaque groupe.

Dans un premier temps, une première découverte sera proposée aux enfants pendant laquelle ils manipuleront le matériel, proposeront des dénominations relevés par l'adulte et donneront des hypothèses sur l'utilisation qui peut en être faite.

Dans un second temps, une restitution des hypothèses des enfants sera faite à José Mulot en grand groupe.

Finalement, José Mulot apportera le vocabulaire approprié, relevé sur un affichage, et expliquera brièvement la fonction de chaque objet.

Traces écrites:

- Photos du matériel de spéléologie avec les légendes et la fonction associées à chaque objet (une page pour le cahier de bord de chaque élève, pour le cahier de vie de la classe, pour le blog de l'école et pour l'article adressé aux parents lors du message électronique du soir),
- Photos de la journée pour le cahier de vie de la classe,

2.2 Séance n°2: Atelier de manipulation du matériel de spéléologie.

Mardi 17 juin 14h15 à 15h30

2.2.1 Objectifs :

- Connaître et savoir utiliser le matériel de spéléologie employé pendant la semaine,
- Réinvestir le vocabulaire appris en situation,
- Manipuler un matériel spécifique dans des situations de progressions en terrain instable,
- Respecter les règles de rotation et de sécurité pour participer à ces ateliers,

2.2.2 Compétences des programmes,

Vocabulaire et EPS:

Comprendre des mots nouveaux et les utiliser à bon escient,

Escalade avec matériel

Savoir s'équiper seul (boudrier et encordement) avec vérification de l'adulte.

Monter, descendre, assurer (avec contre-assurage de l'adulte) en moulinette.

Observer et conseiller son camarade tout en l'assurant.

Réaliser des actions d'équilibration sur 2 ou 3 appuis, en utilisant des préhensions variées, en augmentant l'amplitude,

2.2.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

La séance se déroulera dans les jardins du centre d'hébergement. José Muloat aura préparé des ateliers au cours desquels les élèves seront en situation d'utilisation du matériel découvert auparavant.

Après que les consignes de sécurité aient été données, les élèves tourneront dans les ateliers proposés.

Les 4 adultes assureront les différents ateliers afin que les consignes de sécurité soient respectées et pour faciliter la progression des élèves en difficultés.

Traces écrites:

- Un article décrivant les différents ateliers proposés : le matériel utilisé, l'objectif, les déplacements demandés, la difficulté (une page pour le cahier de bord de chaque élève, pour le cahier de vie de la classe, pour le blog de l'école et pour l'article adressé aux parents lors du message électronique du soir),
- Photos de la journée pour le cahier de vie de la classe,

2.3 Séance 3: Course d'orientation (initiation à la topographie).

Mardi 17 juin 15h30 à 16h30.

2.3.1 Objectifs :

- Apprendre à se repérer sur un plan,
- Saisir les informations du contexte pour se repérer dans un espace inconnu,

2.3.2 Compétence des programmes:

EPS

Course d'orientation

Suivre un parcours imposé à partir d'un plan.

Réaliser un parcours en pointant des balises en terrain varié ou au travers d'un jeu de course à la photo...

Retrouver et tracer sur une carte un déplacement vécu.

Coder un parcours dans un lieu connu, indiquer sur la carte la position de la balise que l'on vient de placer.

Orienter sa carte à partir de points remarquables.

2.3.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

La séance se déroulera dans les jardins du centre d'hébergement. José Mulo aura préparé le terrain en plaçant des balises à différents endroits.

Un plan leur sera distribué. Des consignes bien précises seront données. La classe sera répartie en groupes de 4 enfants.

Les élèves devront se repérer et rapporter les balises.

Les 4 adultes veilleront à ce que les élèves ne restent pas bloqués pendant le parcours et que tous arrivent à le terminer. Ils s'assureront également que les élèves restent dans les limites du terrain défini préalablement.

Traces écrites:

- La carte proposée aux élèves pour se déplacer avec des photographies de lieux déterminants afin d'associer une représentation topographique à une représentation photographique d'un même lieu,
- Un article retraçant les consignes et l'activité effectuées par les élèves (une page pour le cahier de bord de chaque élève, pour le cahier de vie de la classe, pour le blog de l'école et pour l'article adressé aux parents lors du message électronique du soir),
- Photos de la journée pour le cahier de vie de la classe,

2.4 Séance 4: Jeux collectifs et piscine.

Tous les jours de 17h à 18h environ.

2.4.1 Objectifs :

- Se détendre!
- Jouer collectivement en prenant du plaisir,

2.4.2 Compétence des programmes,

EPS :

Jeux sportifs collectifs:

Coopérer avec ses partenaires pour affronter collectivement des adversaires, en respectant des règles, en assurant des rôles différents (attaquant, défenseur, arbitre),

Connaître et respecter les conditions matérielles du jeu (espace de jeu, matériel, répartition des joueurs....) et les règles (gestion, fonction des tracés, utilisation du matériel) ;

Connaître et respecter selon le jeu les relations entre les joueurs, accepter le contact physique ou au contraire respecter l'interdiction de contact.

Natation:

Réaliser un projet de déplacement sur une distance et selon des modalités choisies.

Doser ses efforts. Enchaîner diverses actions en grande profondeur sans reprise d'appui.

2.4.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

Un moment de détente sportive sera proposé quotidiennement aux enfants autour de jeux collectifs ou de la piscine du centre d'hébergement.

La participation à ces activités se fera au bon vouloir des enfants à qui il sera éventuellement proposé d'autres activités: lecture, mots mêlés, écriture, jeux de société... pour ceux qui le souhaitent.

Les élèves seront répartis autour de la piscine et des terrains de sport. Les 4 adultes se répartiront également sur ces deux espaces en fonction des besoins d'encadrement.

Traces écrites:

- Un article sera écrit pour décrire ce moment de loisir avec une description des lieux (une page pour le cahier de bord de chaque élève, pour le cahier de vie de la classe, pour le blog de l'école et pour l'article adressé aux parents lors du message électronique du soir),
- Photos de la journée pour le cahier de vie de la classe,

2.5 Séance 5: Rédaction/TICE.

Tous les soirs, un groupe de 6 élèves.

2.5.1 Objectifs :

- Écrire des articles pour le cahier de vie: articles sur la vie quotidienne, le centre d'hébergement, les activités de la journée, les repas (voir les articles proposés dans les parties « traces écrites » des séances antérieures et ultérieures).
- Utiliser l'ordinateur pour taper un texte et envoyer un mail.
- Donner quotidiennement des nouvelles aux parents.

2.5.2 Compétences des programmes:

- Rédiger des textes courts de différents types en veillant à leur cohérence, à leur précision et en évitant les répétitions,
- Communiquer, échanger, (cf B2i)

2.5.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

Un moment d'écriture sera proposé quotidiennement aux élèves (une séance dans la semaine par élève) afin de mettre en valeur les découvertes de la journée. Si le centre n'a pas de salle avec des postes, nous apporterons deux ordinateurs portables afin d'avoir une version numérique des productions. Si nous avons une connexion, nous enverrons des photos et les textes tapés à l'école pour que les parents soient informés chaque soir via le site internet de l'école. Si nous n'avons pas de connexion, nous pourrions chercher une clé 3G et nous la faire prêter.

Les textes seront ensuite intégrés au cahier de vie de la classe.

Cet atelier sera géré par Yan Dabrowski.

Trace écrite:

- Un article sur cette activité spécifique de rédaction et d'utilisation du matériel informatique sera écrit pour le livre de bord des élèves et pour le cahier de vie de la classe.

2.6 Séance 6: Sciences.

Mercredi dans la journée.

2.6.1 Objectifs :

- Découvrir des cavernicoles en posant des pièges,
- Etude des courants d'air,
- Utiliser un anémomètre,
- Mesurer des températures sur des thermomètres,
- Découvrir un milieu spécifique: le monde souterrain,
- Mesurer l'humidité avec un hygromètre,
- Dessiner ce que l'on observe,
- Constater l'absence de végétaux dans le monde souterrain et être capable de proposer des hypothèses sur cette absence,
- Observer les différentes manifestations de l'eau,

2.6.2 Compétences des programmes:

Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral,

Identifier certaines conditions de développement des animaux (notamment

celles liées au milieu).

Connaître, pour un environnement donné, les conditions favorables au développement des végétaux et des animaux,

Compétences tirées de l'annexe, *Valeurs éducatives des sports de nature de la FFS*³:

Découvrir des galeries creusées dans le calcaire par l'eau,

Découvrir un environnement changeant et varié,

Gérer son interaction avec les éléments naturels,

Respecter des règles de sécurité,

Comprendre le monde souterrain par une « lecture attentive » du paysage souterrain,

2.6.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

Le transfert en bus du centre d'hébergement à Mouthier Haute Pierre dure environ une demi-heure.

La classe fera sa première sortie et exploration du milieu souterrain en demi-groupe dans la Grotte des Faux Monnayeurs. Deux adultes dont un BE sont prévus pour chaque groupe de 12 élèves. La classe est composée de 24 élèves.

Le rôle des adultes au cours de cette première exploration sera essentiellement de veiller à ce que les élèves se sentent en sécurité; de favoriser la découverte d'un milieu inconnu en se sentant entourés et protégés mais en ayant les yeux et les oreilles bien ouverts.

*A la pratique de progression qui doit être sécuritaire s'ajoutent l'observation, la compréhension et le respect du milieu*⁴.

Pour découvrir ce milieu particulier, plusieurs axes seront exploités pendant cette sortie:

- La découverte de cavernicoles: arthropodes et crustacés (José Mulot aura préalablement posé des pièges). Une conservation des cavernicoles sera effectuée pour une exploitation ultérieure en classe,
- La prise de mesures diverses: courants d'airs, humidité, luminosité, températures en utilisant des instruments de mesures appropriés,
- Notation de toutes ces mesures sur des tableaux appropriés,
- Découverte de l'hydrologie particulière du monde souterrain (écrits de travail: où est l'eau sous terre? Comment se présente-t-elle?),
- Découverte des formes particulières du monde souterrain (dessins d'observation),

Traces écrites:

- Tableaux de mesures diverses pour le cahier de bord des élèves et pour des travaux ultérieurs en mathématiques,

³ <http://ffspeleo.fr/espace-scolaire-acm-172.html>

⁴ <http://ffspeleo.fr/espace-scolaire-acm-172.html>

- Une page avec les photos des différents instruments de mesures, leurs noms et leurs fonctions pour le cahier de bord,
- Les dessins des concrétions observés par les élèves pour le cahier de bord,
- Une page sur: Où est l'eau dans les grottes?
- Dessins d'observations des cavernicoles pour le cahier de bord,
- Article sur l'activité (une page pour le cahier de bord de chaque élève, pour le cahier de vie de la classe, pour le blog de l'école et pour l'article adressé aux parents lors du message électronique du soir),
- Photos de la journée pour le cahier de vie de la classe,

2.7 Séance 7: Sciences.

Mercredi dans la journée.

2.7.1 Objectifs :

- Etude des courants d'air,
- Utiliser un anémomètre,
- Mesurer des températures sur des thermomètres,
- Mesurer l'humidité avec un hygromètre,
- Découvrir la flore locale par un relevé de feuilles et une collecte de petits végétaux,
- Dessiner ce que l'on observe,
- Mesure de la luminosité avec un luxmètre,

2.7.2 Compétences des programmes:

Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral,

2.7.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

Pendant qu'un demi-groupe explorera la grotte des Faux monnayeurs, l'autre groupe explorera la source du Pontet qui est la sortie d'eau pérenne de la grotte des Faux monnayeurs. L'extension de la cavité n'est pas importante mais si les conditions le permettent un mini traçage est envisageable pour prouver la relation. D'autres paramètres seront mesurés pour les comparer à ceux de la grotte située en amont.

- Prise de mesures diverses: courants d'airs, humidité, lumière en utilisant les instruments de mesures appropriés,
- Ecriture de toutes ces mesures sur des tableaux appropriés,

En plus de ces observations souterraines, la petite marche d'approche permettra aussi de faire des observations sur le milieu naturel proche des cavités.

Traces écrites:

- Carte permettant de visualiser les déplacements locaux en bus et à pieds pour le cahier de bord des élèves et le cahier de vie de la classe,
- Article sur l'activité (une page pour le cahier de bord de chaque élève, pour le cahier de vie de la classe, pour le blog de l'école et pour l'article adressé aux parents lors du message électronique du soir),
- Photos de la journée pour le cahier de vie de la classe,
- Tableaux de mesures diverses pour le cahier de bord des élèves et pour des travaux ultérieurs en mathématiques,

2.8 Séance 8: Sciences et EPS

Jeudi toute la journée.

2.8.1 Objectifs :

- Découvrir les paysages propres au milieu souterrain (les concrétions, l'érosion...)
- Dessiner des concrétions originales pour garder une trace de ce qui a été vu,
- Observer la présence de l'eau dans le milieu souterrain (où? Sous quelle forme? - D'où vient-elle? Où va-t-elle?),
- Ecrire pour partager ses émotions,
- Progresser dans un environnement inhabituel en surmontant ses émotions,
- Accepter l'aide ou la proposer si besoin,
- Ecouter un passage de « Voyage au centre de la Terre » de Jules Verne,
- Prendre des mesures diverses: température, humidité, luminosité,
- Se repérer sur une carte,

2.8.2 Compétences des programmes:

Lire un paysage

Réaliser un croquis de paysage avec sa légende,

Rédiger des textes courts de différents types en veillant à leur cohérence, à leur précision et en évitant les répétitions,

2.8.3 Argumentaire Matthieu Thomas: Education physique et sportive⁵ :

La spéléologie permet à l'élève, par ses techniques et son environnement spécifique, d'adapter ses déplacements à un environnement varié, inhabituel, incertain, mais aussi en prenant en compte la cavité comme adversaire ou comme allié, de conduire et maîtriser un affrontement individuel ou collectif via des obstacles à franchir en coopération ou en opposition.

Les agrès (corde dans un puits ou mains courantes) sont de très bons exercices à la coordination de mouvement du corps et à son équilibre.

⁵ référence

La gestion du temps et de l'effort ainsi que le respect des règles est essentielle en spéléologie.

La spéléologie c'est réaliser un déplacement exposé dans un milieu naturel et incertain qui requiert un engagement assumé individuellement et/ou collectivement.

2.8.4 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

Le transfert à Monrond Le château se fera en bus pour un trajet d'une demi-heure environ. La classe fera sa deuxième sortie d'exploration dans la Grotte des Cavottes. La classe partira en demi-groupe avec des départs différés pour ne pas ralentir la progression. Les demi-groupes à 12 élèves seront pris en charge par un intervenant ayant le BE et par 1 adulte (pour l'un des groupes) et par l'enseignante accompagnée d'un autre adulte (pour l'autre groupe).

Pour découvrir cet environnement spécifique, plusieurs activités seront proposées aux élèves:

- La prise de mesures diverses: courants d'air, humidité, lumière et leur relevé sur des tableaux appropriés se poursuivront (en extérieur et en intérieur),
- Rechercher l'eau: les élèves doivent au cours de leur progression chercher l'eau sous toutes ses formes (gouttes, lac, rivière, érosions, concrétions...). José Mulo souhaite viser *la compréhension globale du fonctionnement d'un aquifère karstique depuis les points d'infiltration sur le haut du plateau jusqu'aux sources. Les grottes seront entrevues comme des regards sur l'aquifère*⁶.
- Dessiner des concrétions originales pour alimenter le cahier de bord des élèves au retour,
- Un pique-nique sera réalisé sous terre,
- Ecriture de textes personnels sur les émotions que l'on ressent sous terre. Partager ses émotions par la lecture de ses textes pour les élèves qui le souhaitent,
- Ecouter des extraits choisis de « Voyage au centre de la Terre » de Jules Verne pour mieux comprendre la force du récit en créant une connivence avec les personnages principaux,

Traces écrites:

- Compléter la feuille des dessins des concrétions observées dans les grottes pour le cahier de bord,
- Compléter la feuille sur: où est l'eau dans les grottes?
- Une feuille à carreaux pour que les élèves puissent écrire ce qu'ils ressentent pour le cahier de bord,
- Une carte afin de suivre les déplacements en bus et à pied pour le cahier de bord,
- Le tableau de mesures diverses à compléter,

⁶ José Mulo, document de travail du 15 septembre 2013.

- Article sur l'activité (une page pour le cahier de bord de chaque élève, pour le cahier de vie de la classe, pour le blog de l'école et pour l'article adressé aux parents lors du message électronique du soir),
- Photos de la journée pour le cahier de vie de la classe,

2.9 Séance 9: Sciences et Géographie

Vendredi toute la journée.

2.9.1 Objectifs :

- Observer l'effet de l'érosion sur la montagne et sur la roche de manière générale,
- Observer un paysage de montagne,
- Observer la façon dont la rivière se fraie un chemin,
- Acquérir et réinvestir un vocabulaire spécifique en situation: (celui du relief et de l'hydrographie),
- Dessiner le paysage en mettant des légendes,
- Marcher de façon régulière en prenant du plaisir,
- Collecter des petits trésors de la nature en veillant à respecter l'environnement,
- Prendre des mesures diverses: températures, humidité et luminosité,
- Comprendre le cycle de l'eau en milieu karstique,

2.9.2 Compétences des programmes:

- Lire un paysage: réaliser un croquis de paysage avec sa légende,
- Utiliser à bon escient des termes afférents aux actions, sensations et jugements,

2.9.3 Description de la séance précisant la place et le rôle de l'enseignant et des intervenants.

Le transfert à Nans sous Sainte Anne se fera en bus pour un trajet d'environ une demi-heure.

La classe sera en classe entière et prise en charge par 4 adultes dont un BE.

Aucune progression en milieu souterrain ne sera proposée. Il s'agit d'une balade en milieu montagnard à la découverte du relief local: l'effondrement de l'entrée de la grotte de La Sarrazine, le Creux billard, la source du Lizon et les Lapias à proximité. Cette progression « en extérieur » permettra de travailler sur l'érosion de la roche et ses conséquences sur le milieu.

En liant les connaissances acquises au cours de la semaine sur la présence de l'eau, les élèves devraient être en mesure d'établir le cycle de l'eau en milieu karstique: de la source à la résurgence.

Au travers de cette balade, nous entendons travailler:

- Le cycle de l'eau dans un milieu spécifique: le monde souterrain,

- La lecture de paysages de montagne en réinvestissant le vocabulaire appris en classe (montagne, vallée, plateau...)
- La lecture de paysage avec une rivière en réinvestissant le vocabulaire appris en classe (amont, aval, rive droite et gauche, méandre),
- Le travail d'érosion: ses manifestations et ses conséquences. Le travail de l'eau sur la roche, risque des éboulements...
- Le respect de l'environnement: Comment collecter des petits trésors de la nature tout en la respectant?

Traces écrites:

- Photos du relief montrant l'érosion de la montagne pour le cahier de bord,
- Photos de paysages à légender pour réinvestir le vocabulaire appris en classe pour le cahier de bord,
- Carte permettant de visualiser les déplacements en bus et à pied pour le cahier de bord,
- Feuille pour les dessins à légender pour le cahier de bord,
- Collecte de végétaux à sécher pour illustrer le cahier de bord et le cahier de vie de la classe,
- Schéma retraçant le cycle de l'eau en milieu karstique,
- Carte permettant d'associer les paysages vus et pris en photos à une représentation topographique pour le cahier de bord,
- Article sur l'activité (une page pour le cahier de bord de chaque élève, pour le cahier de vie de la classe, pour le blog de l'école et pour l'article adressé aux parents lors du message électronique du soir),
- Photos de la journée pour le cahier de vie de la classe,

2.10 Pendant tout le séjour

Instruction civique et morale:

2.10.1 Objectifs:

- Apprendre à prendre la parole à bon escient en respectant la parole de ses pairs et de l'adulte,
- Obéir aux consignes données,
- Respecter le sommeil des autres quand on est dans un dortoir,
- Prendre conscience des différents comportements à respecter pour se respecter et respecter les autres: hygiène, sommeil, alimentation,
- Proposer son aide quand des pairs ont des difficultés,
- Bien respecter les consignes de sécurité pendant les activités en milieu souterrain pour ne pas se mettre en danger,
- Apprendre à vivre ensemble en respectant les règles de la vie collective,
- Apprendre à vivre sans ses parents en profitant des moments de vie collectifs,

2.10.2 Programmes:

Estime de soi, respect de son intégrité et de l'intégrité des personnes

Principales règles de politesse et de civilité, respect d'autrui

Contraintes de la vie collective : liens entre liberté personnelle et contraintes de la vie sociale

Réfléchir aux problèmes concrets posés par la vie en collectivité : politesse envers ses pairs et les adultes ; utilisation de différents registres de langue ; nécessité d'élaborer un règlement de classe et d'école.

Respecter les règles de la vie collective, entre autres dans les pratiques sportives.

Règles de sécurité

Interdiction des jeux dangereux

Savoir adapter sa conduite face à des situations spécifiques pour se protéger et préserver les autres.

Prendre conscience de la nécessité de s'interdire toute violence, verbale comme physique.

Responsabilités de ses actes ou de son comportement

Interdiction d'atteinte à la personne d'autrui

Respect des valeurs partagées

Identifier des situations dans lesquelles la liberté n'est pas respectée.

Identifier des situations dans lesquelles l'égalité n'est pas respectée.

3 Séances mises en œuvre APRES le séjour

3.1 Sciences expérimentales et technologie

3.1.1 La matière

Séances mises en œuvre en classe:

- Mise en évidence du trajet de l'eau en milieu naturel et spécifiquement en milieu karstique,
- Lecture de documentaires sur l'eau en milieu naturel,
- Acquisition du vocabulaire spécifique,
- Validation des représentations initiales sur: d'où vient l'eau dans les grottes?

Compétences des programmes:

L'eau, une ressource, le maintien de sa qualité pour ses utilisations

Le trajet de l'eau dans la nature

Connaître et représenter le trajet de l'eau dans la nature (cycle de l'eau).

Identifier les changements d'état de l'eau et leurs conséquences dans le cycle.

Vocabulaire : cycle de l'eau, perméable, imperméable, infiltration, nappe phréatique, ruissellement, cours d'eau, évaporation, condensation, précipitations.

3.1.2 L'unité et la diversité du vivant.

Séances menées en classe:

- Insérer les cavernicoles dans la classification effectuée par les élèves préalablement au séjour en classe,
- Connaître quelques caractéristiques des animaux collectés dans les grottes,
- Comparaison du gannare avec l'arthropode et le crustacé: points communs et différences (prévoir l'emprunt des microscopes au collège ou travail de concertation avec le professeur de SVT pour une séance commune dans une salle de SVT?),
- Dessins d'observation des animaux étudiés,
- Réinvestissement d'un vocabulaire spécifique,

Compétences des programmes:

Présentation de la biodiversité

Rechercher des différences et des ressemblances entre espèces vivantes (présence de vertèbres, nombre de membres, présence de poils, présence de plumes...).

Proposer des tris en fonction des différentes caractéristiques mises en évidence, justifier ses choix.

Vocabulaire : biodiversité, animaux, végétaux.

Le vocabulaire est enrichi selon les critères retenus par les élèves (mammifère, ovipare, zoophage, phytophage, terrestre, aquatique...).

3.2 Culture humaniste: Géographie.

3.2.1 Territoires à différentes échelles.

Séances menées en classe:

- Mise en commun des schémas réalisés par les élèves sur les paysages de montagne: comparaison avec des photographies, écritures de légendes,
- Réinvestir le vocabulaire spécifique à l'hydrographie et au relief: amont, aval, affluent, plateau, vallée... en légendant une photo ou un schéma,

Compétence des programmes

Le territoire français dans l'UE

Les grands types de paysages et la diversité des régions françaises

Par la lecture de paysages et l'étude de cartes, identifier les principaux caractères du relief, du climat et de l'hydrographie en France et localiser les principaux repères géographiques étudiés.

Connaître le découpage administratif de la France (départements, régions).

Vocabulaire : montagne, plaine, colline, vallée, plateau, falaise, littoral, rivière, fleuve, climat, agriculture, industrie, capitale.

3.2.2 Capacités propres à la géographie:

Séances menées en classe:

- Lecture de cartes locales montrant les trajets effectués par la classe en randonnée et en bus,
- Relier cette carte à des photos ou aux schémas en associant différents éléments représentés de différentes façons,
- Travailler sur les représentations à différentes échelles: une carte nationale, régionale, départementale et finalement locale,

Compétences des programmes:

Lire une carte

Utiliser la légende d'une carte.

Réaliser une carte simple.

Lire un paysage

Réaliser un croquis de paysage avec sa légende.

3.2.3 Rédaction.

Séances mises en œuvre en classe:

- Réalisation d'un cahier de bord avec les travaux réalisés pendant le séjour (cf traces écrites des activités du séjour),
- Réécriture de textes réalisés pendant la classe de découverte pour les ajouter aux cahiers de bord et aux cahiers de vie,
- Ecriture de textes pour la réalisation d'une exposition sur la classe de découverte destinée aux parents,

Compétences des programmes:

Rédiger des textes courts de différents types en veillant à leur cohérence, à leur précision et en évitant les répétitions,

3.2.4 Langage oral.

Séances mises en œuvre en classe:

- Une présentation de l'exposition sur la classe de découverte sera proposée par les élèves aux parents,

Compétences des programmes:

Demander et prendre la parole à bon escient,
Participer à un débat en respectant les tours de parole et les règles de la politesse,

3.3 Mathématiques.

3.3.1 OGD.

Séances mises en œuvre en classe:

- Réalisation de graphiques avec les mesures réalisées pendant le séjour,
- Comparaison des différents graphiques obtenus et interprétations des données,

Compétences des programmes:

Construire et interpréter un graphique.