

Séquence « M@ths en vie »

Période 5

Descriptif du projet :

Le sous-domaine des mathématiques « Résolution de problèmes » fait partie des champs d'intervention définis par l'équipe éducative dans l'axe 1 du projet d'école pour la période 2016-2020. Parmi les élèves bénéficiant du dispositif ULIS-école, deux suivent la résolution de problèmes dans leur classe de référence contre onze élèves, dans le dispositif. Les principales difficultés identifiées se situent d'une part au niveau de la compréhension du langage écrit et d'autre part dans le domaine logico-mathématique. Afin de motiver les élèves, il a été choisi de travailler, en résolution de problèmes, à l'aide d'un outil proposé par la Méthode Heuristique de Mathématiques : la boîte à énigmes. Cet outil repose sur l'utilisation de photographies de la vie quotidienne et de l'environnement des élèves comme support des problèmes proposés (projet « M@ths en vie »). Le volume de texte à lire est limité : seules deux questions sont proposées, dont généralement seule la seconde nécessite d'avoir recours à une opération mathématique.

Le projet « M@ths en vie » a été initié par l'académie de Grenoble en 2017. Afin de motiver les élèves, la finalité du projet « M@ths en vie », à savoir la réalisation d'une boîte à énigmes avec des photos prises par les élèves dans leur environnement, a été présentée dès le début de l'année. En période 5, la réalisation de notre boîte à énigmes constitue un projet pluridisciplinaire faisant appel à des compétences en lecture (décodage et compréhension), en production d'écrits ainsi qu'en mathématiques. La séance présentée aujourd'hui a pour objectif la rédaction de questions pour cette boîte à énigmes et s'inscrit donc dans le domaine de la production d'écrits.

Pour plus d'informations : <http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/mathsenvie/>



Descriptif de la séquence :

Cette séquence qui se déroule sur la totalité de la période 5 est l'aboutissement du travail réalisé en résolution de problèmes cette année. Le schéma, page suivante, présente une vue d'ensemble de la programmation annuelle en résolution de problème et la place de la séquence « M@ths en vie » dans cette dernière.

Place de la séquence dans la programmation annuelle_Vue d'ensemble

Périodes 1 à 3 : Travail autour de la boîte à énigmes

- - Compréhension des énoncés
- - Schématisation des situations

Période 5 : Constitution de notre propre boîte à énigmes

Sens de la multiplication et technique opératoire (pour un groupe)

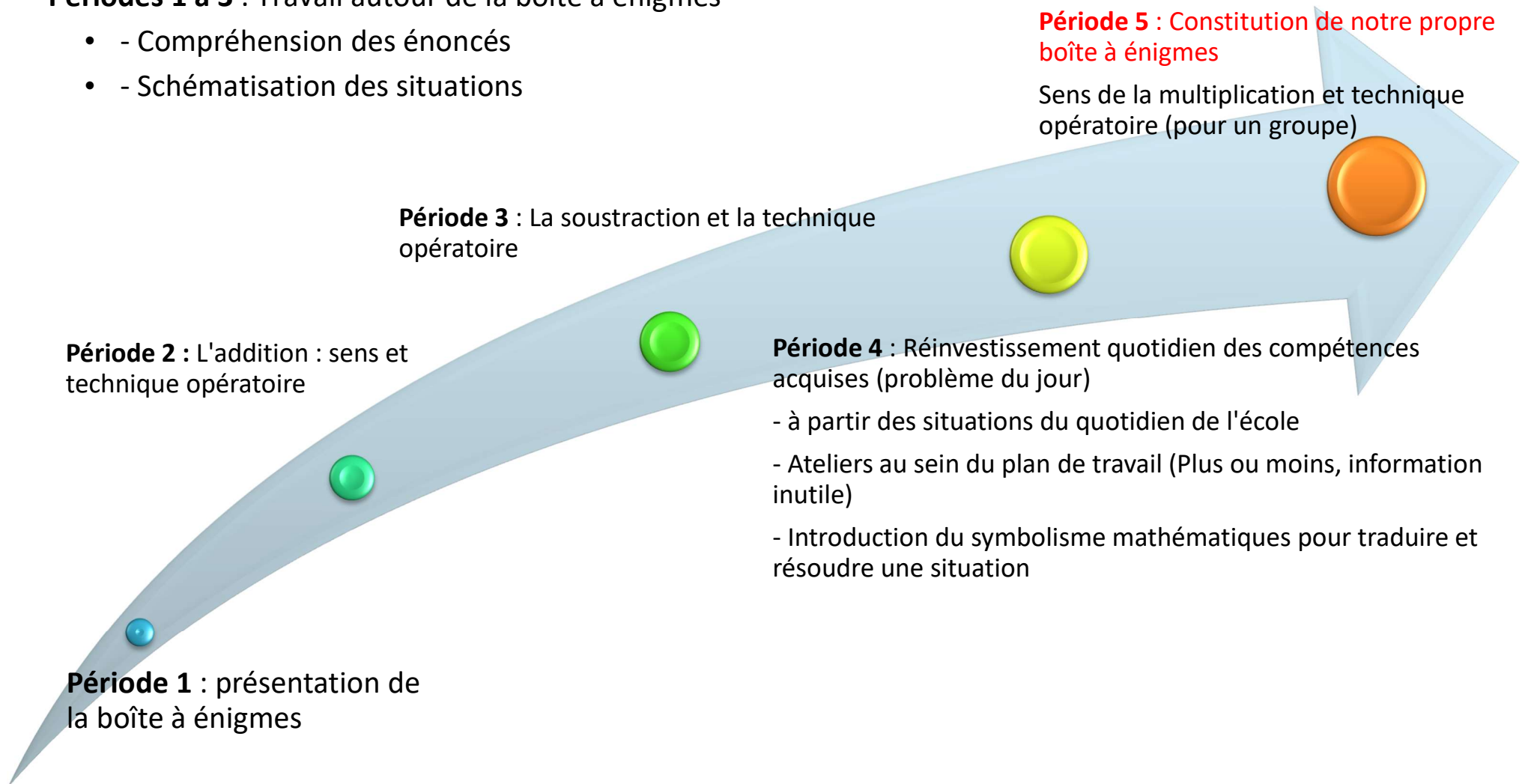
Période 3 : La soustraction et la technique opératoire

Période 2 : L'addition : sens et technique opératoire

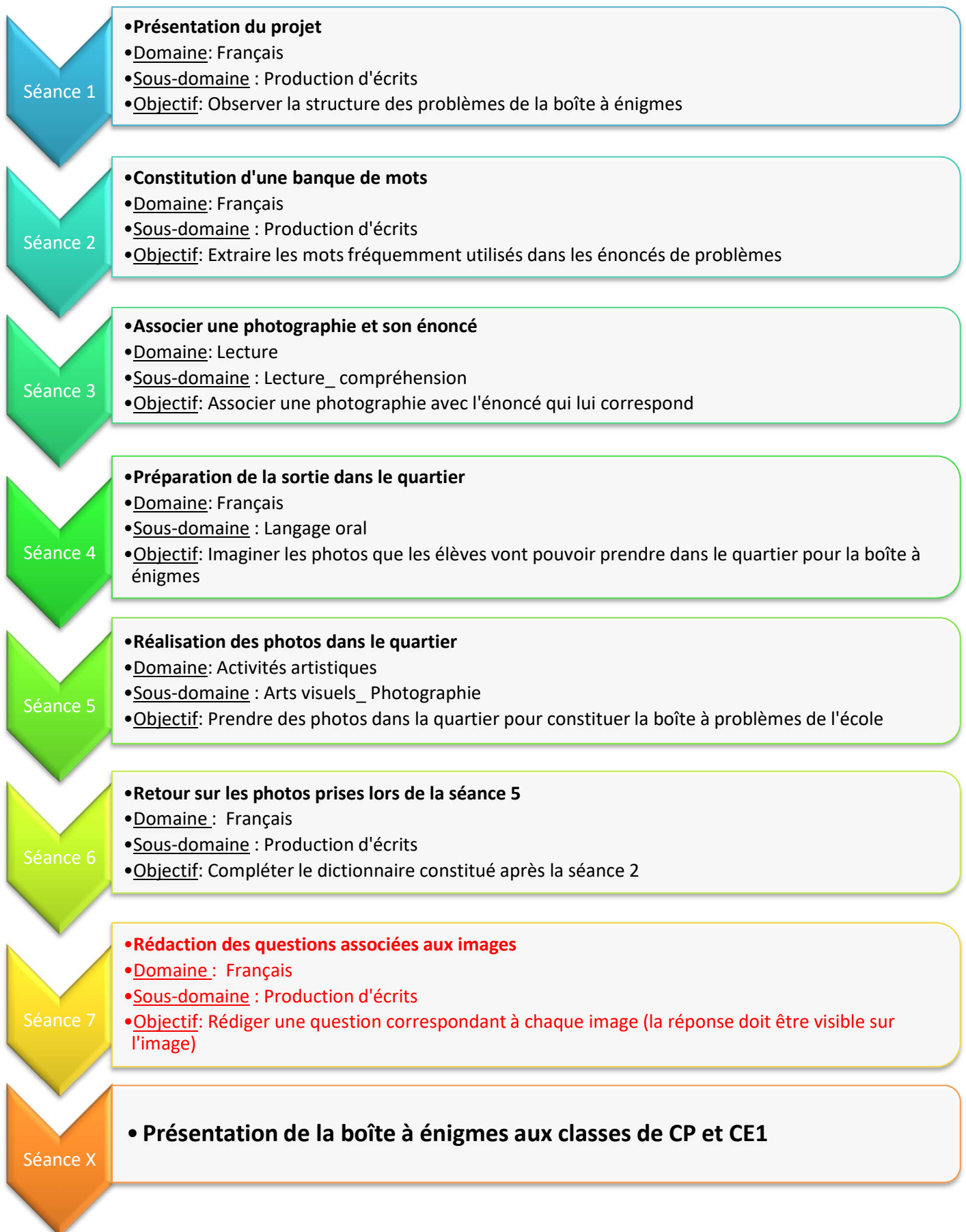
Période 4 : Réinvestissement quotidien des compétences acquises (problème du jour)

- à partir des situations du quotidien de l'école
- Ateliers au sein du plan de travail (Plus ou moins, information inutile)
- Introduction du symbolisme mathématiques pour traduire et résoudre une situation

Période 1 : présentation de la boîte à énigmes



Vue d'ensemble de la séquence :



Séance 1 :

Objectif : Présenter le projet (objectif, étapes, ...)

Cette courte séance (environ 15 minutes) permet de présenter l'objectif et l'organisation de ce projet. Les élèves posent leurs questions, expriment leur enthousiasme et/ou leurs inquiétudes. L'objectif pédagogique de ce travail est explicité ainsi que la valorisation de la production imaginée (présentation de notre boîte à énigmes aux classes de CP/CE1).

Séance 2 :

Objectif : Constituer un livret d'aide à la production d'écrits en se basant sur les énigmes déjà utilisées au cours des séances de résolution de problèmes.

Avec l'aide de l'enseignante, les élèves du groupe 1 relisent les questions posées sur chaque carte et listent les mots qui reviennent plusieurs fois.

Les élèves du groupe 2 réalisent le même travail, en binôme, avec l'aide de l'AESHco du dispositif.

Les mots ainsi relevés servent à la production d'un « dictionnaire » que les élèves utiliseront pour les séances de production d'écrits.

Séance 3 :

Objectif : Associer une photographie avec l'énoncé qui lui correspond

Supports différenciés proposés aux élèves : Chaque groupe d'élèves dispose d'une sélection d'images et de questions. Le but de cette séance est d'associer chaque image avec les deux questions qui lui correspondent. Afin de faciliter la lecture, le groupe 1, composé de lecteurs débutants, dispose de textes avec les sons complexes colorés. Le groupe 2, composé d'élèves autonomes en lecture, dispose de textes dactylographiés dans une police et une taille facilitant la lecture (Verdana, 14 pts). L'utilisation de textes avec les syllabes colorées en alternance est également proposée, dans la continuité des adaptations proposées pour certains élèves.

Séance 4 :

Objectif : Préparer la sortie dans le quartier- Lister tous les éléments qui pourraient être utilisés pour rédiger une « énigme ».

Les élèves peuvent s'inspirer des différentes énigmes à leur disposition. Au tableau sont indiqués les différents domaines des mathématiques : numération et calcul, grandeurs et mesures, géométrie.



Séance 5 :

Objectif : Prendre les photos qui serviront de support à la rédaction des énigmes.

Séance 6 :








Objectif : Compléter le dictionnaire constitué après la séance 2

En observant les images, les élèves recherchent les mots dont ils auront besoin pour la rédaction des questions.

Pour le groupe 1, l'usage du dictionnaire pour rechercher quelques mots irréguliers est proposé.

Pour le groupe 2, les élèves doivent s'attacher à encoder les mots réguliers, avec l'étayage de l'adulte.

Procédure d'encodage utilisée avec les élèves :

 <u>Sur mon ardoise</u>						 <u>Sur mon cahier</u>
Je trace le nombre de lettres. -----	Je trace le nombre de syllabes. 	Je prononce la première syllabe. 	J'écris la première syllabe. 	Je procède de la même manière avec les syllabes suivantes : je dis puis j'écris. 	Je relis le mot que j'ai REELLEMENT écrit. 	Je recopie le mot.

Séance 7 :

Objectif : Rédiger les questions associées aux photos prises lors de la séance 5 en utilisant le dictionnaire constitué aux séances 2 et 6

La séance 7 sera de nouveau conduite pour finir la rédaction des questions, avec des ajustements en fonction de l'analyse des productions, retour des élèves, analyses des comportements, ...

Séance X :

Objectif : Présenter la boîte à énigmes aux élèves de CP-CE1

Domaine : Etude de la langue_ Production d'écrits	Cycle 2 (ULIS)	Période : 5	Date : 7.06.19
Séance : 7	Titre de la séance : Ecriture des questions de la boîte à énigmes		

Situation	Production de questions en lien avec des images	Durée : 45 min
Compétences du BO	- Ecrire des textes en commençant à s'approprier une démarche	
Domaine du socle	- Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer	
Objectif Savoir : Savoir-faire :	<ul style="list-style-type: none"> - Rédiger des questions syntaxiquement et grammaticalement correctes en lien avec des images en utilisant un « dictionnaire » constitué lors des séances précédentes - Savoir ce qu'est une question (connaissance préalable) - Utiliser un référent d'aide à la production d'écrits - Ecrire une question - Savoir accorder le verbe avec son sujet (sujet inversé dans une question). - Savoir accorder les constituants du groupe nominal en genre et en nombre 	
Variables	- Nombre de questions à écrire, utilisation du dictionnaire pour les mots absents du référent, référent imagé	
Critères de réussite	<p>Groupe 1 : Les élèves rédigent individuellement, au moins, 2 questions syntaxiquement et grammaticalement correctes en lien avec les images.</p> <p>Groupe 2 : Les élèves rédigent 1 question syntaxiquement correcte en lien avec une image, collectivement. Les élèves acceptent de rédiger une deuxième question avec une plus grande autonomie.</p>	

Déroulement					
Dispositif Durée	Matériel	Etapas et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
5' Phase collective (grand U)	Référent d'écriture	Première phase : Rappel des séances précédentes + Objectif de la séance du jour	Qu'allez-vous devoir faire ce matin ?	Explicitation de l'objectif pour chaque groupe et des critères de réussite	Explicite les objectifs
20' Groupe 1 : installation libre dans la salle Emilie : s'installe au niveau du grand U Groupe 2 : petit U	Référent d'écriture, étiquettes mobiles pour les mots les plus courants, feuilles de lignage « dys » (3 et 5mm), matériel d'écriture	<p>Deuxième phase : Production de la première question</p> <p>Groupe 1 : Emilie Les élèves choisissent chaque une image. Ils rédigent une première question à laquelle on peut répondre en regardant l'image. Emilie : aide N. (s'il en fait la demande). Demander à N. d'indiquer dans le référent les mots qu'il veut utiliser. Lui demander de justifier les accords. Lui fournir les mots qui n'apparaissent pas dans le référent.</p> <p>Dans le cas d'accords erronés, demander aux élèves de colorier les verbes, d'entourer les sujets et de les remplacer par un PPS (idem dictée quotidienne).</p>	<p>« Groupe 1 » : Vous allez travailler avec Emilie. Vous allez choisir une image et rédiger une question en lien avec cette image. Vous pouvez bien sûr utiliser toutes les ressources de la classe pour vous aider. Quand votre question est rédigée, vous pouvez la montrer à Emilie qui vous dira s'il y a des erreurs à corriger (accords au sein du GN/du verbe). Quand vos camarades réfléchiront à leur 2^{ème} question, je viendrai voir ce que vous avez déjà fait.</p> <p>« Groupe 2 » : Vous allez travailler avec moi. Nous allons rédiger une première question ensemble puis vous rédigerez une 2^{ème} question de manière plus autonome, mais je reste avec vous.</p>	Rédiger une première question	Donne les consignes Vérifie la bonne compréhension des consignes

		<p>Colorier les noms, les adjectifs et les déterminants si erreurs d'accords dans le GN.</p> <p>Groupe 2 : PE L'enseignante montre une image. Les élèves proposent des questions en lien avec cette photo. Si besoin, faire corriger les productions orales pour obtenir une question syntaxiquement correcte. Mettre en évidence que certains mots de la question imaginée sont présents dans le référent.</p> <p>Chaque élève écrit la question sur un morceau de papier.</p>	<p>Avez-vous des questions ? Demander à un membre de chaque groupe de reformuler.</p> <p>Vous allez écrire cette question sur un morceau de papier. Une question est une phrase (interrogative). Par quoi va-t-elle commencer ? se terminer ?</p>		
<p>15'</p> <p>Groupe 1 : installation libre dans la salle</p> <p>Emilie : s'installe au niveau du grand U</p> <p>Groupe 2 : petit U</p>		<p>Troisième phase : Production de la deuxième question</p> <p>Groupe 1 : Emilie Groupe 2 : PE Distribuer une nouvelle image à chaque élève. Laisser 2' de réflexion. Pendant ce temps, aller voir comment se passe le travail du groupe 1. Réguler au besoin.</p> <p>Chaque élève énonce oralement sa question puis l'écrit sur un morceau de papier.</p> <p>Début de la séance avec N. (cf. fiche de préparation ci-après)</p>	<p>Quelle question pouvez-vous imaginer en lien avec l'image que je viens de vous donner ?</p> <p>Quelle question avez-vous trouvée en lien avec votre image ?</p>	Rédiger une deuxième question	<p>Régulation auprès du groupe 1- Encouragement et étayage au besoin</p> <p>Fournir les mots qui ne sont pas dans le référent</p>
<p>5'</p> <p>Phase collective (grand U)</p>	Productions des élèves + photos, aimants	<p>Quatrième phase : Conclusion de la séance PE</p> <p>Emilie : prépare le retour en classe de référence des élèves.</p>	<p>J'ai affiché les photos sur lesquelles vous avez travaillées. Je vais vous lire les questions que vous avez écrites. A vous de me dire, pour chaque question, à quelle image elle correspond.</p>	<p>Revenir sur les productions des élèves</p> <p>Valoriser leur travail</p>	<p>Lit les productions</p> <p>Félicite les élèves pour leurs efforts.</p> <p>Annonce la prochaine séance.</p>