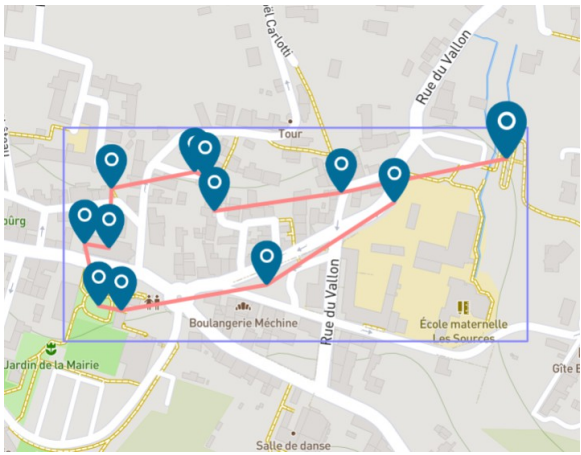


<b>TITRE</b> Parcours Mathématiques et Patrimoine	<b>CYCLE</b> II
<b>DOMAINES TRAVAILLES</b> <b>Mathématiques, Numérique, Expression orale, EMC</b>	
<b>OBJECTIFS</b> -Dire pour être entendu et compris, en situation d'adresse à un auditoire ou de présentation de textes -Participer à des échanges dans des situations diverses -Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne portant sur des grandeurs et leur mesure, etc., conduisant à utiliser les quatre opérations. - Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.	
<b>COMPETENCES DU CRCN</b> Partager et publier Partager des contenus numériques en ligne en diffusion publique ou privée Développer des documents visuels : Produire ou numériser une image Évoluer dans un environnement numérique Se connecter à un environnement numérique	
<b>OUTILS NUMERIQUES</b> appareil photo numérique, ordinateur	
<b>MATERIEL</b> appareil photo calculatrice double décimètre	<b>LOGICIELS</b> Application Maths City Map
<b>AUTRES OUTILS</b>	
<b>DEROULEMENT</b> En amont : découverte du patrimoine Esvrien avec l'association de sauvegarde du patrimoine Esvrien. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Découverte d'une image (maths en-vie), découvrir que les maths sont partout. Définir ce qu'est un problème mathématiques.</li> <li>2. S'entraîner par groupe à partir d'un stock d'images (maths en-vie)</li> <li>3. Créer des problèmes dans l'école (cour et bâtiments), apprendre à prendre des photos avec un cadrage adéquat (qui ne donne pas de réponse au problème). Trouver des indices, trouver la réponse. Échanger les problèmes entre groupes et vérifier les réponses.</li> <li>4. Sortir de l'école dans un seul lieu assez proche et créer des problèmes. En classe, ce sont les élèves qui valident les problèmes proposés (est-ce que c'est bien un problème mathématiques, est-ce que c'est le bon niveau de difficulté).</li> <li>5. Faire des sorties sur 2 lieux, les groupes créent des problèmes, on les liste sur place, on vote pour un et on vérifie la réponse.</li> <li>6. Création des indices, rédaction du texte final du problème, choix du titre en classe</li> </ol>	

<p>avec l'ensemble des élèves (débat et vote) directement sur le TNI.</p> <p>7. Création du parcours et partage avec les familles.</p>
<p><b>PROLONGEMENTS POSSIBLES</b></p> <p>Faire expérimenter le parcours par d'autres classes de l'école. Continuer les maths en plein air.</p>
<p><b>PRODUCTIONS DES ELEVES</b></p> <p><b>Voir annexes</b></p>
<p><b>BILANS COMMENTAIRES</b></p> <p>Expérience motivante pour les élèves. Les sorties et le travail en plein air ont été appréciés par l'ensemble de la classe et par l'enseignante.</p>

Le contexte pédagogique : classe de CE2, 28 élèves dont 3 en situation de handicap. Niveau faible en résolutions de problèmes.

#### les étapes succinctes du projet

1. Découverte d'une image (maths en-vie), découvrir que les maths sont partout. Définir ce qu'est un problème mathématiques.
2. S'entraîner par groupe à partir d'un stock d'images (maths en-vie) en classe.
3. Créer des problèmes dans l'école (cour et bâtiments), apprendre à prendre des photos avec un cadrage adéquat (qui ne donne pas de réponse au problème). Trouver des indices, trouver la réponse. Échanger les problèmes entre groupes et vérifier les réponses.
4. Sortir de l'école dans un seul lieu assez proche et créer des problèmes. En classe, ce sont les élèves qui valident les problèmes proposés (est-ce que c'est bien un problème mathématiques, est-ce que c'est le bon niveau de difficulté).
5. Faire des sorties sur 2/3 lieux, les groupes créent des problèmes, on les liste sur place, on vote pour un par lieu et on vérifie la réponse.
6. Création des indices, rédaction du texte final du problème, choix du titre en classe avec l'ensemble des élèves (débat et vote) directement sur le TNI.
7. Création du parcours et partage avec les familles.

Les difficultés rencontrées : faire comprendre qu'un problème est trop simple et le complexifier (souvent les élèves préfèrent changer complètement d'idée), faire comprendre que le problème doit être résolu en étant sur place (il faut retravailler le texte qui doit être moins explicite ou changer le cadrage d'une photo), sortir d'un « canevas-type ».

Les intérêts ou les points de progression que vous avez pu constater : Les élèves n'ont aucun a priori sur les problèmes mathématiques tels que présentés, ils ont

considéré cela plus comme un jeu que comme un travail. Fierté de faire résoudre ses productions par des pairs. Intérêt du travail coopératif.

2 ou 3 épreuves créées qui vous semblent intéressantes à montrer Voir annexes

Quelques paroles d'élèves

On a du faire beaucoup d'étapes avant d'arriver à ce niveau. Sacha

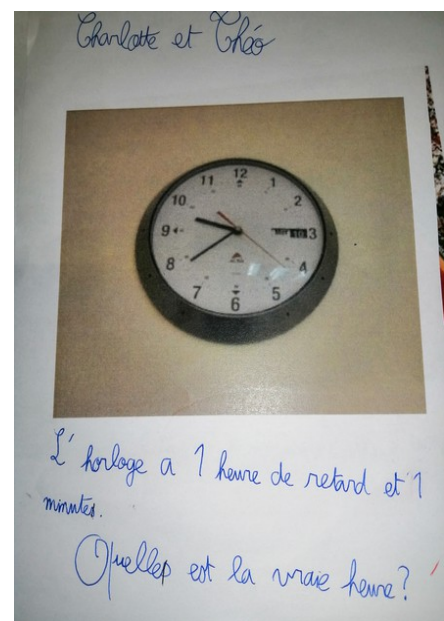
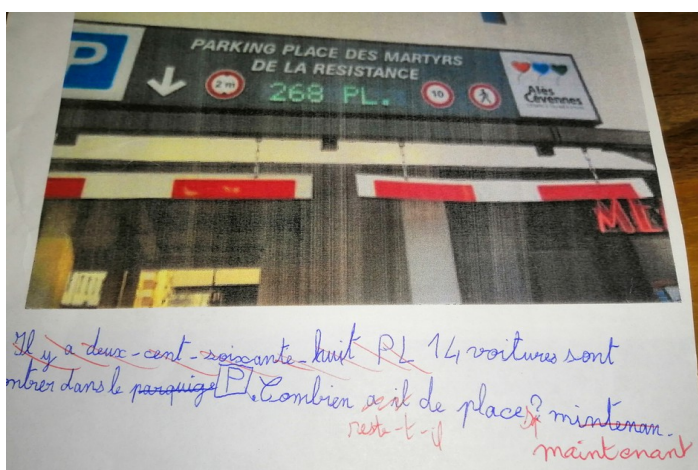
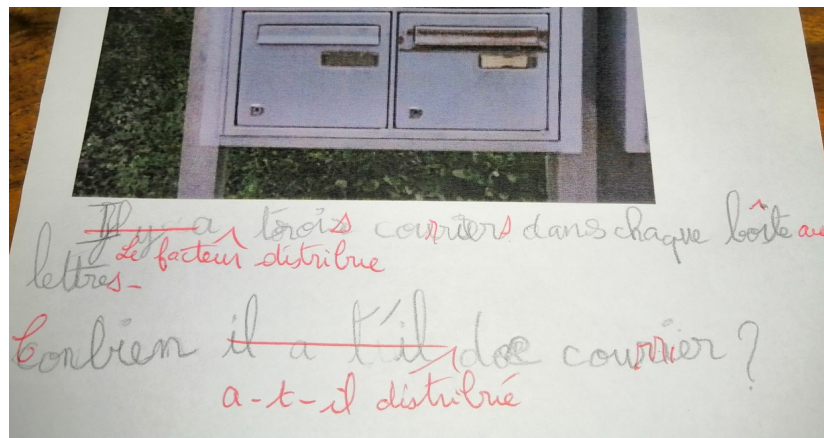
J'ai adoré quand on est allés voir des choses très intéressantes dans Esvres. Pendant les sorties, on a du choisir entre deux problèmes en votant. (Lucile)

Il y avait des endroits où c'était difficile de trouver des problèmes. On aimait bien mesurer mais on devait choisir pour que ce soit mieux que juste mesurer. (Clara)

Des fois on faisait des problèmes de niveau 1 et il fallait rajouter des calculs. (classe)

On a progressé au fur et à mesure des sorties. Margot

### Annexe 1 : travail sur photos en classe



Annexe 2 : travail dans l'école



Combien y a-t-il de barreaux au total sur toutes les barrières ?



Il y a 5 luges en métal en haut de chaque poteau .

Combien y a-t-il <sup>de luges</sup> au total sous le niveau ?



Combien mesure une bordure ?



### Annexe 3 : travail dans la ville

Noms : Luka et Maëlle

Texte du problème : À quel âge est mort Jean Jacques Lambert ?

Solution : (explique comment tu as trouvé) :  
Il est mort à 2 ans le 29/03/1960 il y a 21 ans de ça.

Indice 1 :  
Il est sûr que ça se passe en 1960.

Indice 2 :  
Utilise les dates de naissance et de mort et on calcule un sa soustraction.

Titre : .....

Noms : Soreyana et Zola

Texte du problème : combien mesure le périmètre (en gant) la boule ? sans compter

Solution : (explique comment tu as trouvé) :  
1 mètre 99 cm

Indice 1 :  
à côté de la poubelle.

Indice 2 :  
 .....

Noms : *Flammarion et Charlotte*

Texte du problème : *Compte toutes les chaises à droite quand tu rentres.*

Solution : (explique comment tu as trouvé) :

*Car on fait une multiplication  $\times 2$  chaises.*

Indice 1 :

*fais une multiplication*

Indice 2 :

*C'est dans l'église.*