

CONCEPT DE PONT

Projet fédératif départemental Petit pataPONT proposé par l'équipe de Lamap66

Démarche expérimentale

A- Expérimentations en salle de motricité

Problème:

« - *La voiture doit franchir la rivière. Ces tapis représentent l'eau.*

Vous pouvez utiliser tout ce qu'il y a dans la salle. »



Nouveau problème :

« -*Vous avez trouvé beaucoup d'idées pour que la voiture franchisse la rivière maintenant je voudrais aussi qu'un bateau puisse passer au-dessous de votre construction.* »



Echanger, écouter, s'entraider, coopérer permettent de trouver des solutions.

Le mot pont émerge, le concept est lancé.

B- Expérimentations et verbalisation en classe

1. Expérimentations en autonomie : Comment franchir la rivière ?

Dispositif : ateliers en binômes.

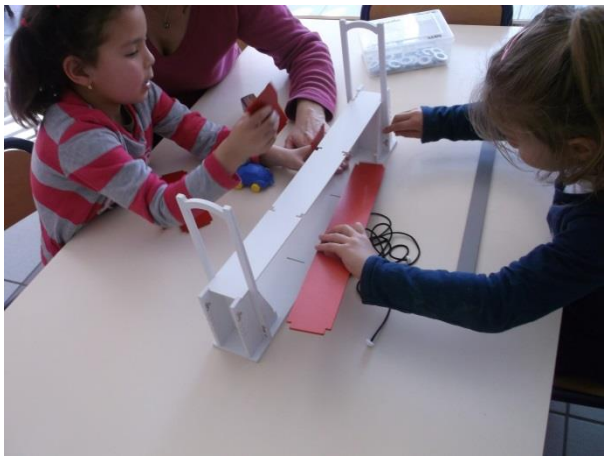
Matériel à disposition : des légos, des clips, de la pâte à modeler, du papier.

La rivière est matérialisée par une bande de papier .



2. Découverte de divers systèmes de construction avec une maquette

avec la *référente sciences*(*piliers, arches, haubans, poutre*)



3 . Classement d'images de ponts

(avec la maîtresse pour que les élèves verbalisent leurs classements)

Nous découvrons qu'il y a des ponts construits avec des matériaux différents : en bois, en pierre, en métal.

Les ponts peuvent être à piliers, à arches, suspendus.



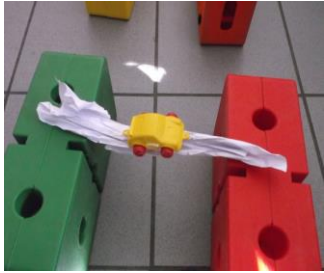
4. Situation problème Expérimentations avec du papier



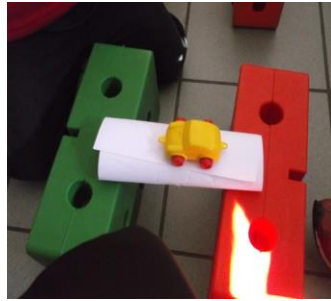
« Il n'est pas solide ... La voiture est trop lourde ... Le papier, il tient pas ... »

« Comment consolider un pont en papier pour que la voiture puisse le franchir ? »

Nous avons rendu le papier plus solide en :



le froissant



en l'enroulant

(voiture dessus)



en l'enroulant

voiture à l'intérieur)



avec un pilier



avec plusieurs piliers



en le pliant en éventail



en pliant et en remontant les côtés

C- Synthèse :

Nous savons :

* Reconnaître un pont : C'est un pont / ce n'est pas un pont.

Une voiture peut passer sur le pont ou des gens ou un train.

Un pont est une construction qui sert à franchir une rivière, une voie ferrée, un fossé.

* Comparer des ponts :

- avec le vocabulaire précis : ce pont est plus court/long/haut/bas/fragile/solide/large/étroit/arrondi/plat/ ancien/récent .

* Reconnaître les matières

- ce pont est en pierre, en bois, en fer.

et faire le lien entre la matière utilisée et la solidité du pont :

ce pont est plus solide parce qu'il est fabriqué en...

* Faire le lien entre la forme du pont et la solidité du pont :

ce pont est plus solide parce que le papier est plié, froissé...

* Utiliser le vocabulaire des ponts :

Un pont possède un tablier où roule la voiture.

Les piliers ou les arches permettent de rendre le pont solide.

D- Visite en ville : Découvrir son environnement proche.

« -Vous êtes déjà montés sur un pont ?

Non ... Mais oui quand on va au marché on passe en voiture ... »

« Nous allons faire une sortie en ville. Voici le plan de Perpignan.

Notre école est ici. Le bus nous déposera là. Nous allons faire une balade et marcher sur les ponts que je vais vous montrer (photos)»

Cette visite permet d'utiliser les ponts, de les reconnaître , d'observer, de comparer, de toucher, de parler «ponts ». De retour en classe, de revivre le parcours avec l'aide du plan et des photos.



Nouvelle passerelle sur la Têt



Pont Joffre



Pont de pierre



Pont Magenta



Pont de Larminat



Passerelle sur la Basse

E- Modélisation : Réalisation d'une maquette pour l'exposition



un tracteur et sa remorque pour éprouver la solidité du pont à piliers



3 ponts et une passerelle sur la Basse

et visite de l'exposition.



F- Evaluation

OUI : C'est un pont	NON : ce n'est pas un pont

La démarche expérimentale / la démarche conceptuelle de Britt Mari Barth ?

Les deux démarches peuvent sembler comparables

car elles « engagent les élèves dans un processus d'élaboration de sens ».

La démarche expérimentale nous a menés à :

- nommer le concept,
- repérer les attributs du pont
- rencontrer une pluralité de cas auxquels les attributs s'appliquent.

Pour s'approcher de la démarche de Britt Mari Barth, il aurait fallu travailler aussi sur des contre-exemples .