

Projet : utiliser les fondamentaux dans une classe

Classe : Cycle 3-CM1-CM2

Ecole : 193 Route des écoles
40400 Bégaar

Enseignante : Mme. Laborde

Elèves concernés par le projet : CM1-CM2 : 22 élèves

Résumé : à partir du visionnage de la vidéo des fondamentaux « Distinguer prisme et pyramide »*, les élèves de la classe vont être amenés à concevoir à leur tour une leçon qui sera placée dans l'espace numérique de travail. (Landeco les)

Cette leçon sera à disposition de tous les élèves de la classe.

<http://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/mathematiques/solides/tri-prismespyramides/distinguer-prisme-et-pyramide.html>

Matériel et outils mis à disposition :

- Numérique : 9 tablettes Android- Galaxy Tab2
un VPI- des ordinateurs portables
un visualiseur
un site en ligne.
ENT Landeco les
- Autre : matériel de manipulations, outils de tracé, papier

Compétences mathématiques visées :

- CM1 : Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme.
- CM2 : Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme.

Compétences abordées en liaison avec le B2i école

- S'approprier un environnement informatique de travail

Il sait se connecter au réseau de l'école ; il sait gérer et protéger ses moyens d'authentification (identifiant et mot de passe ou autre authentifiant).

Il sait enregistrer ses documents dans son espace personnel ou partagé en fonction des usages.

Il sait retrouver et ouvrir un document préalablement sauvegardé.

- Créer, produire, traiter, exploiter des données

L'élève sait produire et modifier un texte, une image ou un son.

Il est capable de produire un document personnel en exploitant le résultat de ses recherches. L'élève sait utiliser les fonctions d'un logiciel pour mettre en forme un document numérique. Il sait regrouper dans un même document, texte, images et son.

Déroulement des activités

- **Séance1 : dans l'activité : les fondamentaux comme support de pédagogie inversée.**

1. La classe est séparée en deux groupes.

La vidéo est préalablement déposée dans l'Espace numérique de la classe.



Groupe 1	Groupe 2
Les élèves regardent deux fois la vidéo. (Sur tablette ou sur ordinateur). De préférence chaque appareil est doté d'un casque.	Les élèves travaillent sur une activité en autonomie.
A l'issue de ce visionnage, les élèves complètent individuellement de petits exercices afin de déterminer ce qu'ils ont retenu.	Les élèves regardent deux fois la vidéo. (Sur tablette ou sur ordinateur). De préférence chaque appareil est doté d'un casque.
Puis ils passent sur une activité collective de tri réactivant et discutant des éléments qu'ils ont retenu des fondamentaux.*	A l'issue de ce visionnage, les élèves complètent individuellement de petits exercices afin de déterminer ce qu'ils ont retenu.
Les élèves travaillent sur une activité en autonomie.	Puis ils passent sur une activité collective de tri réactivant et discutant des éléments qu'ils ont retenu des fondamentaux.*

*Exemple dans l'expérimentation : un des groupes hésite sur le classement du cube. Un élève fait remarquer que dans la vidéo, le cube est bien classé dans les prismes. Ils n'ont pas de justification mathématique. Cette question sera abordée plus tard lors de l'élaboration des cartes mentales.

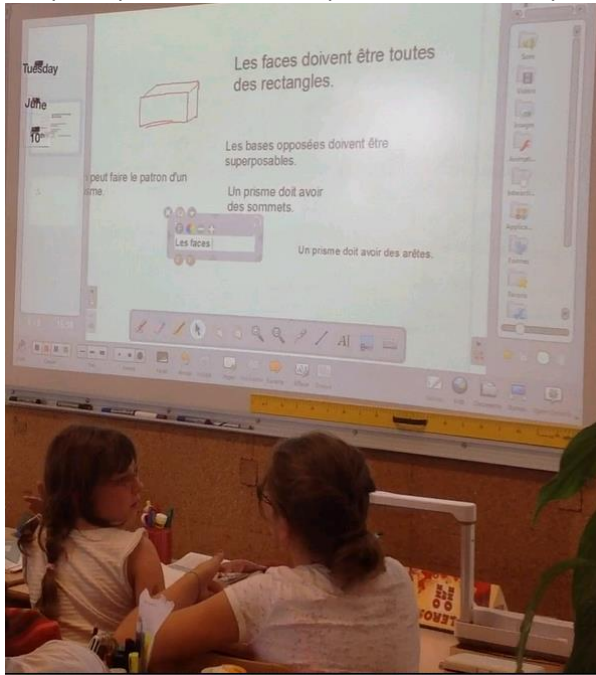
2. Le groupe classe est désormais reconstitué.

Avec les élèves on projette à l'aide du visualiseur les classements obtenus.

Une discussion émerge.

La notion de cube et la justification de la qualification de prisme est finalement énoncée.

Les principales caractéristiques données sont présentées sous forme graphique.






Ces cartes mentales seront réactivées au début des deux séances suivantes.

- **Séance 2 : entraînement**

1. Retour sur les cartes mentales et les différentes notions abordées.
Les élèves réactivent ce qu'ils ont appris lors de la séance précédente.
2. Séparation de la classe en trois ateliers

Tous les élèves passeront dans chacun des trois groupes

Groupe1	Groupe2	Groupe3
<p><u>exercices en ligne</u> le lien ayant été préalablement déposé dans l'ENT, les élèves se connectent avec identifiant et mot de passe puis vont directement sur le site.</p>  <p>http://www.assistancescolaire.com/eleve/CM2/maths/reviser-une-lecon/reconnaitre-decrire-et-construire-des-solides-7ms03/test-ent1</p>	<p><u>réalisation de patrons</u> les élèves tracent des patrons en respectant un programme de tracé. Les élèves réalisent ensuite les volumes.</p> 	<p><u>exercices sur fiche</u> les élèves à partir de photos et de volumes doivent définir si chacun d'entre eux est un prisme ou une pyramide.</p> 

- **Séance 3 : réaliser le scénario de la future leçon**

Les élèves doivent désormais par groupe de trois ou quatre rédiger le scénario de leur future leçon. Ils doivent prévoir le matériel nécessaire.

Aucun impératif n'est fixé concernant les modalités d'exécution. La seule contrainte tient au format numérisé de la leçon puisque cette dernière doit pouvoir être déposée dans l'ENT de la classe pour être mis à disposition de chacun des élèves :

-ils peuvent donc utiliser un support traditionnel qu'ils prendront ensuite en photo

-réaliser une vidéo

-réaliser un document à l'aide d'un traitement de texte et intégration de photos.

Finalement chaque groupe s'oriente vers une vidéo.

Ils rédigent alors les scénarios, anticipent le matériel, rédigent les dialogues.

Les élèves sont ensuite filmés expliquant ou mimant la vidéo qu'ils envisagent de réaliser.*

*l'idée des cartes d'identité des volumes émergeant, cette solution est retenue pour l'ensemble des groupes.

- **Séance 4 : réalisation des vidéos**

1. Retour sur les cartes mentales et les éléments mathématiques qui doivent être présents.

2. Finalisation préparation du matériel

3. Réalisation des vidéos

Les deux groupes tournent.

Réalisation des vidéos	Utilisation d'une application permettant de légènder des images
Les élèves par groupe passent à la réalisation. Filment, et modifient leur vidéo	Les élèves réalisent les « cartes d'identités » des prismes et des pyramides : -prennent des photos -lègèndent

4. Confrontation des réalisations et validation ou retour sur les éléments mathématiques.

Les élèves observent et collaborent à la correction des vidéos des camarades.

- **Séance 5 :**

1. Les élèves reviennent sur leurs réalisations et finalisent les vidéos.

2. Validation par les pairs.

Discussion et validation des leçons à déposer dans l'ENT.

Ressources :

- La pédagogie inversée- exemple d'un protocole

<http://www.cndp.fr/agence-usages-tice/temoignages/la-pedagogie-inversee-1217.htm>

- Les fondamentaux et une expérimentation en classe

<http://www.cndp.fr/agence-usages-tice//template.asp?page=2&idtem=1238&force=1>