

Bilan

Lundi 23 mars 2005. Ecole du Thuit Signol. Deux classes de CM2.

Pour des contraintes d'organisation, la phase 2, c.a.d la phase de structuration en petits groupes, a été faite avec 4 enseignants dans la classe. Dans un cadre normal d'enseignement cette phase est à envisager sous forme d'atelier.

Phase 1 : visionnage de la capsule¹.

Les élèves visionnent la capsule individuellement en classe sur des tablettes. La vidéo est enregistrée sur chaque tablette. Elle vient du site « les fondamentaux ».

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

Différenciation entre les deux classes : consigne plus ou moins directive sur l'attitude à avoir lors du visionnage de la capsule.

Matériel :

- 8 tablettes avec casque sur lesquelles est installée la capsule.
 - o application de visionnage : VLC
 - o raccourcis sur le bureau pour lancer le visionnage
- vidéo projecteur pour présenter l'application de visionnage.

Organisation :

- Les élèves visionnent *individuellement* et à tour de rôle la capsule
- Les autres élèves font une activité autonome et individuelle

Consignes :

- **classe A :** Ce matin, nous allons voir comment faire la **différence entre un prisme et une pyramide**.
Vous allez regarder une vidéo puis après, en petit groupe, nous écrirons comment faire pour différencier une pyramide et un prisme.
Essayez de bien retenir les informations que vous allez voir.
Pour vous aider, essayez de répondre aux deux questions suivantes :
 - o **Quels sont les mots importants ?**
 - o **Comment on reconnaît une pyramide ou un prisme ?**

¹ Capsule : document mis à disposition des élèves pour la prise de connaissance de la notion travaillée, généralement sous forme de vidéo.

Pour regarder la vidéo, il faut appuyer sur Si l'on veut s'arrêter, on appuie ici, et si on veut recommencer on fait

- **classe B** : Ce matin, nous allons voir comment faire la **différence entre un prisme et une pyramide**.

Vous allez regarder une vidéo puis après, en petit groupe, nous écrirons comment faire pour différencier une pyramide et un prisme.

Essayez de bien retenir les informations que vous allez voir.

Pour vous aider, essayez de répondre aux deux questions suivantes :

- o **Quels sont les mots importants ?**
- o **Comment on reconnaît une pyramide ou un prisme ?**

Pour regarder la vidéo, il faut appuyer sur Si l'on veut s'arrêter, on appuie ici, et si on veut recommencer on fait

- Avant de commencer, à votre avis, qu'est-ce qui est important de faire en regardant la vidéo ?
Réponses attendues :
 - o se concentrer
 - o prendre des notes
 - o arrêter la vidéo, revenir en arrière, relire la vidéo ... s'il y a quelque chose que l'on n'a pas bien compris

Observations

- Les élèves n'interagissent pas entre eux lors du visionnage
- Certains font plusieurs lectures, d'autres font des pauses
- Pas de retour en arrière
- Certains prennent des notes
- Les élèves de la classe A ne font spontanément qu'une seule lecture et ne prennent pas de note

Bilan

- Un travail préparatoire sur la lecture de vidéo et sur la prise de note serait pertinent
- Les élèves de ces deux classes avaient l'habitude de travailler en groupe et/ou en autonomie, ce qui est un plus pour la mise en place de séquence reposant sur le principe de classe inversée

Phase 2 : structuration du savoir.

Exemple de trace écrite visée :

- un prisme est un solide constitué de faces planes. Il a deux faces opposées qui sont des polygones quelconques superposables. Toutes ses autres faces sont des rectangles.
- une pyramide est un solide constitué de faces planes. Toutes ses faces sont obligatoirement des triangles sauf une qui est un polygone quelconque.

Objectifs de cette phase :

- produire la trace écrite
- Apprentissage :
 - o Transférer un savoir vu en un savoir compris
 - o Écouter, argumenter
 - o Rédiger une trace écrite
- Expérimentation :
 - o Observer la capacité d'un élève à transférer un savoir vu en savoir compris

Différenciation : chaque classe est divisée en 4 groupes :

- dans 2 groupes (g1 et g2), les élèves sont invités à structurer **directement** le savoir.
- dans les 2 autres groupes (g3 et g4), les élèves **mettent en situation** ce qu'ils viennent d'observer dans la capsule et faisant un tri de solide (prismes, pyramides, autres). Dans un deuxième temps ils structurent le savoir.

Matériel :

- une tablette pour pouvoir revisionner la capsule si nécessaire
- un prisme et une pyramide pour les groupes 1 et 2
- plusieurs solides à trier pour les groupes 3 et 4
- des feuilles A3
- des marqueurs
- des crayons à papier

Organisation :

- chaque groupe est dans une pièce différente
- 5 ou 6 élèves par groupe plus 1 enseignant

Rôle de l'enseignant :

- il étaye les élèves
 - o pour guider leur réflexion
 - o pour synthétiser leur propos
 - o en les questionnant
- il fait de la médiation
- il note les propositions des élèves
- le cas échéant et dans un premier temps, il n'intervient pas pour signaler une incohérence ou une erreur

Groupes 1 et 2.

Élaboration de la trace écrite

Consignes :

Nous allons faire un document pour retenir ce que l'on a vu dans la vidéo. Qui peut me dire ce que l'on a appris ...

Déroulement :

Les élèves font des propositions, des objections. Ils argumentent leur propos.

Ils ont un prisme et une pyramide à leur disposition pour vérifier les propositions.

Ils peuvent vérifier leur proposition avec la vidéo.

Dans un premier temps, l'enseignant note les propositions, qu'elles soient vraies ou fausses.

Puis quand les élèves sont d'accord, il les guide pour synthétiser les propositions soit sous forme d'un texte ou sous une autre forme : carte mentale, tableau, ...

Groupes 3 et 4

a) Mise en situation du savoir.

Consignes :

Voici des solides. À partir de ce que vous savez déjà et de ce que vous avez vu dans la vidéo, vous devez classer ces solides : les prismes, les pyramides et les autres.

Déroulement :

Les élèves font des essais de classement et se mettent d'accord entre eux.

Ils peuvent visionner la vidéo.

À l'issue du travail, l'enseignant valide ou non le classement. S'il y a une erreur, il questionne les élèves et les incite à faire un nouveau classement argumenté.

Grille d'observation

- les élèves font référence à la vidéo
- ils utilisent des termes appropriés (face, polygone, ...)
- ils argumentent entre eux leur classement
- tous les élèves participent également
- les élèves visionnent spontanément la vidéo

b) Élaboration de la trace écrite

Consignes :

Nous allons maintenant faire un document pour retenir ce que l'on a vu dans la vidéo. Qui peut me dire ce que l'on a appris ...

Déroulement :

Les élèves font des propositions, des objections. Ils argumentent leur propos.

Ils ont un prisme et une pyramide à leur disposition pour vérifier les propositions.

Ils peuvent vérifier leur proposition avec la vidéo.

Dans un premier temps, l'enseignant note les propositions, qu'elles soient vraies ou fausses.

Puis quand les élèves sont d'accord, il les guide pour synthétiser les propositions soit sous forme d'un texte ou sous une autre forme : carte mentale, tableau, ...

Observation

- Les élèves ont rapporté spontanément l'objectif visé par la vidéo : distinguer pyramide et prisme
- Les élèves ont fait référence à la capsule
- Aucun élève n'a proposé de reVISIONNER la capsule pour vérifier leur proposition

Bilan

- Le recours à la vidéo pour argumenter lors de cette phase est quelque chose à travailler avec les élèves
- La classe inversée ne doit pas faire l'impasse sur la manipulation en particulier dans un domaine comme la géométrie

Phase 3 : mise en commun.

Un élève de chaque groupe passe au tableau pour présenter le travail effectué.