



Un exemple de mise en œuvre  
dans une classe:

LE DÉFI BOULE À NEIGE,  
ÉCOLE MATERNELLE VAUBAN,  
JANVIER-AVRIL 2017



HÉLÈNE POUZOL

20/02/2018

**Enjeu:** partager pour donner envie de faire faire,  
vers un élève autonome et acteur

## PLAN:

1. POURQUOI UN TEL PROJET EN CLASSE ? :

LES MOTIVATIONS DE L'ENSEIGNANT, LES OBJECTIFS POUR LES ÉLÈVES

2. UNE DÉMARCHE

3. FOCALISATION SUR LA SÉANCE SUR LES MÉLANGES.  
COMMENT L'ORGANISER ?

4. SUITE DE LA MISE EN ŒUVRE

5. RÉACTIONS, DISCUSSION SUR LES FREINS ÉVENTUELS

6. RESSOURCES



# 1. pourquoi un tel projet en classe ? : les motivations de l'enseignant

- DÉFIS EXISTANTS, RICHES
- SOUTIEN DE FORMATEUR
- UN PROJET FÉDÉRATEUR
- LE SOUCI DE FORMALISER



## Maternelle : la boule à secouer

### En quoi consiste ce défi ?

En la réalisation de boîtes renfermant un objet fixe, un liquide transparent et une matière qui, lorsqu'on secoue la boîte, voltige dans le liquide avant de retomber lentement et la présentation détaillée de la démarche suivie par les élèves.

### Quels sont les critères pris en compte ?

- > Critères techniques : une boîte étanche avec une figurine immobile, un liquide transparent, une matière qui, lorsqu'on secoue la boîte, voltige dans le liquide avant de se déposer lentement.
- > Critères pédagogiques : les explorations des élèves autour de la matière et des matériaux, les étapes du projet, illustrées de productions et commentaires d'élèves, la place donnée au choix et à l'initiative des élèves.
- > L'originalité, la qualité de la présentation.

Références aux programmes (Bulletin officiel spécial n° 2 du 16 mars 2015, objectifs visés et éléments de progressivité en [Annexe 1](#))

- > Explorer la matière :
- > Utiliser, fabriquer, manipuler des objets :
- > Se repérer dans le temps.

### Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle

- > Choisir, utiliser et savoir désigner des matériaux adaptés à une situation.
- > Réaliser un objet, produire un plan de fabrication.
- > Utiliser des objets numériques : appareil photo.
- > Prendre en compte les risques de l'environnement familier proche (objets et comportements dangereux, produits toxiques).
- > Ordonner une suite de photographies ou d'images, pour rendre compte d'une situation vécue, en marquant de manière exacte succession et simultanéité.
- > Utiliser des marqueurs temporels adaptés (puis, pendant, avant, après...) dans des descriptions ou explications.

### Proposition de parcours d'exploration : [Ressources maternelles, p.10 ICI](#)

- > Mise en situation : exploration libre de boules à neige dans l'espace sciences.
- > Premier moment de focalisation : reprise des découvertes, questionnements.
- > Moment de focalisation en ateliers : explorer et comparer le comportement des matières dans l'eau.
- > Moment de focalisation suivant : fabriquer une boule à secouer.

### Mise en situation : exploration libre de boules à neige dans l'espace sciences.

Objectifs : découvrir un objet, l'observer, le manipuler, se questionner.

Matériel : plusieurs boules à neige se trouvent dans l'espace sciences.  
En début et milieu de cycle, on peut préférer des boules fabriquées par l'enseignant. Vers la fin du cycle, des boules à neige variées du commerce amèneront une recherche autour des contenants.

---

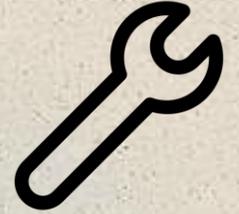
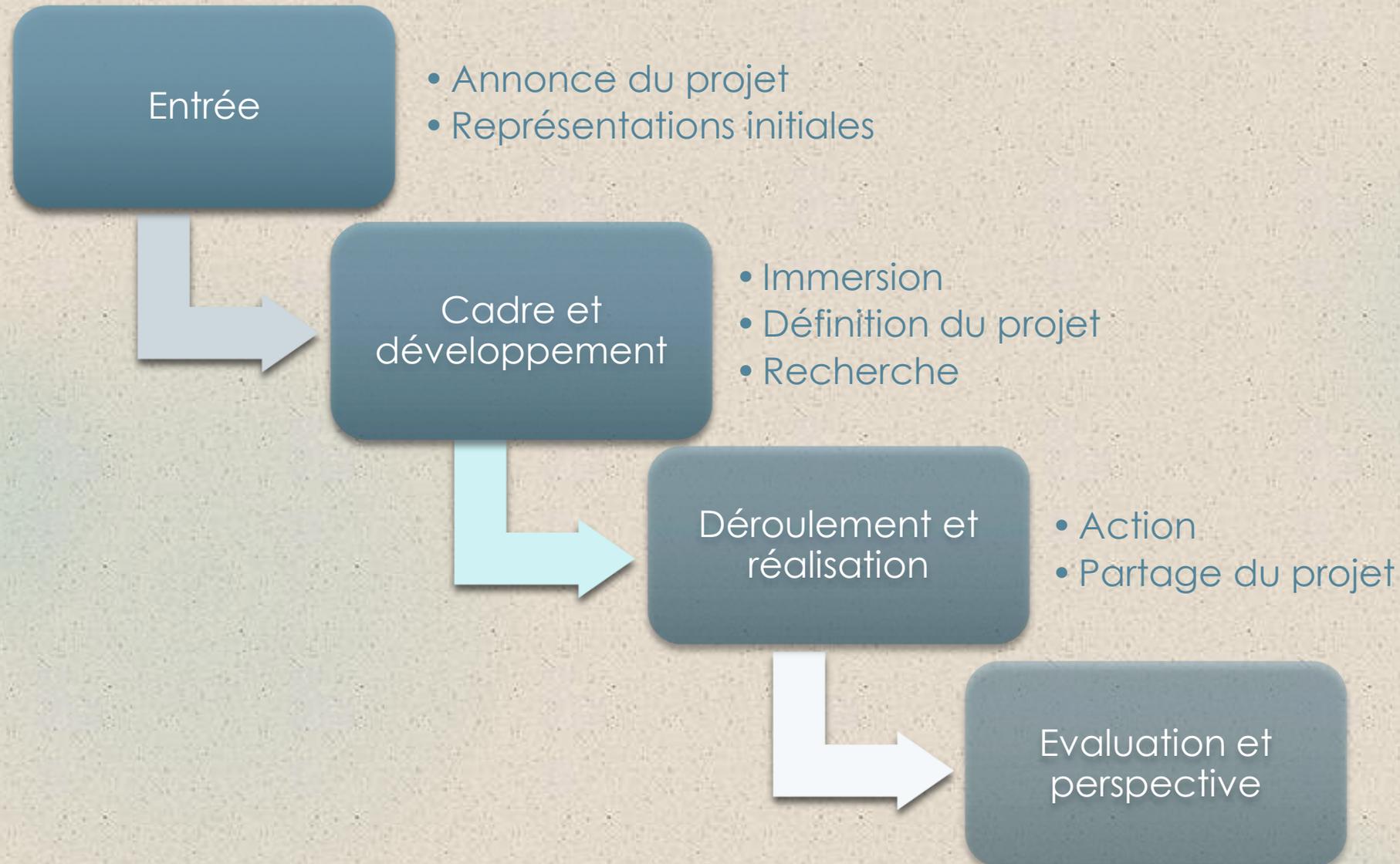
Pascale Zimmermann, CPD sciences 67, 2016/2017. Page 1

# 1. pourquoi un tel projet en classe ? : les objectifs?

QUELS SONT LES OBJECTIFS D'UN TEL PROJET DANS LA CLASSE ?

QUELLES ÉTAPES IMAGINEZ-VOUS POUR ATTEINDRE CES OBJECTIFS ?  
QUELLE DÉMARCHE?

## 2. Une démarche: l'apprentissage par projet



Created by Il Capitano  
from Noun Project

[Méthodologie  
d'élaboration d'un projet  
pédagogique](#)

# 1. Entrée

- Annonce du projet
- Représentations initiales



Dans une boule à neige, il n'y a pas de vraie neige....



Aldo et la neige,  
Magali Bonniol

« J'ai une idée, dit Josette, si on  
faisait semblant qu'il neige? »

Dessin d'une boule à neige



## 2. Cadre et développement

- Immersion
- Définition du projet
- Recherche

Construction du cahier des charges avec les élèves (Je pars des propositions des élèves, en privilégiant au début les propositions non expertes pour déconstruire des représentations)



« Il faut une boîte »

« Elle doit être blanche »



« Elle doit être transparente »



« Il faut un couvercle »



Comment faire pour que ça tombe lentement? « Il faut une grande boîte. »

« il faut de l'eau »

## 2. Cadre et développement

- Immersion
- Définition du projet
- Recherche

Construction du cahier des charges avec les élèves



« Pour qu'il neige dans la boule à neige, il faut  
RETOURNER plusieurs fois la boule à neige. »  
« Mets la boule à l'ENVERS, après mets la boule à l'ENDROIT. »  
« SECOUE la boule à neige. »  
Nous dessinons une des boules à neige. Voici ce que nous retrouvons :

une paroi transparente  
des bulles  
la neige. Il y a du brillant.  
un bonhomme à neige  
un socle blanc avec des décorations, « un truc pour tenir ».

une bulle  
une paroi transparente ou boule  
un personnage  
de la neige. Il y a du brillant. Les flocons  
un socle décoré

une paroi transparente  
la neige. Elle est blanche  
un bouf  
un socle. Il est rond.

Description et comparaison des trois boules à neige

## 2. Cadre et développement

- Immersion
- Définition du projet
- Recherche



Atelier autonome:  
tri transparent/pas transparent



Pour faire une boule à neige, il faut:

- Une boîte transparente avec un couvercle
- Une matière qui tourbillonne quand on secoue la boule à neige
- De l'eau



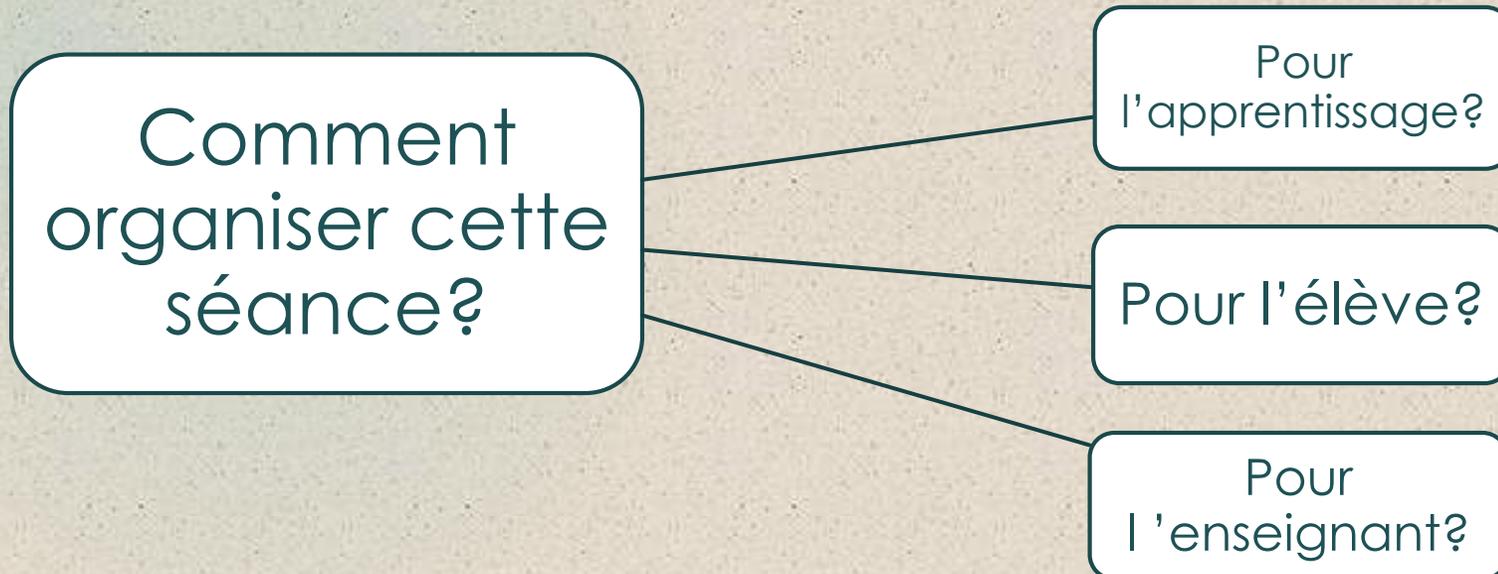
Je sais nommer la  
descripteur la  
caractéristique  
transparent, et  
transparentes objets  
en fonction de ce  
critère

Vignette pour le  
carnet de suivi

## 2. Cadre et développement

- Immersion
- Définition du projet
- Recherche

- Explorer la matière et les matériaux pour distinguer quelques-unes de leurs propriétés et quelques aspects de leurs transformations possibles
- Se rendre compte que toutes les matières ne se comportent pas de la même façon dans l'eau.



**Quelle organisation?  
Quelle(s) consigne(s)?**

## 2. Cadre et développement

- Immersion
- Définition du projet
- Recherche

**A vous de jouer !** Je vous propose de choisir en binôme une matière, de prédire son comportement dans l'eau puis d'effectuer le mélange comme suit : ajouter une pointe de cuillère de matière dans 10cl d'eau, fermer le pot puis secouer. Que se passe-t-il? Est-ce le résultat attendu?

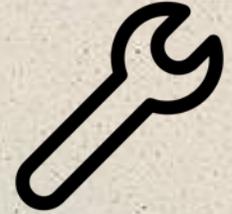
Au vue de ce qui vient d'être vécu, y a-t-il des **ajustements à faire** sur la séance prévue avec les élèves?

## 2. Cadre et développement

- Immersion
- Définition du projet
- Recherche

Verbalisation des critères de réussite

**Expérimentation** : « choisies ce que tu veux mettre dans le pot. On ne met qu'une chose. Tu prends une cuillère (si c'est possible); tu la remplis; tu verses dans le pot; tu fermes; tu retournes plusieurs fois; tu observes. »



Created by Il Capitano  
from Noun Project

Fiche de prep



## 2. Cadre et développement

- Immersion
- Définition du projet
- Recherche

**Mise en commun** : on observe et verbalise le résultat du mélange de chaque pot



## 2. Cadre et développement

- Immersion
- Définition du projet
- Recherche



### Premier tri

(le plus intéressant  
« scientifiquement »)

(à refaire, je ferais un tableau à 3 entrées, plus exact: « on voit encore ce qu'on a mis dans l'eau »/ « ça se dissout »/ « ça rend l'eau opaque »)



### 3. Déroulement et réalisation

- Action
- Partage du projet

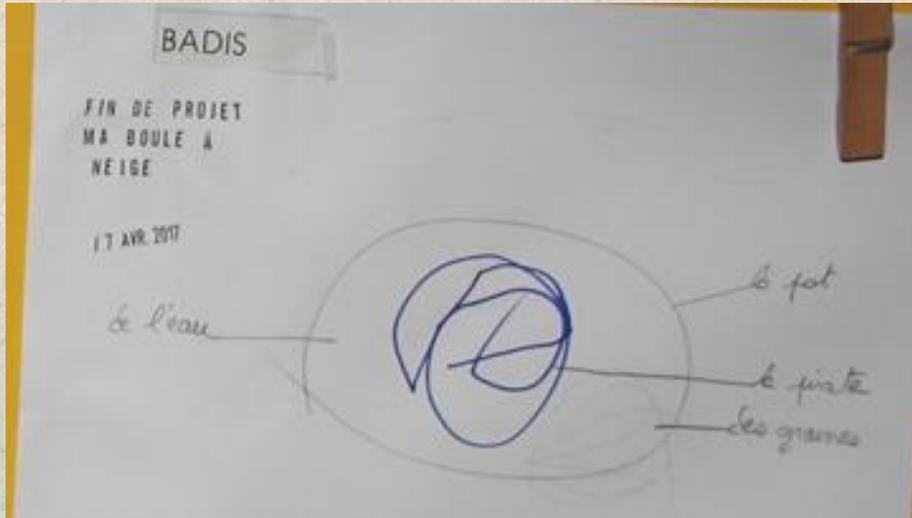


L'élève choisit ce qu'il veut dans sa boule à neige et décrit les différentes actions à effectuer.



### 3. Déroulement et réalisation

- Action
- Partage du projet



Dessin d'observation en fin de projet.

Enjeux pour l'élève:

- Pour afficher à l'exposition accro des sciences puis
- Se souvenir de la boule à neige (pour mettre dans le cahier de vie)

Objectifs visés:

- Pratiquer le dessin pour représenter ou illustrer, en étant fidèle au réel (apprentissage)
- Nommer les différents composants d'une boule à neige (évaluation)

Enjeu pour l'enseignant:

- Rendre visible, pour l'élève et son parent, l'évolution de l'élève entre le début (dessin des représentations initiales) et la fin du projet.

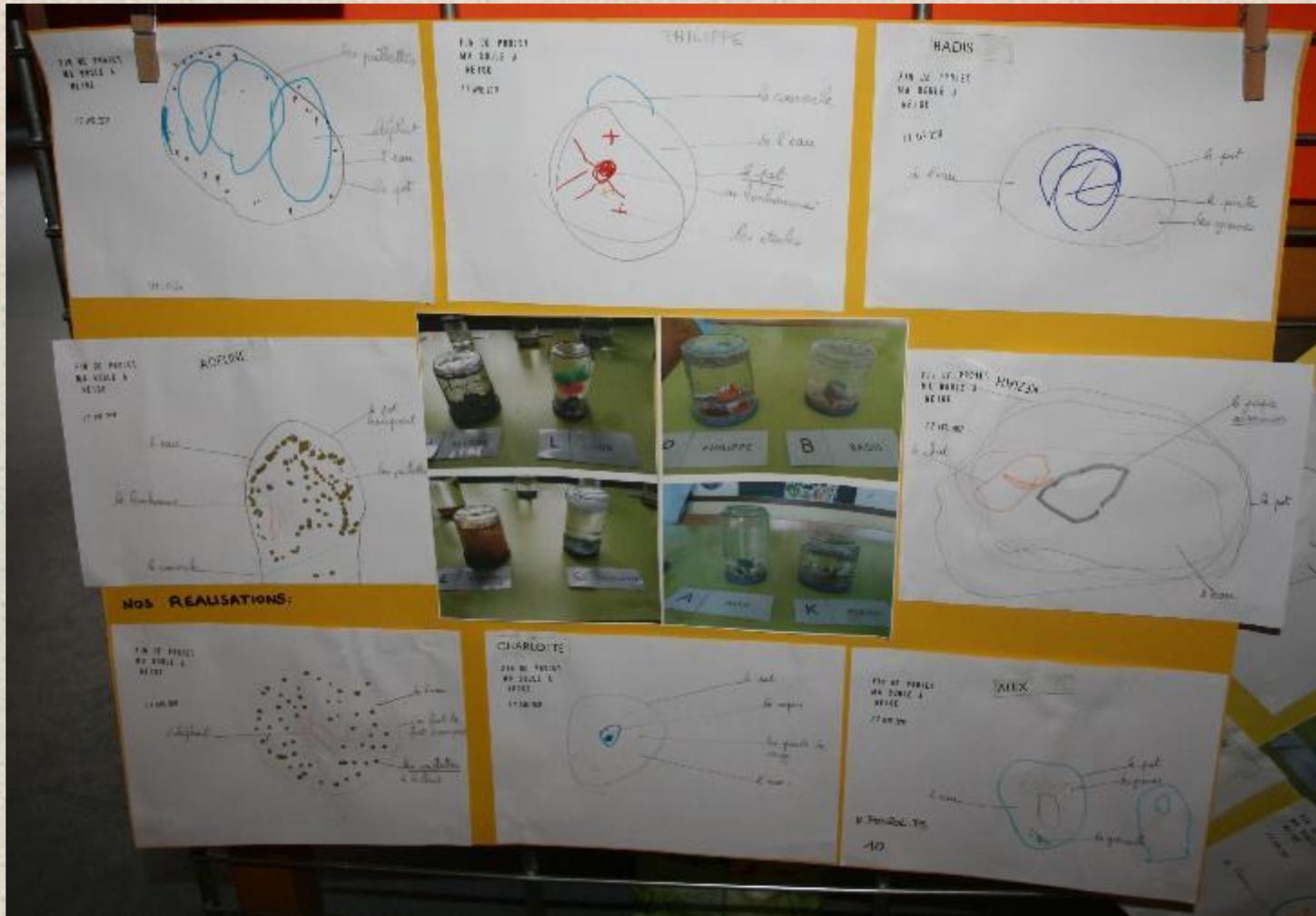
Vignette pour le carnet de suivi



Je dessine  
pour  
représenter

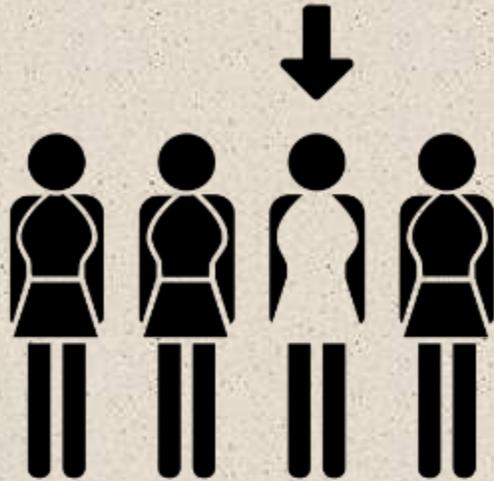
### 3. Déroulement et réalisation

- Action
- Partage du projet



Affichage à l'exposition

# 5. Réactions, discussion sur les freins éventuels



Created by Marie Van den Broeck  
from Noun Project

# 6. ressources, outils

**Projet fabriquer une boule à neige**

Entrée

Le Père Noël nous apporte une boule à neige.  
Manipulation libre au coin objets technologiques.  
Observation : comment fait-il faire pour qu'il neige dans la boule ? Description de la procédure  
Lecture de *Aldo et la neige* ou Aldo et ses amis attendent la neige qui ne vient pas et Jovette dit : oui en faisant semblant qu'il neige ?  
Annonce du projet : et nous si on faisait semblant qu'il neige, que prendrions nous pour faire de la neige dans la boule à neige ? Nous avons essayé de faire une boule à neige en mettant de la neige dans un bocal : ça fond ! (Le maître dans notre affiche)  
Représentations initiales : qu'est-ce que c'est qu'une boule à neige ? Que faut-il pour faire une boule à neige ? Dessin légendé représentations initiales sur feuille blanche (de manière à pouvoir utiliser le blanc si en vous tenant l'encre), collecter leurs idées pour faire la neige.



Cadre et développement

Immersion, définition du projet :  
**Essai préliminaire** : Je mets un des éléments proposés par les enfants dans une boîte opaque : ça ne se voit pas, comment faire : nécessité d'un pot transparent.  
(En revanche super pour faire des maracas ! Nous allons en faire pour carnaval)  
**Atelier stabilité au projet** : confection de maracas : choix de différentes choses mises à l'intérieur, on garde leurs idées pour les maracas pour les essais de boules à neige)  
Je mets dans un récipient transparent sans couvercle : ça ne fonctionne pas non plus : il faut un couvercle  
Ecrire ce cahier des charges.  
**Moment de manipulation** : les bocaux, les choses proposées par les enfants, peuvent mettre dans les bocaux et fermer. Est-ce que nous avons réussi à faire des boules à neige ? Réactions, suggestions, propositions, photos, compléter notre tableau d'investigation.  
Attendre la réaction de la nécessité d'avoir de l'eau ou un liquide.  
Amener du lait pour essayer : ça ne fonctionne pas, pourquoi : le liquide doit être transparent mais pas obligatoirement de l'eau !  
**Recherche** : des élèves de seconde vont venir nous aider à faire différents mélanges pour voir ce qui se passe, pour cela ils auront besoin de 3 bocaux identiques, pareil par groupe.  
**Atelier** : chercher 3 bocaux identiques et leur couvercle (venir à notre tableau pour voir la nécessité d'un couvercle)  
**Trouver fait** : les élèves de seconde parmi nous pour répondre à 4 questions :  
1. Peut-on dissoudre tous les solides dans l'eau ?  
2. Peut-on dissoudre une quantité aussi grande qu'on veut d'un solide dans l'eau ?  
3. Peut-on mélanger tous les liquides ?  
4. L'eau reste-t-elle toujours au-dessus de l'eau ?  
**Atelier** : Mise au projet de la séance : il faut trouver une matière qui tourbillonne dans l'eau mais descend doucement : chaque enfant choisit ce qu'il met dans l'eau, la quantité qu'il met, observe et dit ce qu'il se passe, on met d'un côté ce qui pourrait couvrir pour nos boules à neige et de l'autre ce qui ne va pas, il

- A. grandes étapes d'un projet
- B. un exemple avec le projet boule à neige
- C. la fiche de prep du moment d'expérimentation
- D. les pictogrammes pour démarrage d'investigation trouvées sur le site de la main à la pâte dans « Utiliser des pictogrammes en sciences » Marie-Hélène HEITZ, Clotilde MARIN MICEWICZ, Daniele P., Gabrielle Zimmermann ici: <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/20472/utiliser-des-pictogrammes-en-science>

E. mon adresse e-mail:  
helene.pouzol@ac-strasbourg.fr

FICHE DE PRÉPARATION que mettre dans la boule à neige ?

DOMAINE D'APPRENTISSAGE : Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière - la biologie	
Objets et matériaux	Unités : P5
Matériaux : projet boule à neige	Date : la séance ??
Matériaux : projet boule à neige	Date : 21 - 22 - 23 novembre 20
Objectifs de la séance	Buts de la séance : les élèves seront capables de décrire les conditions de fabrication d'une boule à neige.
Contenus de la séance	Contenus de la séance : les élèves seront capables de décrire les conditions de fabrication d'une boule à neige.
Compétences de la séance	Compétences de la séance : les élèves seront capables de décrire les conditions de fabrication d'une boule à neige.
Matériaux de la séance	Matériaux de la séance : les élèves seront capables de décrire les conditions de fabrication d'une boule à neige.
Préparation de la séance	Préparation de la séance : les élèves seront capables de décrire les conditions de fabrication d'une boule à neige.
Évaluation de la séance	Évaluation de la séance : les élèves seront capables de décrire les conditions de fabrication d'une boule à neige.
Notes de la séance	Notes de la séance : les élèves seront capables de décrire les conditions de fabrication d'une boule à neige.

 Nous observons	 Nous nous questionnons	 Nous proposons des idées	 Nous expérimentons
 Nous nous documentons	 Nous concluons	 Nous sommes d'accord	 Nous ne sommes pas d'accord
			

# 6. ressources, outils

## A. grandes étapes d'un projet

Régine BALLANDRAS, CPC Strasbourg 5 / 16/01/2006

Projet d'écriture REP Erasme

### 1. Méthodologie d'élaboration d'un projet pédagogique

Les différentes étapes du projet	
<b>Entrée</b>	<b>Annonce du projet</b> Pourquoi faire ce qui est proposé? Que va-t-on apprendre ?
	<b>Représentations initiales</b> Nécessité d'impliquer les participants en partant de ce qu'ils connaissent
<b>Cadre et développement</b>	<b>Immersion</b> Cette phase vise à susciter les envies et les questionnements
	<b>Définition du projet</b> Il s'agit ici de classer, hiérarchiser, prioriser et organiser les choix des élèves
	<b>Recherche</b> Il s'agit de préparer plus précisément les activités liées au projet en lui-même en développant les savoirs et savoir-faire requis → <b>Phase qui constitue pour certains chercheurs la phase essentielle du projet !</b>
<b>Déroulement et réalisation</b>	<b>Action</b> C'est ce qui constitue le sens du projet : la réalisation (mais attention de ne pas réduire le projet à cette étape unique...)
	<b>Partage ou transmission / facultatif en fonction du projet</b> Cette étape permet une première prise de recul par rapport à l'action
<b>Evaluation</b>	<b>Evaluation et perspective</b> Cette phase permet de construire réellement chez une représentation du sens de l'école et des apprentissages qui y sont conduits

# 6. ressources, outils

## B. un exemple avec le projet boule à neige

### ENTRÉE

Le Père Noël nous apporte une boule à neige. Manipulation libre au coin objets technologiques Observation: comment faut-il faire pour qu'il neige dans la boule? Description de la procédure

Lecture de Aldo et la neige ou Aldo et ses amis attendent la neige qui ne vient pas et Josette dit: «si on faisait semblant qu'il neige?»

**Annnonce du projet:** et nous si on faisait semblant qu'il neige, que prendrions-nous pour faire de la neige dans la boule à neige? Nous avons essayé de faire une boule à neige en mettant de la neige dans un bocal : ça fond ! (le mettre dans notre affiche)

**Représentations initiales:** qu'est ce que c'est qu'une boule à neige? Que faut-il pour faire une boule à neige? Dessin légendé représentation initiale sur feuille bleue (de manière à pouvoir utiliser le blanc si en ressentent l'envie), collecter leurs idées pour faire la neige.

### CADRE ET DÉVELOPPEMENT

#### Immersion, définition du projet:

Regroupement : Je mets un des éléments proposés par les enfants dans une boîte opaque: ça ne se voit pas, comment faire: nécessité d'un pot transparent.

(En revanche super pour faire des maracas ! Nous allons en faire pour carnaval

Atelier satellite au projet: confection de maracas : choix de différentes choses mises à l'intérieur, on garde leurs idées pour les maracas pour les essais de boules à neige)

Je mets dans un récipient transparent sans couvercle: ça ne fonctionne pas non plus: il faut un couvercle

Écrire ce cahier des charges

Moment de manipulation: les bocaux, les choses proposées par les enfants, peuvent mettre dans les bocaux et fermer. Est-ce que nous avons réussi à faire des boules à neige? Réactions, suggestions, propositions, photos, compléter notre tableau d'investigation

Attendre la réaction de la nécessité d'avoir de l'eau ou un liquide.

Amener du lait pour essayer: ça ne fonctionne pas, pourquoi: le liquide doit être transparent mais pas obligatoirement de l'eau!

**Recherche:** des élèves de seconde vont venir nous aider à faire différents mélanges pour voir ce qui se passe, pour cela ils auront besoins de 3 bocaux identiques, pareil par groupe

Atelier: chercher 3 bocaux identiques et leur couvercle (revenir à notre tableau pour voir la nécessité d'un couvercle)

Temps fort: les élèves de seconde parmi nous pour répondre à 4 questions:

1. Peut on dissoudre tous les solides dans l'eau?
2. Peut-on dissoudre une quantité aussi grande qu'on veut d'un solide dans l'eau ?

Atelier : Mise en projet de la séance : il faut trouver une matière qui tourbillonne dans l'eau puis descend doucement : chaque enfant choisit ce qu'il met dans l'eau, la quantité qu'il met, observe et dit ce qu'il se passe, on met d'un côté ce qui pourrait convenir pour nos boules à neige et de l'autre ce qui ne va pas, il cherche l'image correspondant à ce qu'il a mis dans le bocal et le nombre de cuillères à soupe, on retranscrit les découvertes dans un tableau en notant les remarques des enfants et en scotchant matière directement, puis élèves choisissent une autre matière. Chaque élève photographie ses 2 pots et légende sa photo

Manipulation libre : bocaux, différentes choses à mettre dedans (ajouter peu à peu leurs idées et de nouvelles idées : sirops, paillettes, étoiles, semoule, plumes, sable, oignons, chou rouge, riz, grains de blé, grains de blé moulus, craie, boutons...), cruche d'eau, cuillères, éponges

Partage

4 autres classes font des boules à neige il serait intéressant de savoir ce qu'elles ont mélangé : on toque chez Sonia pour demander et partager, pour la classe de Martine, on fait une vidéo, pour la classe d'Estelle et Aurélie un mot. Observer et essayer les mélanges proposés par la classe d'Aurélie, d'Estelle, de Sonia et de Martine proposer les nôtres

# 6. ressources, outils

## B. un exemple avec le projet boule à neige

Regroupement pour observer des bocaux dans lesquels les ingrédients ont « disparu » (sucre, sel, vinaigre blanc...), comment faire pour savoir si on vraiment disparu ? on sent, on goûte (sensibilisation au fait qu'on a le droit de goûter parce qu'on sait que c'est potable ou « mangeable » : pas tout mettre à la bouche) : ont-ils vraiment disparu ? l'ajouter dans notre tableau

Regroupement : ce que j'ai le droit de goûter, ce qui est interdit de goûter, tri

Manipulation libre : des petites figurines qui pourront être à l'intérieur

### DÉROULEMENT ET RÉALISATION

#### Action

Atelier: chaque enfant va faire sa propre boule de neige, rappel de ce qu'il faut faire, retour à notre affiche.

Regroupement ou petit groupe suivant évolution du projet : Réalisation d'une notice de fabrication en commun (peut être la faire avec les enfants les moins dans le projet à ce moment du projet pour les y inclure le plus possible)

l'enfant choisit parmi les résultats probants (soit en se référant à l'affiche, soit en se référant aux bocaux gardés) : il regarde ce qui est à l'intérieur et la quantité et fait la même chose. Observation du résultat.

Il manque la figurine : il faudrait qu'elle soit en lien avec ce qui tombe dans la boule à neige. (il peut aussi faire la démarche inverse : partie de la figurine et choisir en fonction d'elle ce qu'il va faire tomber à l'intérieur de son bocal).

La figurine ne tient pas ! Que faut-il faire ? La coller !

#### Partage ou transmission

Nous allons participer à une exposition et ce serait bien que nous nous souvenions de toutes nos boules : nous allons représenter nos boules à neige , il faudrait qu'on puisse reconnaître de quelle boule il s'agit grâce au dessin.

En regroupement jeu pour valider dessin : 6 dessins, 6 boules essayer de retrouver quelle boule le dessin représente, proposer des modifications si nécessaires.

Atelier : Trouvons un titre à nos boules : celle du commerce par exemple : « loup sous la neige » et la vôtre ?

### ÉVALUATION

« En faisant une boule à neige j'ai appris que les matériaux ne réagissent pas tous de la même manière dans l'eau : il y en a certains que l'on ne voit plus (mais qui sont quand même là) (cela se dissout) , il y en a d'autres que l'on voit encore . » (exemples)

# 6. ressources, outils

## C. la fiche de prep du moment d'expérimentation

### FICHE DE PRÉPARATION que mettre dans la boule à neige ?

DOMAINE D'APPRENTISSAGE : Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière ;  
Ici la matière

**Séquence :** projet boule à neige

Niveau : PS

Titre de la séance que mettre dans la boule à neige ?

Date : semaine 11

Durée : 21' + prolongement 8'

Objectif de séance maître	Explorer la matière et les matériaux pour distinguer quelques-unes de leurs propriétés et quelques aspects de leurs transformations possibles Se rendre compte que toutes les matières ne se comportent pas de la même façon dans l'eau
Enjeu pour l'élève	Trouver une matière ou un matériau qui tombe lentement quand il est dans l'eau, qui puisse servir pour faire une boule à neige
Compétences pré-requises	Les élèves ont déjà observé les mélanges eau/farine, eau/sel, eau/sucre, eau/vinaigre, eau/huile, eau/papier connaître le principe d'une boule à neige
Compétences travaillées	Être capable de choisir une matière, d'en prélever, de le mélanger à de l'eau, d'observer ce qu'il voit et de conclure si c'est utile pour la boule à neige
Compétences transversales	Être capable de se servir d'une cuillère doseur, de fermer le pot en vissant correctement
Critères de réussite	Est-ce que j'ai mis quelque chose dans l'eau ? Est-ce que j'ai su dire ce que je vois quand je secoue ma boule ? Est-ce qu'on voit encore la matière mise dans l'eau une fois qu'on a secoué le pot ? est-ce qu'il tombe doucement ?

Matériel nécessaire	<ul style="list-style-type: none"><li>- De nombreuses collections d'objets et de matériaux (dont ceux utilisés pour faire des maracas et ceux pour l'expérience mélange avec secondes)</li><li>- Paille, bords, aluminium, mini pommes de pin, coeurs en papier, strass à coller, étoiles métalliques, céréales, biscuits, repas du poisson, lentilles corail, « mousse des coustins », farine, graines (pavot, betterave, lentilles, haricot...), petit pompons, paillettes, semoule, formes dans de la mousse, plumes, boutons, sucre, sel, huile, vinaigre</li><li>- Pots avec eau et couvercles (54 l)(en tout cas le double que les enfants en ateliers)</li><li>- Cuillères à doser</li><li>- Affiche pour classer : matières qu'on ne voit plus après les avoir mélangées à l'eau/ matières que l'on voit encore</li><li>- Scotch pour mettre tout de suite la matière sur l'affiche</li><li>- Post It pour écrire comment la matière réagit pour compléter tableau</li><li>- Images boules à neige et boules à neige barrées</li><li>- mélanges déjà faits eau/sel + eau/papier</li><li>- caisse où on garde 1 exemplaire de chaque mélange</li><li>- bassine pour vider mélange déjà faits</li><li>- boule à neige</li><li>- appareil photo</li></ul>
Bilan ++/--	
Organisation	5 élèves à la table peinture dans l'annexe Les collections exposées sur les bancs de manière à ce qu'ils puissent tourner autour L'affiche disponible et déjà accrochée bocaux remplis d'eau et fermés sur la table

# 6. ressources, outils

## C. la fiche de prep du moment d'expérimentation



Tps	Situations proposées	Compétences attendues
1'	Motivation : Nous allons continuer à réfléchir pour notre boule à neige : nous allons essayer plein de matériaux différents pour trouver ceux que l'on peut mettre dans une boule à neige. <i>Posture enseignante : donner du sens, motiver</i>	- être capable de reformuler ce que nous allons faire
2'	Verbalisation des critères de réussite : qu'est-ce que nous voulons que ça (le matériau) fasse dans l'eau ? on doit encore le voir, il doit tomber doucement. Vous aurez des images boules à neige et boules à neige barrées. Si votre mélange est utile pour nos boules à neige, vous posez une image boule à neige dessus et si ce n'est pas utile vous posez l'image boule à neige barrée. Par exemple, avec le mélange eau/sel : que mettons-nous comme image ? Pourquoi ? Avec le mélange papier/eau : que met-on ? Pourquoi ? <i>Posture enseignante : aide à énoncer les critères de réussite</i>	- être capable de reformuler ce que nous cherchons dans notre projet
5'	Observation des différents matériaux : « choisis ce que tu veux mettre dans le pot. On ne met qu'une chose. Tu prends une cuillère (si c'est possible) tu la remplis tu verses dans le pot, tu fermes tu retournes plusieurs fois, tu observes. » choix d'un matériau chacun (on essaie de diversifier : on accepte deux enfants qui ont le même pour montrer que matériau réagit pareil mais pas tous le même avec le rappel que l'on aimerait à la fin savoir lesquels on peut choisir et lesquels ne vont pas pour une boule à neige <i>Posture enseignante : redonne la consigne, reformule, aide si besoin, étaye la verbalisation de ce que l'élève observe</i>	- être capable de faire un choix - être capable de prélever un peu de matière avec la cuillère doseur - être capable de fermer et retourner le pot - être capable de décrire ce qui se passe

3'	Mise en commun : on observe le résultat du mélange dans chaque pot, photo, l'enfant qui a choisi le mélange principalement verbalise (je note phrase pour son cahier de vie), on remplit l'affiche commune : soit dans colonne matières qu'on ne voit plus après les avoir mélangées à l'eau/ matières que l'on voit encore + flèches pour préciser comment ça tombe : !! (vite), !!, !! <i>Posture enseignante : distribue les rôles</i>	Être capable de redire aux autres ce que l'on a choisi - de décrire ce qui se passe - de montrer où nous allons mettre le matériau dans le tableau (se repérer dans un tableau à 2 colonnes)
5'	Nouveau mélange pour chacun afin d'aider à la comparaison (même organisation et consigne qu'étape 3)	idem qu'étape 3
3'	Mise en commun : comme étape 4	idem qu'étape 4
2'	validation : qu'avons-nous fait ? qu'est-ce que nous pourrions mettre dans nos pots ? qu'est-ce que nous ne pourrions pas mettre ? <i>Posture enseignante : aide à la verbalisation, aide à la lecture du tableau</i> <i>Après passage d'un groupe mettre de côté leurs bocaux si possible afin de les voir à la mise en commun et enlever matériaux qui ont été choisis plus de 2 fois -pour justifier une mise en commun collective et garantir une grande diversification parmi les essais)</i>	Être capable de dire ce que l'on a fait Être capable de « relire » le tableau pour trouver matériaux utiles pour nos boules à neige
8'	Prolongement : mise en commun pour observer les matériaux qui « vont bien » pour une boule à neige parce qu'on les voit encore et qu'ils tombent doucement et ceux qui « vont moins bien » expliquer pourquoi : décrire ce que ça fait quand ils sont dans le pot d'eau <i>Posture enseignante : aide à la verbalisation</i>	Être capable de reparler à tout le groupe de nos découvertes

**Langage :** pot, couvercle, eau, cuillère doseur, nom des matériaux/objets, Verser, remplir, fermer, retourner, secouer, Transparent

Ça se dissout, ça se mélange : ça reste partout dans l'eau, ça tombe, ça coule, ça remonte

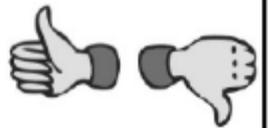
# 6. ressources, outils

**D.** les pictogrammes pour démarche d'investigation trouvées sur le site de la main à la pâte

**E.** mon adresse e-mail:

helene.pouzol@ac-strasbourg.fr

Les pictogrammes pour démarche d'investigation trouvées sur le site de la main à la pâte dans « Utiliser des pictogrammes en sciences » Marie-Hélène HEITZ, Clotilde MARIN MICEWICZ, Daniele P., Gabrielle Zimmermann ici: <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/20472/utiliser-des-pictogrammes-en-science>

 Nous observons	 Nous nous questionnons	 Nous proposons des idées	 Nous expérimentons
 Nous nous documentons	 Nous concluons	 Nous sommes d'accord	 Nous ne sommes pas d'accord
 Nous écrivons	 Nous dessinons	 Nous échangeons	