MAI-JUIN 2018

N°5







SCIENCES EN CADENCE

Le magazine qui accompagne les instituteurs





ASBL HYPOTHESE

ASBL HYPOTHESE

ACCOMPAGNEMENT ET FORMATION À LA DIDACTIQUE DES SCIENCES

L'ASBL Hypothèse est un lieu de recherche, de réflexion, de ressources et de formation en didactique des sciences

Nous sommes un groupe inter-réseaux composé de didacticiens des sciences des Hautes Écoles, d'instituteurs (-trices) maternelles et primaires, d'enseignants en sciences et de pédagogues.

Notre but est de susciter, chez les enseignants du fondamental, la motivation et le plaisir de mener des activités d'éveil scientifique au sein de leur classe.

Hypothèse, en collaboration avec les Hautes Écoles & Universités, met en réseau des centaines d'enseignants, d'écoles, d'acteurs de diffusion des sciences. Elle appartient au réseau de formateurs d'ESERO, IFC, FoCef, CeCP et Felsi et au réseau IdEE.

RETROUVEZ L'ENSEMBLE DE NOS OUTILS SUR WWW.HYPOTHESE.BE

- BROCHURES THÉMATIQUES
- SÉLECTION DE LIVRES
- RESSOURCES DIDACTIQUES
- PRÊT DE MATÉRIEL
- WEB DOCUMENTAIRE



COORDONNÉES

Centre d'affaires Natalis
Rue Natalis, 2
4020 Liège
Tél : 042670599
contact@hypothese.be
www.hypothese.be

HEURES D'OUVERTURE

Du lundi au jeudi de 9h à 16h
& le vendredi de 9h à 13h

SCIENCES EN CADENCE

Le magazine qui accompagne les instituteurs



Édito
Pause nature

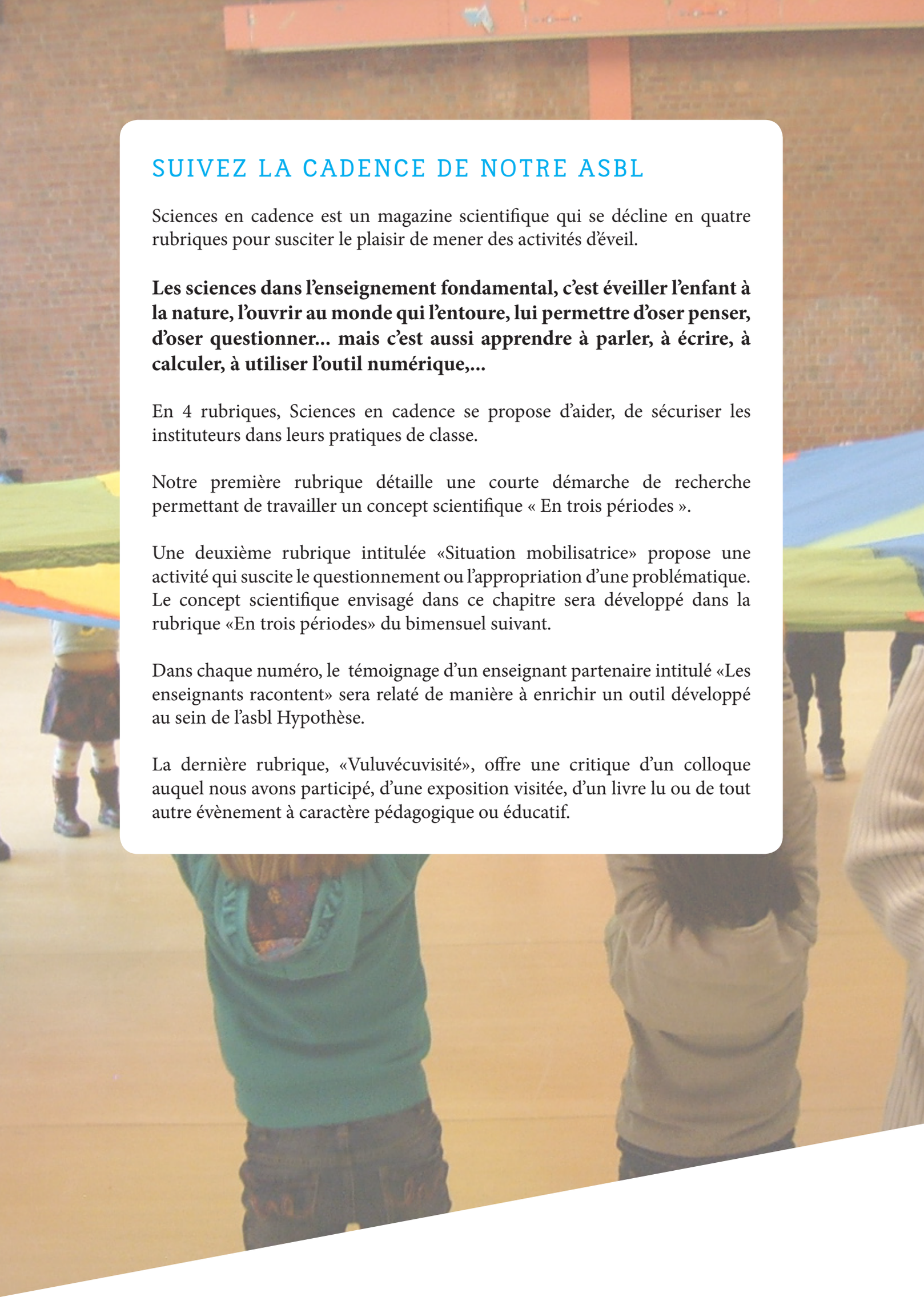
En trois périodes
Un peu d'air …

Situtation mobilisatrice
La clé pour un apprentissage réussi

Les enseignants racontent
Les jeunes apprennent aux jeunes

Vuluvécuvisité
Une entreprise ouvre ses portes

ASBL HYPOTHESE



SUIVEZ LA CADENCE DE NOTRE ASBL

Sciences en cadence est un magazine scientifique qui se décline en quatre rubriques pour susciter le plaisir de mener des activités d'éveil.

Les sciences dans l'enseignement fondamental, c'est éveiller l'enfant à la nature, l'ouvrir au monde qui l'entoure, lui permettre d'oser penser, d'oser questionner... mais c'est aussi apprendre à parler, à écrire, à calculer, à utiliser l'outil numérique,...

En 4 rubriques, Sciences en cadence se propose d'aider, de sécuriser les instituteurs dans leurs pratiques de classe.

Notre première rubrique détaille une courte démarche de recherche permettant de travailler un concept scientifique « En trois périodes ».

Une deuxième rubrique intitulée «Situation mobilisatrice» propose une activité qui suscite le questionnement ou l'appropriation d'une problématique. Le concept scientifique envisagé dans ce chapitre sera développé dans la rubrique «En trois périodes» du bimensuel suivant.

Dans chaque numéro, le témoignage d'un enseignant partenaire intitulé «Les enseignants racontent» sera relaté de manière à enrichir un outil développé au sein de l'asbl Hypothèse.

La dernière rubrique, «Vuluvécuvisité», offre une critique d'un colloque auquel nous avons participé, d'une exposition visitée, d'un livre lu ou de tout autre évènement à caractère pédagogique ou éducatif.



L'édito

PAUSE NATURE

D'ici quelques jours, les mallettes seront mises de côté pour deux mois et laisseront place aux sacs à dos qui nous accompagneront sur la route des vacances…

Une pause que nous vous souhaitons riche en découvertes et en aventures.

Dans votre sac à dos, pourquoi pas prévoir une petite place pour le guide « *4 saisons d'activités nature en famille* » ? Cet ouvrage de Fiona Danks et Jo Schoffield, paru aux éditions Nathan, propose des activités originales à vivre ensemble dans la nature, dans son jardin ou ailleurs : réalisation de sculptures, jeu d'observation de la faune, construction d'un château en galets… des expériences positives qui incitent à respecter, aimer et préserver la nature.

Merci de nous avoir suivis durant cette année scolaire et rendez-vous début septembre pour le prochain numéro de « Sciences en cadence ».

À partir de septembre, la rubrique «À partir d'un album» devient «Situation Mobilisatrice». Nous avons fait de cette étape primordiale de la démarche, le moment didactique de ce magazine (voir page 9 à 11).

Belles vacances !

SCIENCES EN CADENCE

Le magazine qui accompagne les instituteurs



- UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE EN 3 PÉRIODES POUR VOUS AIDER À TRAVAILLER UN CONCEPT SCIENTIFIQUE !
- LE COMPTE RENDU D'UNE VISITE DE MUSÉE, D'EXPOSITION, D'UNE CONFÉRENCE OU D'UN LIVRE !
- DES TÉMOIGNAGES D'ENSEIGNANTS

ABONNEMENT ANNUEL

- 35€ POUR 5 NUMÉROS-

POUR VOUS ABONNER, RENDEZ-VOUS SUR

www.hypothese.be

– En 3 périodes –

UN PEU D'AIR...

TRAVAILLER LA NOTION D'AIR EN PREMIÈRE MATERNELLE

Avec les plus jeunes élèves de maternelle, l'objectif sera de prendre conscience que l'air est partout et que c'est une matière invisible.

Durant le cursus fondamental, il est important de revenir à plusieurs reprises sur cette notion en la complexifiant pour travailler les différentes propriétés de l'air. Celles-ci sont primordiales parce qu'elles permettront aux enfants d'aborder par la suite de nombreux concepts associés à la notion d'air, comme :

- *L'air est une matière*
- *L'énergie éolienne*
- *L'isolation*
- *La pression atmosphérique*
- *La dilatation et contraction de la matière*
- *Le son*
- *La respiration*

EN BREF

Trois périodes pour jouer avec l'air, se familiariser avec lui. De nombreuses manipulations vont aider les tout jeunes enfants à mettre en relation des situations où se manifeste un même concept : le déplacement d'air. Ce sera une première prise de conscience pour eux que l'air est partout et qu'ils peuvent agir dessus.

OBJECTIFS

Sur le plan de la démarche scientifique et des savoir-faire

- *Exprimer oralement ce que l'on perçoit, constate et ce que l'on pense*
- *Exprimer la relation de cause à effet (parce que..., car..., donc...)*
- *Utiliser un vocabulaire adapté et précis (lexique des objets utilisés)*

Sur le plan des savoirs

- *Percevoir que l'air existe, qu'il est une matière*
- *Le vent est un déplacement d'air*

LE MATÉRIEL

(*disponible en prêt à l'Asbl Hypothèse sur réservation à l'adresse contact@hypothese.be*)

Éventails, ventilateur, pompe à vélo, sèche-cheveux, gonfleur, foulards de différentes matières, rubans, moulinets, plumes, balles de ping-pong, ballons de baudruche, bulles de savon, soufflet, pailles, sachets en plastique, jupes à volants, parapluie, pinces à linge, bassine, toile de parachute (éventuellement), différents cartons, sélection de livres qui abordent (ou pas) l'air et le vent

DÉROULEMENT

La séquence proposée s'adresse aux élèves d'accueil et de 1ère maternelle.

1ÈRE PÉRIODE : UN MOMENT DANS LE VENT POUR MOBILISER

EXPÉRIENCE POUR RESSENTIR LES EFFETS DU VENT

Sortir dans la cour ou le parc, un jour venteux, afin de faire exprimer les élèves sur ce qu'ils ressentent. Susciter l'observation de l'environnement par les différents sens : l'ouïe, la vue, le toucher, l'odorat.

EXPÉRIENCE ACTION POUR CONSTATER LES EFFETS DU VENT SUR LES OBJETS

Mettre à disposition les différents objets qui seront utilisés tout au long de la séquence : des ballons de baudruche, des bulles de savon, des moulinets à vent, des foulards de différentes matières (coton, soie …), des jupes à volant, des plumes, des sachets en plastique, une toile de parachute …



Dans un premier temps, laisser les élèves en disposer librement sans consigne.

Ensuite, amener les enfants à s'exprimer au sujet des effets du vent sur les objets manipulés.



Les manipulations seront suscitées par l'enseignant afin que les élèves explorent un maximum toutes les situations de déplacement d'air.

« Tu peux courir dans ce sens (contre le vent) en ouvrant le sachet en plastique. »
« Vous pouvez enfiler les jupes et les grands chemisiers. »
« Et si on ouvrait le parapluie ? »
« Allons planter les moulinets dans les bacs à fleurs. »

STRUCTURATION

Dans le vent, le sachet se gonfle, le moulinet tourne. Le ruban, attaché à mon poignet, fait des serpentins.



– En 3 périodes –

2ème PÉRIODE : DÉCOUVRIR LE CONCEPT D'AIR

Chaque enfant dispose d'un sachet en plastique transparent et va dehors pour « le gonfler ». Quand le sachet est « gonflé », fermer le sachet avec une pince afin « d'enfermer l'air ».

Rentrer en classe, manipuler le sachet « gonflé » et un même sachet « non gonflé ». Faire s'exprimer les enfants sur ce qu'ils ressentent et observent.

« Mon doigt s'enfonce dans le sachet. »
« Il y a un qui ressemble à un ballon et l'autre qui est plat. »
« Si je pousse fort, je sais rentrer dans le sachet. »

L'enseignant amène alors l'idée qu'on a enfermé quelque chose dans le sachet qui est transparent, ça s'appelle de l'air.

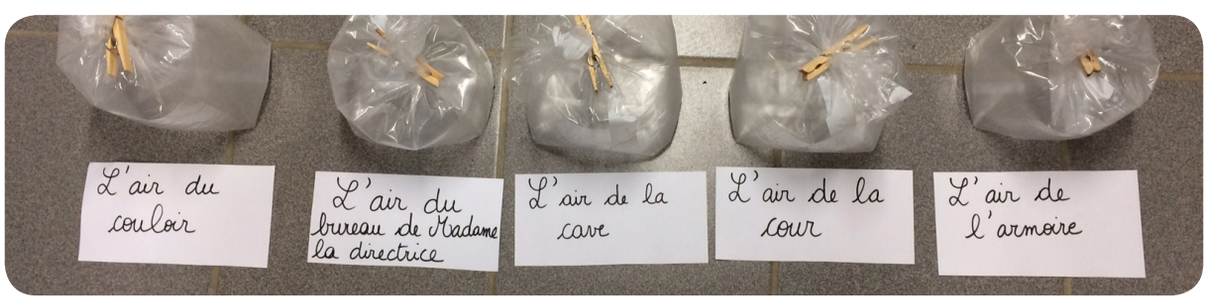
L'enseignant prend alors un sachet, retire délicatement la pince tout en compressant le sachet dirigé vers le visage d'un enfant.
Il répète ce geste avec tous les enfants afin qu'ils associent l'air qu'ils ressentent sur leur visage et le vent ressenti dans la cour lors de la 1ère période.

Ce moment est fondamental dans la séquence pour amener le concept d'AIR.

STRUCTURATION

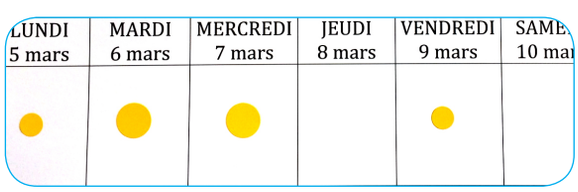
Quand Madame ou Monsieur pousse sur le sachet gonflé, je sens du vent. C'est l'air du sachet qui sort. On ne le voit pas.

> **Amener les enfants à se rendre compte que l'air est partout.**
> Donner à chaque enfant un sachet et aller capturer de l'air dans différents endroits de l'école : la cave, la classe des grands, le bureau de la directrice, l'armoire de la classe…
> Réaliser une exposition des sachets d'air.



ACTIVITÉ ANNEXE

Installer un moulinet à un endroit judicieux de la cour et l'observer tous les matins.
Coller une gommette sur le calendrier s'il y a du vent. Analyser la situation semaine après semaine.





– En 3 périodes –

3ème PÉRIODE : FAIRE DU VENT DANS LA CLASSE

EXPÉRIENCE ACTION POUR METTRE L'AIR DE LA CLASSE EN MOUVEMENT

Avec le matériel à disposition, demander aux enfants de faire du vent dans la classe : pompe à vélo, soufflet, gonfleur, sèche-cheveux, ventilateur, éventail, différents cartons, paille…

STRUCTURATION

Quand on fait bouger vite le carton, on sent le vent sur les bras.
C'est l'air autour de nous qui bouge et vient sur mon bras.

PROLONGEMENT EN DEUX ATELIERS

Atelier 1

Aller chercher le moulinet qui est à l'extérieur et, de retour en classe, le mettre en mouvement, sans le toucher, à l'aide du matériel manipulé précédemment.

En fonction du niveau des enfants, d'autres prolongements peuvent être envisagés :

- faire avancer une balle de ping-pong ou une autre balle légère
- faire se déplacer un bateau posé dans une bassine

STRUCTURATION

Plus je vais vite avec le soufflet pour l'ouvrir et le fermer, plus le bateau avance vite ; plus je souffle fort avec la paille, plus la balle va loin ; l'air que l'on envoie sur les objets les fait bouger.





Atelier 2

Parmi une série de livres, demander aux enfants de chercher dans lesquels on parle du vent ou de l'air.

Avoir une discussion avec les enfants pour qu'ils argumentent leurs choix.

STRUCTURATION

On reconnait le vent dans les livres parce que l'on voit que les cheveux sont tirés en arrière, le bonnet s'envole, les feuilles sur le sol se soulèvent, les habits sur le fil à linge bougent,...

– Situation mobilisatrice –

La clé pour un apprentissage réussi

MOMENT DIDACTIQUE

Le choix des situations mobilisatrices est primordial pour installer délicatement chez l'élève une appropriation du thème d'apprentissage. Elles seront aussi un moyen de créer un vécu commun de classe dans lequel les élèves puiseront pour se questionner et démarrer leur recherche. En créant une culture commune à la classe, on donne ainsi, à tous les enfants, la possibilité de se mobiliser dans la recherche proposée.

Pour qu'un enfant s'implique dans une démarche de recherche en sciences, il est nécessaire qu'il y trouve un sens. Pour ce faire, l'enseignant proposera une situation de départ qui doit idéalement surprendre, interpeller, questionner tout en proposant une contextualisation du savoir. Il est primordial que le thème proposé ait un véritable sens pour l'apprenant et pas seulement pour l'enseignant. L'objectif de la sensibilisation est que la situation de départ devienne le problème de l'enfant, qu'elle l'amène à se poser des questions ou à s'approprier la ou les question(s) envisagée(s) secrètement par l'enseignant.

Il existe différents types de sensibilisations

Les situations fortuites : événement d'actualité, événement vécu par la classe, observation spontanée.

Les situations provoquées : sortie sur le terrain ou au musée, expérience spectacle, expérience sensorielle, lecture, défi, activité artistique, observation libre…

Dans les magazines 1 à 4, les situations de départ proposées étaient provoquées. Elles avaient pour origine un album de jeunesse ou un livre documentaire.

(*)*«Comment donner sens et saveur aux savoirs ? La culture à l'école» 2011. De Martine Tassin-Ghymers, avec la collaboration de la cellule Épicure. Editions de boeck.*

La phase de sensibilisation peut aussi être l'occasion de recueillir les premières expressions spontanées des élèves. La confrontation des conceptions avec les pairs, peut également permettre une appropriation du problème par l'enfant, lorsque celui-ci prend conscience que ses compagnons de classe ne pensent pas comme lui. Les traces individuelles des conceptions seront le plus souvent possibles relevées, sous la forme de dessins et/ou de phrases, afin de permettre à l'enseignant de prendre conscience des représentations mentales de chacun de ses élèves, et ainsi pouvoir mieux baliser le travail de recherche et anticiper les obstacles à l'apprentissage.

La phase de sensibilisation sous la forme de sorties sur le terrain, au musée, d'activités artistiques **est aussi une opportunité pour éveiller l'enfant à la *Culture*** et par la même occasion lui permettre d'accéder au fait que la réalité est complexe et qu'il est nécessaire de l'aborder sous l'angle de l'interdisciplinarité pour en approcher la vérité. Le livre «*Comment donner sens et saveur aux savoirs ?*»(*) propose de nombreuses séquences alliant les disciplines Science et Art.

Dès la situation de départ, il est important de garder des traces pour conserver les éléments qui guideront la recherche afin qu'elle reste en adéquation avec le questionnement initial. Comme une démarche en sciences peut se dérouler sur du long terme, cette trace de départ, commune à toute la classe, sera la mémoire du questionnement.

Imaginer une mise en situation qui va questionner, interpeller est un processus qui peut être long et incertain, c'est la raison pour laquelle nous avons choisi de remplacer, dès septembre, la rubrique « À partir d'un album » par « Situation mobilisatrice » qui sera directement en lien avec le thème de la rubrique « En trois périodes ».

SITUATIONS

SITUATIONS PROVOQUÉES

SORTIR DE LA CLASSE
QUAND LE CIEL EST NUAGEUX,
QUAND IL PLEUT (PRÉAU)
OÙ Y A-T-IL DE L'EAU AUTOUR DE NOUS ? (FAIRE DESSINER)
CONFRONTER LES DESSINS
> DESSIN COMMUN À LA PLACE SUITE AU DÉBAT



QUESTIONS DE

QUE DEVIENT L'EAU QUI TOMBE DU CIEL ?
D'OÙ VIENT L'EAU DES NUAGES ?
LES PETITS NUAGES BLANCS LÉGERS, C'EST AUSSI DE L'EAU ?

UNE OPPORTUNITÉ POUR ÉVEILLER L'ENFANT À LA CULTURE
EX : PROPOSER DES OEUVRES PICTURALES MONTRANT DES CIELS NUAGEUX À DÉCRIRE

ANTICIPATION

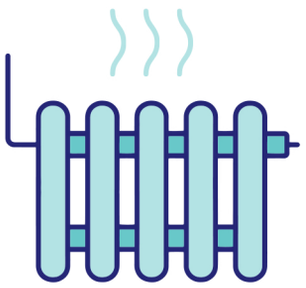
ON FAIT DES SUPPOSITIONS
AVANT LA RECHERCHE D'INFORMATIONS

CONCEPT

LE CYCLE DE L'EAU

TRACES ET MÉMOIRE DU QUESTIONNEMENT

MOBILISATRICES



PANNE DE CHAUFFAGE
LES ÉLÈVES VONT SE RENDRE COMPTE QU'IL FAIT FROID... DE PLUS EN PLUS FROID !

SITUATIONS FORTUITES

SCIENCES SOULEVÉES

POURQUOI A-T-ON FROID ?
QUE FAIRE POUR GARDER LA CHALEUR ?
POURQUOI LA CHALEUR N'EST-ELLE PAS RESTÉE DANS LA CLASSE ?

UNE OPPORTUNITÉ POUR TRAVAILLER LES CONCEPTIONS (VOIR MAGAZINE 4)

DES RÉPONSES

ON ÉMET DES HYPOTHÈSES EXPLICATIVES AVANT LA RECHERCHE D'EXPLICATIONS

SCIENTIFIQUE

LES QUALITÉS D'UN BON ISOLANT THERMIQUE

TRACES ET MÉMOIRE DU QUESTIONNEMENT

Un moment de classe verticale inédit « Des jeunes qui apprennent aux jeunes »

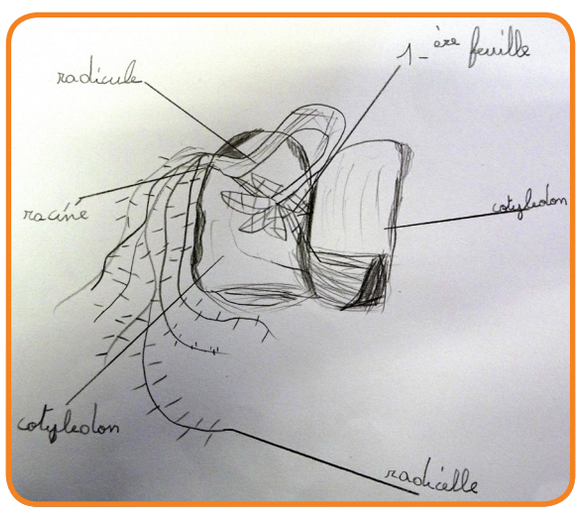
*Rencontre avec **Nathalie Sadzot**, institutrice primaire, **Aurore Panozzo** et **Fabrice Konings**, régents*

L'art s'est invité dans la classe de 3ème primaire de l'école libre Saint-Joseph de Grâce-Hollogne, la classe de Nathalie Sadzot. En effet, les élèves de 4ème Technique sociale d'animation du centre scolaire S2J à Liège, accompagnés de leur professeur de techniques d'animation et de leur professeur de dessin, ont initié les élèves de primaire à une technique de dessin linéaire.

Engagée dans un partenariat Sciences et Culture avec l'Asbl Hypothèse, j'ai lancé un projet de démarche scientifique que nous avons intitulé « De la graine au fruit … le cycle de la vie ». Pour construire ma séquence, je me suis largement inspirée du magazine Sciences en cadence n°2 qui développe une démarche sur la construction de la définition du fruit et sur la germination qui favorise la compréhension de cycle de vie.

Lors de l'observation des graines pour en comprendre l'organisation, mes élèves ont été amenés à dessiner une graine de Soisson à une des étapes de la germination.
Ils ont donc appris ce qu'est un dessin scientifique. Ce type de dessin représente la réalité et comprend le plus de détails possibles de l'objet ou de l'être vivant observé. Ce dessin est d'ailleurs la structuration finale de la séquence sur l'organisation de la graine et est le support d'étude pour mes élèves.

L'idée de transformer notre dessin scientifique en dessin artistique en utilisant une technique de dessin bien spécifique a alors germé.



L'Asbl Hypothèse a mis sur pied une collaboration avec les professeurs de dessin et de techniques d'animation de l'option Technique sociale d'animation du centre scolaire S2J.

Mes élèves de 3ème primaire ont envoyé leurs dessins scientifiques au professeur de dessin en expliquant leur envie de « customiser » leur dessin et de le transformer en dessin artistique.





– Les enseignants racontent –

Aurore Panozzo, professeur de dessin a alors trouvé riche de proposer à ses élèves de 4ème Technique sociale d'animation d'assurer l'accompagnement de ces élèves de primaire et de les initier à une technique de dessin qu'ils avaient étudiée avec elle.

Une collaboration est engagée entre le professeur de dessin et Fabrice Konings, le professeur de Techniques d'animation.

C'est ainsi qu'un vendredi après-midi, 17 adolescents sont venus rencontrer 20 petites têtes blondes de 8 ans pour les accompagner dans la réalisation de leur dessin artistique en partant du dessin scientifique. Une belle complicité est née entre ces élèves dans la réalisation d'une œuvre bouillonnante de lignes colorées, inspirée de l'œuvre picturale de Friedensreich Hundertwasser, artiste autrichien.

Mes élèves ont d'abord regardé les « Grands » avec des yeux émerveillés et puis les couples « ados-enfants » se sont formés, l'échange a très vite commencé.



Les élèves du centre scolaire S2J ont fait preuve d'une grande patience envers les plus petits en les aidant, leur expliquant, les questionnant, les écoutant, les encourageant afin de réaliser une belle œuvre d'art. Ils étaient tous motivés d'apprendre et d'échanger.

Enseignante depuis plus de 20 ans, c'était la première fois que je vivais un moment de classes verticales « ados-enfants », ce moment était très riche pour tous, aussi bien pour les enfants que pour les jeunes mais aussi pour les enseignants.

Julia, une de mes élèves de 3ème primaire, m'a témoigné : « C'était super car les grands avaient le temps de nous expliquer la technique et en plus, ils répétaient plusieurs fois les consignes. C'était bien d'avoir un grand pour nous tout seul ! ».

Expérience à revivre pour exploiter d'autres compétences…



Les professeurs du centre scolaire S2J sont enthousiastes à l'idée d'avoir combiné des apprentissages et une mise en situation d'animation. « *Rien de tel*, disent-ils, *que de travailler les compétences au sein même d'un groupe à animer et de permettre à nos élèves d'être en contact avec des enfants dans leur milieu, c'est valorisant pour eux.* »

Dans un compte-rendu réalisé collectivement, en débat avec les professeurs, les élèves qui ont assuré l'animation, témoignent des apports d'une telle expérience dans leur pratique future.

Tout d'abord, nous avons retenu de cette expérience que chaque enfant a sa propre imagination, sa propre interprétation de l'imaginaire et de la réalité. Nous avons été épatés des réalisations étonnantes de certains enfants. Pour notre future pratique, cette animation nous a permis d'adapter nos explications aux enfants dont nous étions responsables. Ils sont tous différents et les consignes ne doivent pas être formulées de la même manière pour tous. Nous avons découvert les enfants dans le milieu scolaire et notre but était d'apprendre une technique en installant un contact rassurant. Nous avons appris à gérer les difficultés de certains.





- Uuluuécuuisité -

Une entreprise ouvre ses portes ... Zoom sur l'industrie maraichère.

La société « *Hesbaye Frost* » implantée sur la commune de Geer, au cœur de la campagne hesbignonne, conditionne les légumes et féculents en paquets surgelés. Elle est le seul acteur de ce secteur en Wallonie.
Au cœur de cette entreprise, et grâce à l'investissement d'un employé retraité qui s'occupe d'accueillir des classes, il est possible de suivre le trajet que parcourent les légumes... du champ à l'assiette.

La visite de cette entreprise est intéressante pour permettre le transfert des apprentissages suite à une séquence sur la germination, la croissance et le cycle de vie des plantes à fleurs ou encore l'origine des fruits et légumes. *Les connaissances acquises en classe vont pouvoir faire écho à ce qui se passe dans « la vraie vie » en prenant conscience que l'Homme a détourné à son avantage le processus de développement des plantes pour se nourrir.*

Hesbaye Frost est entourée de cultures maraichères diverses. **Les élèves peuvent donc prendre conscience de ce que représente « un potager » agricole comparativement au potager de l'école ou familial.**

Avec le guide, ils vont ensuite pouvoir suivre le traitement que subissent les légumes venant directement du champ local ou d'une zone éloignée. Ils sont alors livrés par de gros véhicules de transport. Ces produits de bouche sont triés, nettoyés, découpés, congelés et stockés dans d'immenses congélateurs dans lesquels règne une ambiance polaire, comme si l'on se situait à 2500m d'altitude. Le stockage est temporaire et sa durée varie selon les commandes. Des camions frigorifiques se chargent du transport des légumes vers diverses régions de notre pays ou d'ailleurs en Europe.





RENSEIGNEMENTS

La visite de l'entreprise dure 2 heures.

Vidéo YouTube qui résume l'organisation et les objectifs de l'entreprise :

https://www.youtube.com/watch?v=SwqpIcnDDtU

Prendre contact avec le secrétariat pour découvrir ce monde de l'entreprise :

019 588 434

Hesbaye Frost est aussi une entreprise soucieuse de son impact sur l'environnement.
Le nettoyage des légumes consomme une grande quantité d'eau que l'entreprise épure avant d'alimenter des bassins de récolte. Avec le temps, ceux-ci se sont transformés en étangs gigantesques accueillant une riche biodiversité spécifique des zones humides. Un vrai patrimoine naturel s'est créé dans cet espace à proximité de l'usine. Afin d'en garantir la gestion pérenne un partenariat avec l'asbl Natagora a été créé.
Pourquoi ne pas profiter de la visite de l'usine Hesbaye Frost pour découvrir en autonomie ces bassins qui accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux et se laisser bercer par le calme qui s'en dégage.



ASBL HYPOTHESE

ABCD' AIR

FORMATION & SENSIBILISATION : UN AIR DE QUALITÉ DANS NOS CLASSES DU FONDAMENTAL

FORMATION GRATUITE
MERCREDI 26/09/18 DE 14H À 17H

Dans le cadre de son nouveau projet **ABCD'Air**, l'**asbl Hypothèse** vous propose des **séquences d'activités** en 3 périodes sur le thème de l'air afin de **sensibiliser vos élèves de l'école fondamentale à la problématique de la pollution de l'air**.
Rejoignez-nous pour une après-midi de **formation gratuite le mercredi 26 septembre de 14h à 17h** dans nos nouveaux locaux, *rue Natalis 2 à 4020 Liège*.
Inscription et renseignements (avant le 5/09/18) par email à l'adresse contact@hypothese.be.

DÉCOUVERTES

EXPÉRIENCES

OBSERVATIONS

APPRENTISSAGES

ASBL HYPOTHESE

Wallonie | SPW Service public de Wallonie

SCIENCES EN CADENCE

Le magazine qui accompagne les instituteurs

UNE INITIATIVE DE L'ASBL HYPOTHÈSE

ASBL HYPOTHESE

Editeur responsable
Sabine Daro
ASBL Hypothèse
2 rue Natalis,
4020 Liège

Comité de rédaction
Florence Richard
Nadine Stouvenakers

Ont collaboré à ce numéro
Marie Mosbeux
Nathalie Sadzot
Aurore Panozzo
Fabrice Konings

Graphisme & mise en page
Léa Bougerol

Licence creative commons:

CC BY NC SA

FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

DANS LES MAGAZINES DE L'ANNÉE SCOLAIRE 2018-2019, LES SÉQUENCES EN TROIS PÉRIODES AURONT POUR THÈMES :

Septembre/Octobre
LES CYCLES DE VIE

Novembre/Décembre
LES ENGRENAGES SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Janvier/Février
LA RESPIRATION ET LA CIRCULATION

Mars/Avril
L'ÉLECTRICITÉ

Mai/Juin
LES TEXTILES – SÉQUENCES POUR LES MATERNELLES

SCIENCES EN CADENCE

Le magazine qui accompagne les instituteurs

CES LIBRAIRIES NOUS SOUTIENNENT !

Les livres proposés dans les magazines y sont disponibles.
Une ristourne sera accordée à l'achat des livres, profitez-en!

LIBRAIRIE
LIVRE AUX TRÉSORS

Place Pl. Xavier-Neujean 27/A,
4000 Liège
04 250 38 46
www.livreautresors.be
livreauxtresors@skynet.be

LIBRAIRIE LUDIQUE LONG-COURRIER

Avenue Laboulle 55,
4130 Tilff
04 367 63 83
www.lougcourrier.com
info@long-courrier.com

Autre Chose
Jeux, jouets et livres

Rue Albert 1er, 40
4280 **HANNUT**
Tel : 019 63 72 67

Chée Romaine, 186
4300 **WAREMME**
Tel : 019 33 15 55

info@autrechose.be - www.autrechose.be