

ASBL HYPOTHÈSE EN 2018-2019

RAPPORT D'ACTIVITÉS



**UNE ASSOCIATION QUI QUESTIONNE LES
MÉTHODES POUR FAVORISER L'ACCÈS DE
TOUS À LA CULTURE SCIENTIFIQUE**



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) maternel(le)s 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**



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

TABLE DES MATIÈRES

1. L'ÉQUIPE P.2

2. ÉVEIL AUX SCIENCES ET AUX TECHNOLOGIES P.3

3. ÉCOLES & MUSÉES P.6

4. PARTENARIAT PRIVILÉGIÉ P.8

5. E-LEARNING P.10

6. WALLCODE P.12

7. MAGAZINE SCIENCES EN CADENCE P.14

8. PRÊT DE MATÉRIEL P.16

9. FORMATIONS P.18

10. DIVERS ET EXPERTISE P.21

L'ÉQUIPE

COMPOSITION DE L'ÉQUIPE EN 2018-19

Salariés ou détachés de l'enseignement :

BOUGEROL Léa (5,5/10),
DARO Sabine (5/10),
GUSTIN Didier (7/10 jusqu'au 31 août),
LEROY Marie (6/10 jusqu'au 30 juin)
MOSBEUX Marie (8/10),
RICHARD Florence (10/10),
STOUVENAKERS (Nadine 1/10),
STRIJCKMANS Raphaëlle (4/10).

Administrateurs :

BALTHAZART Claire
COLIN Isabelle
DEHEZ-LAMBORAY Andrée
GERON Christine
HINDRYCKX Marie-Noëlle
LEWALLE Jean-Marc
(dès décembre 2019)
NOËL Cécile
SCHOEBRECHTS Francis

Administratrice - Présidente :

DARO Sabine

Les membres de l'AG :

AMORY Brigitte
BAUWENS Anne
BALTHAZART Claire
BOLLAERTS Dominique
BOUGEROL Léa
CAPELLE Philippe
CLAUSSE Nathalie
COLIN Isabelle
COLLES Lucie
DARO Sabine
DECUYPER Jo
DEHEZ-LAMBORAY Andrée

DOSQUET Nathalie
ELOY Michelle
FARINE Isabelle
HOFER Sabine
GERON Christine
GOFFLOT Annie
GRAFTIAU Marie-Christine
GRIGNET Alain
HINDRYCKX Marie-Noëlle
JACQUES Guy-Michel
LESPAGNARD Bernadette
LEWALLE Jean-Marc

MARICQ Mireille
MOSBEUX Marie
NOËL Cécile
OLIVERI Stéphanie
POFFE Corentin
RICHARD Florence
SCHOEBRECHTS Francis
STEGEN Pierre
STOUVENAKERS Nadine
STRIJCKMANS Raphaëlle
TOUSSAINT Pierre
VILLEVAL Caroline
YERNAUX Dominique

PROJET : ÉVEIL AUX SCIENCES & TECHNOLOGIES : SOL ET SOUS-SOL



OBJET

Ce projet annuel d'éveil aux sciences et techniques rassemble des enseignants volontaires accompagnés par les chercheurs d'Hypothèse. Ils construisent ensemble des séquences en continuité, de la maternelle à la 6^e primaire sur un thème scientifique. Après un essai en classe et l'analyse des pratiques, l'équipe d'Hypothèse rédige une brochure. « Sol et sous-sol... des questions à creuser » est notre quinzième brochure.

TRAVAIL ACCOMPLI



PRODUCTION D'OUTILS ET DE SUPPORTS

Brochure éditée à 1000 exemplaires et téléchargeable sur le site www.hypothese.be



ACCOMPAGNEMENTS, VISITES, EXPÉRIMENTATIONS DIDACTIQUES

- ♦ Durant le projet, les enseignants partenaires construisent avec Hypothèse les séquences d'apprentissage ;
- ♦ Des visites d'entreprises ou de lieux de diffusion des sciences en lien avec le thème sont proposées ;
- ♦ Les séquences sont testées en classe.



ÉLABORATION DE MODULES DE FORMATION

Animation de 3 après-midis de formation :

- Approcher les définitions du sol et du sous-sol géologiques ; envisager le relevé de conceptions comme levier pour faire évoluer les stratégies réflexives des élèves, proposer des situations mobilisatrices diverses pour entamer une démarche de recherche ;
- Observer et identifier les animaux du sol qui assurent la décomposition des feuilles ; découvrir l'importance du mycélium dans ce réseau alimentaire ; structurer par le jeu ;
- Envisager le cycle des roches avec un focus sur la diagenèse ; découvrir la diversité des roches ; identifier certaines d'entre elles, utiliser des modèles pour comprendre la déformation des roches (plis et failles) ; aborder l'exploitation des ressources.





PROMOTION ET ÉCHOS DU PROJET

- ◆ Appel à candidature : sur le site, la page Facebook et lors de la soirée annuelle ;
- ◆ Page consacrée au projet sur le site ;
- ◆ Échos des différentes activités liées au projet sur la page Facebook ;
- ◆ Promotion du projet lors des autres activités de l'ASBL (par exemple, lors des formations) ;
- ◆ Une soirée de présentation du projet destinée aux instituteurs et à nos partenaires le 15 octobre 2019 ;
- ◆ À partir de 2019-2020 : formations continuées sur le thème.



DURÉE DU PROJET

1 an



RÉFÉRENTS PROJETS

Sabine Daro, Florence Richard, Didier Gustin



NOMBRE D'ENSEIGNANTS ET/OU AUTRES PUBLICS TOUCHÉS

- 35 enseignants partenaires ;
- 800 élèves ;
- 12 écoles ;
- Des centaines d'utilisateurs de l'outil conçu.



PARTENARIAT

- ◆ ASBL Découverte de Comblain, site nature et patrimoine ;
- ◆ Maison de la Métallurgie et de l'Industrie de Liège.



SUBSIDES

Service Public de Wallonie -
Département de la recherche et du développement technologique



ÉVÈNEMENTS LIÉS AU PROJET

- ◆ Le 12 juin, vernissage de l'exposition des résultats d'une démarche menée par une classe au MMIL : "Recette pour fabriquer un bracelet en acier".
- ◆ Soirée le 15 octobre 2019 à la Maison de la Métallurgie et de l'Industrie de Liège



PERSPECTIVES

- Continuer à faire vivre le projet, notamment grâce au prêt de matériel et aux formations continues ;
- Modifier la formule de ce projet en proposant des séquences plus courtes, qui peuvent sembler plus simples, plus accessibles aux enseignants « novices » en didactique des sciences et inviter ceux-ci à un travail accompagné de préparation et d'appropriation ;
- Rentrée d'une demande de subsidies auprès du Service Public de Wallonie, département de la recherche et du développement technologique.

Avec le soutien de la



Wallonie



INTÉRÊT PARTICULIER DU PROJET

Ce projet a permis aux enseignants de construire des séquences d'activités sur deux notions peu souvent étudiées : le sol et le sous-sol. Les moments de travail ont orienté les enseignants vers des pistes intéressantes pour installer le raisonnement au cœur des activités scientifiques.

Ils ont particulièrement apprécié d'être placés dans des situations de travail similaires à celles de leurs élèves.



NOMS DES INSTITUTIONS PARTICIPANTES

- École communale d'Awan (Aywaille) ;
- École Notre-Dame de la Tourelle de Beyne-Heusay ;
- École libre de Deigné ;
- École Saint-Joseph de Remouchamps ;
- École libre de Fraipont ;
- École communale de Liers ;
- École maternelle d'Oneux (Theux) ;
- École libre de Romsée.
- École maternelle des Peupliers de Saint-Nicolas ;
- École spécialisée Lieutenant Jacquemin de Visé ;
- École Vert-Vinâve de Vottem ;
- École communale de Wandre II ;



PROJET :

ÉCOLES & MUSÉES



OBJET

À travers les diverses actions proposées, le projet « Écoles & Musées : Plus qu'une Parenthèse » vise une collaboration effective entre les enseignants et les acteurs de l'éducation informelle de diffusion des sciences et des techniques. Des moments de rencontre entre ces partenaires permettent la réalisation d'activités d'apprentissage intégrant de manière judicieuse la visite du musée, de l'industrie ou de tout autre lieu de diffusion des sciences. Cette relation positive et constructive entre les acteurs d'apprentissage des sciences permet de mettre en évidence leur complémentarité. La sortie pour aller chercher d'autres informations s'impose vite comme un moment incontournable dans la construction des apprentissages et donne davantage de sens aux activités extra-scolaires. Cette ouverture vers notre patrimoine culturel motive la curiosité, le questionnement et, nous l'espérons, l'émerveillement source de vocations ! Se rendre au musée, visiter une industrie, aller voir une exposition devient bien « Plus qu'une Parenthèse » !

TRAVAIL ACCOMPLI



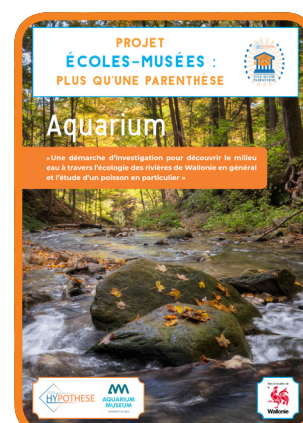
PRODUCTION D'OUTILS ET DE SUPPORTS

- ◆ Rédaction de cahiers relatant la séquence vécue en classe.
- Ces séquences complètes sont mises à disposition sur le site web de l'ASBL. Les musées avec lesquels nous avons travaillé placeront également sur leur site la description de l'activité qu'ils proposent en lien avec la séquence Hypothèse et le lien qui permet de la télécharger. Ces séquences sont reconnaissables grâce au logo spécifique «Écoles & Musées».



Les thématiques abordées et les musées concernés par ce projet cette année sont :

1. **De l'arbre à la feuille de papier** avec Le Musée du Papier de Malmedy et l'entreprise Alstrom Munksjö - Écoles communales de Waimes, de Malmedy et de Ster-Francorchamps ;
2. **Aquarium** avec l'Aquarium de Liège - Collège Saint-Louis de Liège ;
3. **Couleurs** avec le Musée des Beaux-Arts de Liège La Boverie - École primaire Saint-Ambroise.





PROMOTION ET ÉCHOS DU PROJET

Les outils construits sont accessibles sur notre site via l'onglet «brochures thématiques».

La promotion du projet est assurée lors de la soirée Hypothèse. Un folder reprenant tous les projets est remis aux participants.



DURÉE DU PROJET

1 an



RÉFÉRENT PROJET

Raphaëlle Strijckmans



NOMBRE D'ENSEIGNANTS ET/OU AUTRES PUBLICS TOUCHÉS

16 enseignants - 9 écoles - 4 musées - 1 entreprise



PARTENARIAT

- L'Aquarium Muséum universitaire de Liège ;
- La Boverie-Liège ;
- Musée du papier à Malmedy ;
- Entreprise à Malmedy Ahlstrom-Munksjö.

Avec le soutien de la



SUBSIDES

Service Public de Wallonie -
Département de la recherche et du développement technologique



ACCOMPAGNEMENTS ET/OU FORMATIONS

- ◆ Accompagnement et formation des enseignants partenaires aux diverses thématiques ;
- ◆ Collaborations avec les animateurs de musées.



PERSPECTIVES

Rentrée d'une demande de subsides pour un renouvellement de ce partenariat entre l'école, les musées, les industries et l'ASBL.



INTÉRÊT PARTICULIER DU PROJET

Par l'intermédiaire du travail réalisé par l'ASBL Hypothèse, les acteurs de cette collaboration (animateurs, enseignants et bien sûr tous les élèves) trouvent une nouvelle dynamique, un nouvel enthousiasme dans cette démarche de recherche. Chacun a son rôle à jouer, chacun a sa place, chacun intervient au bon moment pour mener à bien la démarche. Ce projet est porteur de sens et vient combler un espace souvent resté vide jusque-là entre l'école et les lieux informels de diffusion des savoirs.



PROJET :

PARTENARIAT PRIVILÉGIÉ



OBJET

L'ASBL Hypothèse est reconnue par la cellule Culture-Enseignement comme partenaire privilégié afin de promouvoir la culture scientifique auprès des enseignants. Ce soutien permet à l'ASBL de développer 4 démarches. L'accompagnement consiste en un temps de formation durant lequel les bases méthodologiques d'une démarche de recherche en sciences sont retravaillées et les contenus scientifiques liés au projet sont réactivés. Ces moments servent à baliser la démarche vécue avec les élèves, à proposer des lieux culturels adaptés pour les sorties, à établir des liens avec d'autres disciplines.

TRAVAIL ACCOMPLI



DURÉE DU PROJET

Troisième année d'un projet de 3 ans



RÉFÉRENTS PROJETS

Sabine Daro, Raphaëlle Strijckmans, Florence Richard



NOMBRE D'ENSEIGNANTS ET/OU AUTRES PUBLICS TOUCHÉS

4 écoles



VISITES CULTURELLES

- ♦ Musée du papier à Malmedy ;
- ♦ Bois du Cazier à Marcinelle ;
- ♦ Maison de la Métallurgie et de l'Industrie de Liège ;
- ♦ BLEGNY-Mine ;
- ♦ La Boverie-Liège.



SUBSIDES

Cellule Culture-Enseignement



NOMS DES INSTITUTIONS PARTICIPANTES

- École Jean XXIII d'Embourg.
- École libre de Gilly Sart-Allet ;
- École de communale de Malmedy ;
- École libre de Romsée ;



PERSPECTIVES

Nouveaux partenariats à venir pour l'année 2019-2020.
Subside renouvelé pour 3 ans.

INTÉRÊT PARTICULIER DU PROJET

Le travail mené avec les enseignants lors des partenariats privilégiés permet de faire des liens entre des apprentissages scientifiques formels à l'école et des approches informelles des mêmes réalités vécues en dehors de l'école.
Ces projets exploratoires permettent d'élargir les cadres et de relier sciences et patrimoine, sciences et art, sciences et culture, sciences et littérature...
Ils débouchent sur la rédaction de séquences d'apprentissage.



PROJET : **PLATEFORME ERE E-LEARNING :** **DRÔLE DE PLANÈTE**



OBJET

Hypothèse a contribué à la réalisation d'une plateforme e-learning sur le thème de l'éducation à l'environnement, initiée par le Ministre Di Antonio. Cette plateforme est accessible sur le site : <https://www.droledeplanete.be/>

Le rôle d'Hypothèse est d'apporter des activités, de penser des démarches pour la rubrique « Enquête » et « Jeu de rôle ». Des fiches pédagogiques sont proposées en lien avec des thèmes que le Cabinet de l'Environnement a imposés : la qualité de l'air, l'alimentation durable, les déchets et l'eau.

Nous avons proposé pour la rubrique « Enquête » une approche inspirée des principes de la pensée systémique et de l'entraînement mental. Dans cette approche, il s'agit de partir d'une situation problème, d'analyser les faits (le problème existe-t-il ?), les conséquences sociales, environnementales, culturelles, éthiques... et de réfléchir aux multiples causes du problème avant d'imaginer des actions réalistes et de s'y engager.

Le jeu de rôle quant à lui est une démarche qui permet aux élèves de s'informer en prenant un autre point de vue que le leur et donc de comprendre la complexité des réponses à apporter en matière d'environnement tout en éveillant une conscience et une connaissance à propos de questions sensibles en matière d'environnement.

TRAVAIL ACCOMPLI



RÉFÉRENTS PROJETS

Didier Gustin, Sabine Daro



DURÉE DU PROJET

Le travail a débuté en avril 2018 et se poursuit jusqu'en décembre 2019.



PUBLIC CIBLE

La plateforme créée est destinée à tout public. Les contenus apportés par Hypothèse à cet outil de diffusion s'adressent aux enseignants du primaire et du secondaire.



SUBSIDES

Cabinet de l'Environnement- DG03



PARTENARIAT

Le Ministre a confié la coordination du projet et le travail de mise en forme (création du site et de la plateforme et de son design) à l'agence de communication « Now.be » en collaboration avec l'agence « Rebelle productions ».



INTÉRÊT PARTICULIER DU PROJET

En participant à cette réflexion, Hypothèse a pu orienter les outils de la plateforme pour les rendre plus pertinents pour le public enseignant. Les outils « Enquête » et « Jeu de rôle », présentés lors d'un comité de pilotage comprenant des représentants de l'inspection de la FWB et des animateurs du secteur ERE, ont été appréciés et soulignés en adéquation avec les attendus en matière d'éducation à l'environnement.

Par ailleurs, fournir des fiches pédagogiques pour alimenter cette plateforme nous permet de valoriser et diffuser des séquences et outils d'Hypothèse.

Les outils créés, enquêtes et jeux de rôle, sont présentés aux enseignants lors de nos formations, quand le thème le justifie. Par exemple, lors des accompagnements et formations sur le thème de la qualité de l'air, ces outils sont particulièrement adéquats.



PROJET : NUMÉRIQUE ET SCIENCES : PARTICIPATION À WALLCODE / DIGITAL WALLONIA



OBJET

Le projet WallCode Digital Wallonia fédère les acteurs et les initiatives visant à développer les compétences numériques de la nouvelle génération de talents et stimuler les vocations pour les métiers informatiques particulièrement dans le domaine de la programmation informatique, de la logique algorithmique et de la robotique.

TRAVAIL ACCOMPLI



TRAVAIL ACCOMPLI, PRODUCTION D'OUTILS ET DE SUPPORTS

1. Le projet : Ballon solaire

Le projet « Ballon solaire » permet d'intégrer des apprentissages en technologie, en sciences et en informatique.

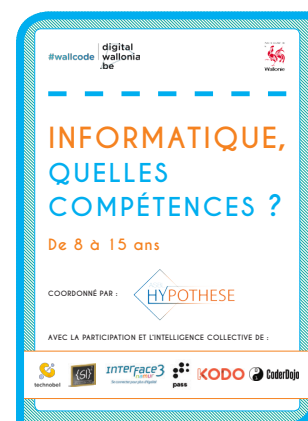
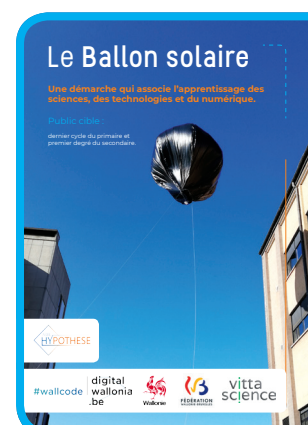
Il s'agit de construire avec les élèves un ballon-sonde qui va s'élever dans les airs pour récolter des données (à propos de la température, de l'humidité de l'air, de la pollution de l'air...). Le ballon emmène avec lui une carte électronique qui encode les mesures recueillies ; celles-ci, transférées sur l'ordinateur seront ensuite traitées. Nous avons utilisé un kit existant (<https://fr.vittascience.com/>) et nous avons trouvé dans le commerce des détecteurs supplémentaires à connecter à la carte électronique Arduino.

Les tests de la séquence ont été réalisés dans 3 écoles : École Communale de Grand-Rechain en 5^e et 6^e primaires, École Communale de Borlon en classe verticale 2^e à 6^e primaire, Collège Saint-Louis de Liège en 2^e secondaire.

La réalisation d'un Web-documentaire qui relate les séquences filmées des séances en classe et des reculs didactiques utiles pour les enseignants est en cours de finalisation. La réalisation de ce média se fait au Centre Audiovisuel de Liège et est assurée par Marc Malcourant. Ce web-documentaire sera accessible sur notre site.

2. Le référentiel de compétences pour les acteurs de Wallcode :

Hypothèse, en collaboration avec les partenaires impliqués dans le projet, a contribué à l'analyse des ressources et outils existants afin de fournir aux animateurs et enseignants une boîte à outils. Le but était d'élaborer un projet cohérent de cursus pour les 1^{res} et 2^e années secondaires et de le décliner dans l'enseignement primaire.





Ce travail avec les partenaires a abouti à la brochure « Référentiel de compétences pour les acteurs de Wallcode ».

Plusieurs réunions de travail avec les partenaires ont permis de nouer des liens et de mieux percevoir les complémentarités des acteurs de Digital Wallonia.

DURÉE DU PROJET

Janvier 2018 – Décembre 2019

#wallcode | digital
wallonia
.be

RÉFÉRENTS PROJETS

Marie Leroy, Cécile Noel, Sabine Daro

SUBSIDES

SPW – Agence du Numérique (Dans le cadre du plan # Digital Wallonia)

Pour la réalisation du recul didactique sur la séquence ballon solaire et le contenu du Web documentaire réalisé sur cette séquence : FBW (Dans le cadre de la recherche menée par le consortium 4 du pacte pour un enseignement d'excellence).

PARTENARIAT

vitta
science



interFace3
namur
Se connecter pour plus d'égalité



KODO



INTÉRÊT PARTICULIER DU PROJET

Notre participation au projet # Digital Wallonia a permis de développer des compétences numériques que nous ne possédions pas. Par le travail exploratoire mené et grâce à la rencontre des acteurs du numérique, nous pouvons jeter des ponts entre le monde de l'éducation scientifique et celui de l'éducation au code.

La séquence ballon solaire est un bel exemple de démarche qui relie ces domaines d'apprentissage. En groupant le travail pour Wallcode et le travail de recherche mené par le consortium 4 Sciences- Math, nous avons pu réaliser ce travail ambitieux qu'est la réalisation d'un Web documentaire.

Notre travail d'expertise pédagogique a permis de réaliser avec les acteurs du domaine un référentiel de compétences qui est un repère inédit qui décrit les intentions d'apprentissage des activités proposées (ou qui pourraient être proposées) en alphabétisation informatique.

PERSPECTIVES

À la clôture de ce projet en décembre 2019, nous soumettrons à l'Agence du Numérique un nouveau projet pour continuer à concevoir des outils didactiques qui allient sciences et informatique.

PROJET :

MAGAZINE SCIENCES EN CADENCE



OBJET

Publier des séquences didactiques courtes, testées en classe, dites « *En trois périodes* » afin de toucher le public enseignant le plus réfractaire aux sciences.

TRAVAIL ACCOMPLI



PRODUCTION D'OUTILS ET DE SUPPORTS

- ♦ 5 magazines de septembre à juin.
- ♦ Création d'un site web sciencesencadence.be au sein duquel les enseignants pourront télécharger les documents utiles à la réalisation de la séquence.

Thèmes abordés : les cycles de vie, les engrenages, les systèmes circulatoire et respiratoire, l'électricité et le tissage.



PROMOTION ET ÉCHOS DU PROJET

Lors des divers moments de formation, via la newsletter et notre site web.



SUBSIDES

Subvention de 5000€ dans le cadre du projet "Démocratie scolaire et activités citoyennes".



RÉFÉRENTS PROJETS

Florence Richard et Nadine Stouvenakers



NOMBRE D'ENSEIGNANTS ET/OU AUTRES PUBLICS TOUCHÉS

45 abonnements papier et des consultations en ligne. Chaque magazine est téléchargé en moyenne 200 fois.



ENSEIGNANTS AYANT COLLABORÉ À LA RÉALISATION DU MAGAZINE

10 enseignants (en moyenne 2/magazine)



PERSPECTIVES

Rentrée d'une demande de subsides auprès du Service Public de Wallonie - Département de la recherche et du développement technologique. Ce projet remplacera le projet d'éveil aux sciences et technologies.



INTÉRÊT PARTICULIER DU PROJET

Les projets décrits dans nos brochures annuelles sont, pour bon nombre d'enseignants, trop longs à mettre en œuvre et demandent d'emblée un changement de posture et de rapport au savoir impossible à produire seul. C'est pourquoi le magazine « Sciences en cadence » propose des séquences plus courtes, qui peuvent sembler plus simples, plus accessibles aux enseignants « novices » en didactique des sciences.



EN QUÊTE DE SCIENCES... EN TROIS PÉRIODES

Où est partie l'eau de la cour ?

EN BREF

Suite à une météo pluvieuse, des élèves de 2^e année primaire ont découvert différents endroits où il y a de l'eau dans la cour de récréation. Expériences, manipulations et visites vont leur permettre de découvrir ce qu'il devient cette eau qui ne nous laisse pas de la cour. Une réflexion qui permet d'aborder la notion de **CYCLE DE L'EAU**.

OBJECTIFS

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

- Recueillir des informations par l'observation ;
- Approcher les paramètres nécessaires à la réalisation d'une expérience.

Sur le plan des savoirs :

- Les états de l'eau ;
- Les changements d'état : évaporation et condensation ;
- Identification des facteurs qui influent sur l'évaporation de l'eau dans l'atmosphère ;
- Le cycle de l'eau ;
- Approche des différentes formes d'eau dans l'environnement : neige, brouillard, givre...

MATÉRIEL

- Tarboires en matière qui sèche rapidement ;
- Sèche-cheveux ;
- Ventilateur ;
- Spot électrique (idéalement lampe chauffante) ;
- Coffrets ;
- Pellets ou épingles en fonction de la nature du support ;
- Méthode papier de rugosité, feutres, roues, gouttes de pluie...

EN QUÊTE DE SCIENCES... EN TROIS PÉRIODES

1^{re} période

Découvrir le concept d'évaporation de l'eau et les facteurs qui influencent ce phénomène.

Un débat pour lier les explications possibles

« Où est l'eau ? Comment expliquer par exemple que le torchon soit sec ? »

Un débat autour de cette question amène plusieurs explications au fait que l'eau ne soit plus présente sur les bancs, dans le trou de la cour, sur les fontaines...

Voici un extrait de ce débat :

E : Où est partie l'eau ? Comment expliquer que ce torchon encore mouillé se soit séché si vite ?

e1 : Elle est rentrée dans la terre, elle a coulé dans les égouts.
e2 : La terre a séché à cause du soleil.
e3 : Mais il n'y avait même pas de soleil.
e4 : Alors, c'est peut-être à cause du vent.

E : Comment expliquer que le torchon soit sec ?

e1 : Quand l'un l'a séché, il l'a mis sur le radiateur.
L'enseignant précise alors que le torchon est resté dans la cour tout le week-end.

e2 : Le soleil a fait fondre l'eau du torchon. Quand il fait chaud, les gouttes deviennent des petites.
e3 : Mais, je pense que les gouttes montent dans le ciel.
e4 : C'est impossible, comment veux-tu qu'on sorte les gouttes du torchon ?

L'enseignant dit alors la fonction à cet élève et précise que, finalement, l'eau n'est plus dans le torchon.

Une expérience qui teste de reproduire la réalité

L'enseignant explique alors aux élèves qu'avec du matériel, ils vont essayer de reproduire ce qu'il s'est passé naturellement dans la cour : rendre des torchons secs.

Il fait alors découvrir le matériel aux élèves, leur fait remarquer ce qu'il se passe lors de la mise sous tension d'un sèche-cheveux, d'un ventilateur et d'une lampe chauffante.

« Le ventilateur fait du vent, on sent que la lampe chauffe la main. Le sèche-cheveux fait du vent chaud. »



PRÊT DE MATÉRIEL

PAS MOINS DE 23 MALLES EN PRÊT GRATUIT !

Matériel	Nombre d'emprunts
Électricité	26
Miroir	5
Flottaison	4
Leviers	8
Optique	3
Muscles et mouvements	7
Air	11
Capteurs solaires	2
Thermomètres	4
Éolienne	6
Classification animale	4
Hydraulique	1
Son	8
Mélanges	2
Transfert de chaleur	0
Sabliers	1
Écluse	2
Équilibre	0
Textiles	0
Glacière	1
Biomasse	0
Isolation	2
Ombre et lumière	1
Ponts	4
Energie	2

NOS MALLES ONT ÉTÉ EMPRUNTÉES 104 FOIS EN 2018-2019

Quelques exemples de malles disponibles...



Malle Leviers



Malle Flottaison



Malle Éolienne



Malle Capteurs Solaires



Malle Classification animale



Malle Optique



Malle Thermomètres



Malle Ponts

HYPOTHÈSE EN CHIFFRES

PAR LES ACCOMPAGNEMENTS LORS DES PROJETS

100 ENSEIGNANTS

2000 ÉLÈVES

PAR LES FORMATIONS

525 ENSEIGNANTS

13 000 ÉLÈVES

FORMATIONS CONTINUÉES

04/09 06/09 26/09 15/11 16/11 22/11 23/11 04/12 18/01 07/02 08/02 11/02



FORMATION
CDPA WELLIN
FORMATION
DÉMARCHE
SCIENTIFIQUE
FORMATEUR SD
10 PARTICIPANTS

FORMATION
LIÈGE
FORMATION AIR
FORMATEURS FR/SS
8 PARTICIPANTS

FORMATION
ÉCOLE BELGE DE
CASABLANCA
FORMATION
BOUT DE FICELLE
FORMATEURS SD/FR
40 PARTICIPANTS

FORMATION
LIÈGE
FOCEF -
BOUT DE FICELLE
FORMATEURS SD/FR
20 PARTICIPANTS

FORMATION
BIBLIOTHÈQUE DES
CHIROUX
FORMATION
SCIENCES EN
CHANTIER
FORMATEURS RS/CN
10 PARTICIPANTS

FORMATION
NANDRIN
SAINT-MARTIN
FOCEF - FORMATION
DÉMARCHE
SCIENTIFIQUE
FORMATEUR FR
22 PARTICIPANTS

FORMATION
CDPA WELLIN
FORMATION
DÉMARCHE
SCIENTIFIQUE
FORMATEUR SD
10 PARTICIPANTS

FORMATION
ÉCOLE BELGE DE
CASABLANCA
FORMATION
BOUT DE FICELLE
FORMATEURS SD/FR
40 PARTICIPANTS

FORMATION
LIÈGE
FOCEF -
BOUT DE FICELLE
FORMATEURS SD/FR
20 PARTICIPANTS

FORMATION
LIÈGE
FORMATION DES
FORMATEURS ESERO
FORMATEURS SD/FR
7 PARTICIPANTS

FORMATION
NANDRIN
SAINT-MARTIN
FORMATION FOCEF
- DÉMARCHE
SCIENTIFIQUE
FORMATEUR SD
23 PARTICIPANTS

FORMATION
LIÈGE
FORMATION DES
FORMATEURS ESERO
FORMATEURS SD/FR

PAR LE MAGAZINE SCIENCES EN CADENCE

1000 TÉLÉCHARGEMENTS

20 000 ÉLÈVES

PAR NOTRE SOIRÉE ANNUELLE

120 ENSEIGNANTS

2400 ÉLÈVES

2018-2019

18/02 19/02 27/02 28/02 01/03 18/03 22/03 04/04 05/04 29/04 09/05 28/06



FORMATION
PASS
ESERO
FORMATEUR FR
54 PARTICIPANTS

FORMATION
LIÈGE
FORMATION DES
CP - CEC
FORMATEUR SD
10 PARTICIPANTS

FORMATION
BRUXELLES
ESERO
FORMATEUR FR
38 PARTICIPANTS

FORMATION
LA MARLAGNE
CECP - SÉMINAIRE
APPROCHE EXP.
ET DÉMARCHE
D'INVESTIGATION
FORMATEURS
SD/FR/CN
54 PARTICIPANTS

FORMATION
MONS
CECP - L'AIR
FORMATEUR FR
15 PARTICIPANTS

FORMATION
ÉCOLE COMMUNALE
DE NEUVILLE
CECP - FORMATION
DÉMARCHE
SCIENTIFIQUE
FORMATEUR SD
20 PARTICIPANTS

FORMATION
PASS
ESERO
(ANNULÉE)

FORMATION
BRUXELLES
ESERO
(ANNULÉE)

FORMATION
LA MARLAGNE
CECP - SÉMINAIRE
APPROCHE EXP.
ET DÉMARCHE
D'INVESTIGATION
FORMATEURS
SD/FR/RS/DG
54 PARTICIPANTS

FORMATION
MONS
CECP - L'AIR
FORMATEUR FR
15 PARTICIPANTS

FORMATION
ÉCOLE COMMUNALE
DE NEUVILLE
CECP - FORMATION
DÉMARCHE
SCIENTIFIQUE
FORMATEUR FR
20 PARTICIPANTS

FORMATION
ÉCOLE COMMUNALE
DE GOUVY
FORMATION
DÉMARCHE
SCIENTIFIQUE
FORMATEURS SD/DG
35 PARTICIPANTS

LES FORMATIONS

Certificat Didac' sciences

En collaboration avec HELMo

Un certificat complémentaire pour apprendre aux enseignants du fondamental à mener des démarches d'apprentissage en sciences et faire évoluer les pratiques de classe.

En Juin 2019, 9 participants ont reçu leur certificat.

Perspectives : En septembre 2019, une nouvelle session de cette formation est proposée. Pour voir le programme :

<https://www.helmo.be/Formation-continuee/Pedagogique/DidacSciences.aspx>

Le Projet ESERO

Un projet éducatif de l'Agence Spatiale Européenne

Hypothèse était partenaire du projet Esero (programme éducatif de l'ESA) depuis une douzaine d'années.

Ce projet était géré auparavant par le Planétarium de Belgique. Suite à un nouveau marché public, le projet Esero est actuellement coordonné par Succy. Hypothèse devait rester partenaire de ce projet mais des divergences fortes quant aux méthodes d'apprentissage, quant aux contenus des formations à dispenser, quant aux attendus de la part du coordinateur ont entraîné une rupture de contrat (avril 2019).

Une partie du travail annoncé a toutefois été menée par Hypothèse et payée par Succy au premier semestre de l'année scolaire 2018-19 (*formation d'enseignants, et adaptation d'une démarche autour d'un outil ESA*).

Formation des bibliothécaires

Formation proposée dans le cadre du projet d'exposition sciences en bibliothèque « **Sciences en chantier** » : en septembre 2018 à la bibliothèque des Chiroux.

Suite à la réalisation l'année précédente d'un cahier pédagogique pour accompagner l'exposition itinérante dans les bibliothèques « *Sciences en chantier* », nous avons été invités par le secteur de la lecture publique pour former les bibliothécaires intéressés par l'apprentissage de quelques notions scientifiques abordées par cette exposition.

Colloque ADIS

Hypothèse est membre de l'ADIS, Association des Didacticiens des sciences. Dans ce cadre, Hypothèse participe à la conception et animation des temps « *causettes didactiques* » organisés pour les membres de l'ADIS.

En mai 2019, le thème abordé était : « *L'enseignement explicite, de quoi parle-t-on ?* »

Analyse critique et échanges à propos de quelques séquences proposées dans les manuels. Hypothèse a participé au colloque des 12 et 13 septembre 2018 « *Des problématiques pour les classes de sciences - Où est le prof-blème ?* ». Dans ce cadre, Hypothèse a proposé deux ateliers présentant des essais de problématisation en classe. Deux articles qui relatent ces ateliers sont publiés dans les actes du colloque.

HYPOTHÈSE PARTAGE SON EXPERTISE AVEC :

- FWB Pacte pour un enseignement d'excellence :
Participation au groupe du référentiel sciences et au consortium
Sciences/Math/Techno ;
- Ministère de l'environnement

LES DIVERS

* NOUVEAU SITE

- Nous avons changé la configuration de notre site pour plus de facilité pour l'usager et pour plus d'autonomie de notre équipe.

* PRÉSENTATION À LA CELLULE CULTURE-ENSEIGNEMENT

- L'ASBL Hypothèse a été sélectionnée pour présenter à une délégation française du secteur de la culture, le travail mené lors des partenariats privilégiés (exemple de projets qui allient sciences et culture).
- Le travail présenté a été jugé innovant et pertinent.

* PARTICIPATION À LA JOURNÉE ANNUELLE DE DIFFUSION DES SCIENCES - 12 JUIN 2019 (SPW)

- Présentation des liens écoles-entreprises développés dans les démarches Hypothèse.

* RENCONTRE ASBL VENT D'ICI

- Installation d'un nouveau partenariat en lien avec l'éducation à l'énergie.

* CONFÉRENCE EN BIBLIOTHÈQUE

- Intervention de l'ASBL lors d'un événement organisé par la province du Hainaut le 19 octobre afin de valoriser les collections de vulgarisation scientifique en bibliothèque.





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