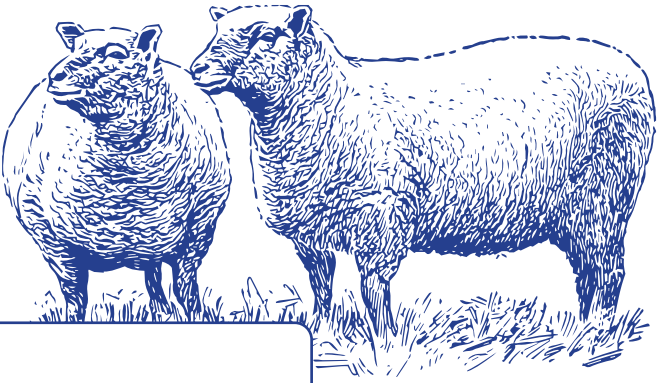
MARS
2023
N° 30



# SCIENCES EN CADENCE

Le magazine qui accompagne les instituteurs



## LES ANIMAUX D'ÉLEVAGE, UN INCONTOURNABLE À RESPECTER !



ASBL HYPOTHESE

ASBL HYPOTHESE

## L'ASBL HYPOTHÈSE EST UN LIEU DE RECHERCHE, DE RESSOURCES ET DE FORMATION EN DIDACTIQUE DES SCIENCES.

RESSOURCES DIDACTIQUES

FORMATIONS ET ACCOMPAGNEMENT

RECHERCHE COLLABORATIVE

PRÊT DE MATÉRIEL

- Stimule le questionnement, la réflexion par les sciences ;
- Suscite l'intérêt pour les sciences et techniques ;
- Facilite la découverte des sciences aussi hors des murs de l'école ;
- Crée des séquences inspirées des écrits de la recherche en didactique des sciences.

S'adresse aux enseignants des élèves de 3 à 15 ans et aux animateurs scientifiques.

Composée, en inter-réseaux, de didacticiens des sciences des Hautes — Ecoles, d'instituteurs, d'enseignants en sciences et de pédagogues.

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


### HEURES D'OUVERTURE

Du lundi au vendredi de 9h à 16h30









# SOMMAIRE




3 Édito

4 En quête de sciences
Les animaux d'élevage, un incontournable à respecter !

En un minimum de temps

Boite à outils

32 Moment didactique
N'ayons pas peur du transmissif, lorsqu'il est mis en contexte !

34 Idées à (Ap) prendre
Un rituel météo qui se construit de jour en jour

# ÉDITO

La démarche vécue par des élèves de 3e maternelle et de 1re primaire qui fait l'objet de ce magazine propose au terme du raisonnement un repas partagé en se questionnant sur l'origine des aliments.

L'espace d'un temps de midi, les élèves ont pris le temps de manger. Et ce fut l'occasion de sensibiliser les élèves à cette importance de déguster ce qu'ils mangent, de sentir les odeurs qui se dégagent, d'apprécier la texture des aliments, de solliciter tous ses sens et de ralentir le rythme d'ingestion.

Combien d'enfants ne mangent pas le contenu de la boite à tartines en cinq minutes sans prêter attention à ce qui compose leur repas ? Alors, de temps en temps, rappelons-leur de se focaliser sur le moment du repas et de profiter de celui-ci.



ASBL HYPOTHESE

# EN QUÊTE DE SCIENCES
## EN UN MINIMUM DE TEMPS

Séquence à destination des élèves des classes de 3e maternelle et de 1re année primaire

# LES ANIMAUX D'ÉLEVAGE, UN INCONTOURNABLE À RESPECTER !

La séquence a débuté par la visite d'une bergerie et d'une épicerie locale. Son inventaire organisé par la propriétaire a permis aux élèves de prendre connaissance des noms de différents produits de bouche et autres à acheter. Comment ces produits ont-ils été amenés à l'épicerie ? Qui les a produits ? Au départ de quel(s) élément(s) ? Ces interpellations sont l'occasion de découvrir la vie des animaux d'élevage et notre dépendance vis-à-vis d'eux.

Un zoom sur la toison des moutons, sa transformation en laine et les objets, vêtements dérivés de celle-ci ont été abordés par les élèves de 3e maternelle.

## OBJECTIFS

### En 3e maternelle :

En Sciences :
**Sur le plan des savoirs :**
- Caractéristiques des animaux, noms des animaux rencontrés, termes liés aux besoins physiologiques des animaux, termes liés aux étapes du cycle de la vie des animaux.

**Sur le plan de la démarche :**
- Amener le questionnement : exprimer verbalement et/ou non verbalement son étonnement et/ou questionnement ;
- Dégager une information à partir d'un document écrit ou audio-visuel ;
- Garder des traces.

En FMTTN :
**Sur le plan des savoirs :**
- Identifier et utiliser de manière adéquate, selon la situation, le matériel et les outils nécessaires à l'activité à réaliser (par exemple : une recette de cuisine, une construction).

En Français :
**Sur le plan des savoir-faire :**
- Oser prendre la parole pour se dire, demander, donner son avis et l'expliquer en tenant compte des interlocuteurs et du contexte ;
- Créer des champs lexicaux selon les situations de communication ;
- Repérer et énoncer des informations explicites d'un message formulé oralement ;
- Restituer la chronologie d'un récit écouté.



### En 1re primaire :

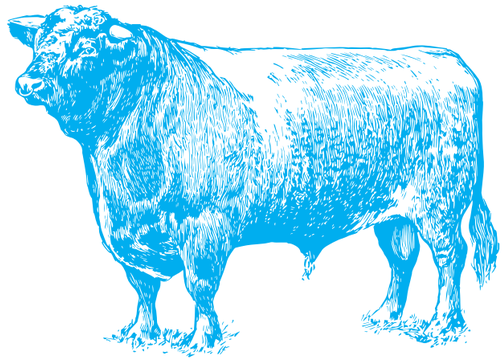
En Sciences :
**Sur le plan des savoirs :**
- Caractéristiques des vivants. — Échanges de matière et d'énergie avec l'extérieur ainsi que les étapes de la vie : naissance, croissance, reproduction, mort et la réaction à son environnement ;
- Nommer les animaux rencontrés dans le cadre du vécu scolaire ;
- Préciser que des aliments variés sont nécessaires aux humains pour vivre et grandir ;
- Préciser que l'eau est un aliment et qu'elle est vitale ;
- Besoins essentiels des animaux — Air, — Eau, — Nourriture, — Relation avec les autres vivants.

**Sur le plan de la démarche :**
- Consulter des documents et ou des personnes ;
- Faire évoluer les explications et hypothèses ;
- Structurer les informations avec l'enseignant.

**Sur le plan des savoir-faire :**
- Comparer des éléments en vue de les organiser de manière scientifique : classer les aliments ;
- Observer les objets, les phénomènes, en fonction de critères préalablement définis en lien avec une question d'ordre scientifique : les animaux et leur milieu de vie ;
- Relation des animaux avec les humains.

En Français :
**Sur le plan des savoirs :**
- Construire un message significatif. Connaitre et comprendre les mots du lexique spécifique à une thématique ou à un champ disciplinaire ;
- Stratégies/habiletés de compréhension. Résumer (percevoir le sens global) et retrouver des informations explicites.

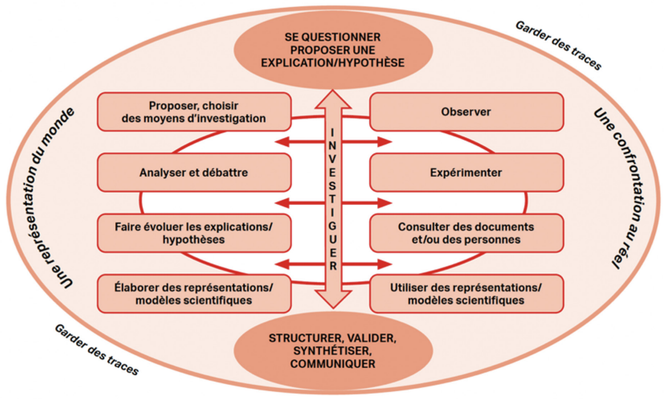
**Sur le plan des savoir-faire :**
- Assigner un but à sa lecture ou à son écoute ;
- Planifier son message oral ou écrit en fonction de l'intention et du destinataire ;
- Utiliser des correspondances graphophonétiques. En lire, identifier les mots en appliquant de manière flexible ces trois stratégies : — par décodage, — par reconnaissance immédiate, — par analogie. En écrire, copier un mot et vérifier s'il est correctement orthographié ;
- Utiliser les caractéristiques graphiques de la phrase (reconnaitre la majuscule et le point comme marqueurs délimitant la phrase) ;
- Développer une lecture fluide ;
- Structurer sa pensée dans des échanges oraux réflexifs (croisement avec les autres disciplines) ;
- Construire sa prise de parole spontanée ou préparée ;
- Prélever des informations explicites ;
- Élaborer des inférences.



## MATÉRIEL :

Le matériel peut être emprunté à l'ASBL Hypothèse moyennant une caution.
Le matériel en bleu est téléchargeable gratuitement sur le site sciencesencadence.be

- Un cahier de traces ;
- Quatre vidéos : 1 — Visite de la bergerie, 2 — Visite d'un élevage de vaches viandeuses, 3 — Visite d'un élevage de vaches laitières et 4 — Observation d'une artisane qui file la laine ;
- Un lexique illustré des aliments et autres éléments de l'épicerie ;
- Bocaux en verre avec couvercle ;
- Crème fraiche ;
- Toison et différents types de laine ;
- Objets et vêtements tissés ou tricotés ;
- Cartons pour tissage.




Canevas qui modélise différentes possibilités de démarches d'investigation en sciences.

Référentiel de sciences, Tronc commun, Pacte pour un enseignement d'excellence, Fédération Wallonie-Bruxelles. P19

Les pictogrammes ci-dessous sont des guides pour vous situer dans la démarche scientifique proposée :

Se représenter le monde

Confronter au réel

Structurer
I : Intérmédiaire
F : Finale

D'autres pictos précisent les moyens utilisés pour travailler ces trois grands moments de la démarche d'apprentissage :

Se questionner

Analyser et débattre

Faire évoluer les explications et hypothèses

Elaborer des représentations, des modèles scientifiques.

Choisir des moyens d'investigations

Observer

Expérimenter

Consulter des documents et/ou des personnes ressources

Utiliser des représentations/modèles scientifiques

Garder des traces





# DÉROULEMENT

Cette séquence a été menée dans trois classes : une classe de 3e maternelle et deux classes de 1re année primaire. La narration reprend d'abord ce qui a été vécu en 3e maternelle et se poursuit page 19 par le vécu des élèves de 1re année. Les éléments tantôt vécus dans une classe, tantôt dans l'autre sont repris avec un souci de cohérence et de mise en évidence d'une succession logique d'activités, de questionnement et de structuration. La 1re activité, une visite à la bergerie suivie de la visite de l'épicerie, a été vécue de la même manière par tous les élèves.

Nous sommes conscientes que peu de classes peuvent se rendre dans une bergerie à proximité de l'école. Afin que cette séquence soit réalisable par tous, le QRcode suivant renvoie à une vidéo qui résume la visite effectuée par les trois classes d'une école rurale. Cette vidéo peut remplacer la visite de la bergerie. Cependant, il nous parait primordial de visiter une petite épicerie de quartier avec ces jeunes enfants afin qu'ils conscientisent les produits vendus et leur origine.

## 1. Engager l'élève dans une observation des animaux d'élevage au cœur de leur milieu de vie

**« Visite de la bergerie et de l'épicerie adjacente »**

La bergère accueille les élèves dans la cour de la bergerie en leur expliquant ce qu'il se passe comme activité dans ce lieu que l'on connait peu. On y élève des moutons bien entendu, mais pas que… de la volaille également ! On cultive des pommes de terre, du blé avec lequel on fait de la farine. La paille récoltée sert à proposer un couchage douillet aux agneaux et à leurs parents.



Entrée de la bergerie



Entrée de l'épicerie

*« La viande d'agneau, les poulets, les pommes de terre et la farine qui sont nos productions sont vendus à l'épicerie. »*



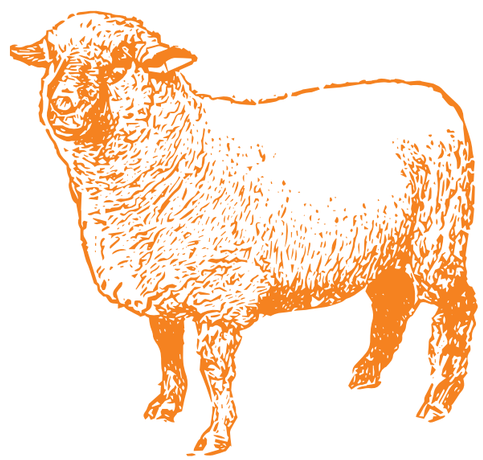
L'entrée dans la bergerie enthousiasme tout le monde. Différents enclos sont organisés dans ce grand espace. Certaines brebis enceintes sont ensemble alors que d'autres côtoient de jeunes agneaux en compagnie de leur maman. Les agneaux plus âgés sont isolés des plus jeunes. Cet élevage vit paisiblement à l'abri des intempéries dans un grand espace bien aéré. Leur couchage de paille est épais, de l'eau et de la nourriture sont distribuées à volonté. Celle-ci consiste en du foin provenant des prairies fauchées l'été et en un complément de céréales produites dans les champs de la ferme enrichi en pois chiches.



Le cycle de vie des agneaux passionne les élèves. La bergère raconte qu'une brebis peut donner naissance à un, deux voire trois agneaux. La tache de couleur que les brebis ont sur le dos a été déposée par le vétérinaire et indique combien de bébé(s) renferme le ventre de la maman. C'est important pour la bergère de connaitre ce détail car la brebis ne possède que deux mamelles et si elle met au monde trois agneaux, la bergère doit être prête à donner le biberon au troisième agneau. L'agneau nait en général tout seul grâce aux efforts de la maman ; ce sont d'abord les deux pattes de devant qui sortent, ensuite la tête puis les pattes arrière. Il est alors tout mouillé et le premier travail de la maman est de lécher son bébé afin de s'imprégner de son odeur et pouvoir le reconnaitre par la suite parmi un grand nombre d'autres agneaux. Elle n'acceptera que son bébé pour le nourrir. Et après 15 minutes de vie, l'agneau ou l'agnelle tétera déjà la mamelle de sa maman et la trouvera sans aide. Le travail de la bergère est de surveiller que tout se déroule bien au quotidien.

Quelques mois plus tard, les agneaux partiront à l'abattoir. C'est un moment difficile pour la bergère, car elle aime ses moutons. La viande d'agneau sera récupérée quelque temps plus tard et sera vendue à l'épicerie de la ferme.

*« Mon métier, c'est de vous permettre de manger de la bonne viande ! C'est pour cela que les animaux sont élevés dans le calme et avec de la bonne nourriture. »*



## 2. Visiter une épicerie, un lieu peu connu des élèves

Les élèves quittent la bergerie pour se rendre à l'épicerie, terme qu'ils ne connaissent pas vraiment :

*« Bin, c'est un magasin ! ».*
*« C'est en effet un magasin mais dans lequel sont principalement vendus des aliments. Parfois, on peut aussi y trouver quelques autres produits comme du savon, du shampoing… »*

L'épicière les accueille en montrant les comptoirs frigorifiques qui renferment plusieurs types de viande, d'origines différentes.



Du steak


Des côtes d'agneau


Du boudin

L'épicière précise que la viande d'agneau vendue provient des agneaux nés dans la bergerie de la ferme. Par contre, la viande de bœuf, comme le steak provient d'élevages wallons. Ceux-ci comme la bergère, élèvent les vaches avec respect et bien-être.

Ensuite, elle répond à une question d'un enfant qui aime le boudin blanc :

*« Comment on fait du boudin ? »*
*« Le boudin blanc est produit à partir de la viande de porc hachée, en lui ajoutant notamment de la farine et du lait avant de le cuire. »*
*« Le jambon est également issu de la viande de porc. »*

Les fromages, yaourts et beurre font partie d'un autre frigo.

Au fond de la pièce, légumes et fruits de saison se côtoient. Les pommes de terre proviennent de la production de la ferme et les autres fruits et légumes, de producteurs locaux. Des photos de ces différents aliments sont prises et feront l'objet d'une réflexion lors de la leçon suivante en classe.


Des poireaux


Des carottes


Des pommes

**À partir de cette étape de la démarche, deux suites sont proposées : une première vécue par des élèves de 3e maternelle et une deuxième vécue par des élèves de 1re primaire.**



### Suite de la séquence vécue en 3e maternelle

Un week-end s'est écoulé entre la visite à l'épicerie, à la bergerie et la première leçon en classe.

## 3. Mettre des mots sur ce que j'ai vécu et classer les aliments

L'enseignante demande aux élèves ce qu'ils ont retenu de leur visite en leur proposant des illustrations qui évoquent les moments principaux.

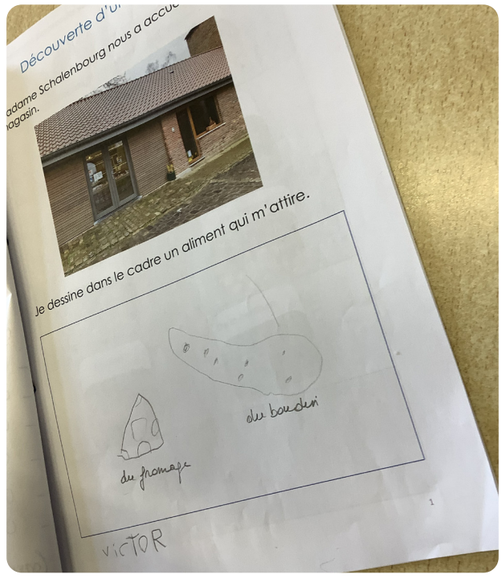
*« Nous allons ensemble raconter ce que nous avons vécu lorsque nous sommes allés visiter l'épicerie et la bergerie. Pour nous aider, je vous propose des photos qui racontent notre après-midi. Nous allons tenter de les remettre dans l'ordre dans lequel nous avons vécu les activités. »*








Les élèves s'expriment avec aisance mais ne prennent pas en compte d'emblée l'ordre chronologique des activités vécues. Un rappel de la notion de temps est nécessaire. L'enseignante en profite pour préciser et définir certains mots de vocabulaire spécifiques qui vont baliser la suite de la séquence comme *« agneau, agnelle, brebis et bélier qui composent la famille du mouton »*.




La première page du cahier de traces a été réalisée lors de la visite de l'épicerie. Les élèves ont chacun dessiné un aliment qui les attirait.

En collectant les noms des aliments représentés par chacun, un premier lexique de cette catégorie de produits commence à se constituer.

Léo : *« Du boudin blanc et une boulette. »*
Damon : *« Du fromage, du miel et des pommes. »*
Arthur : *« Des œufs, des chips et du pain. »*
Shad : *« Du lait et du fromage. »*

En même temps que les élèves citent leurs aliments préférés, l'institutrice montre les cartes du lexique qui leur correspondent. Elle en ajoute quelques autres non cités par les élèves comme les pommes de terre ou encore la farine.




*« Tous ces produits, nous pouvons donc les acheter à l'épicerie. L'épicerie est un magasin où l'on achète les produits essentiels pour vivre. »*

Elle propose un petit moment pour observer les illustrations et suggère ensuite de les classer en fonction de leur origine.




*« Souvenez-vous, à l'épicerie, Madame Cécile vous a dit qu'elle cultivait des pommes de terre, du blé pour produire de la farine… Est-ce que ces aliments, les pommes de terre ou la farine, sont d'origine végétale ou produits par un animal ? »*

L'exemple est édifiant pour les élèves et ils comprennent directement où l'enseignante veut en venir.

Certains aliments sont facilement classables comme les œufs, le boudin, le steak de bœuf, les pommes. D'autres, comme le chou blanc, les biscuits ou encore les chips nécessitent une explication. L'enseignante ne s'attarde pas sur ces derniers et construit une trace au départ des aliments les plus connus de tous

Un atelier destiné à poursuivre le travail sur ce concept est également mis à disposition des élèves. Des vignettes schématisant un aliment doivent être associées à des illustrations représentant leur origine.









## 4. Apprendre le cycle de vie du mouton

Quelques jours plus tard, l'enseignante rappelle les catégories d'aliments créées et demande à chacun ce qu'il a mangé le matin de façon à ce que les élèves commencent à se rendre compte que leur alimentation est composée de produits à la fois d'origine animale et végétale.

*« Souvenez-vous aussi quand nous sommes allés à l'épicerie, nous avons vu d'autres produits que les œufs ou le beurre qui proviennent des animaux. Lesquels ? »*
*« Du boudin ! »*
*« De la viande. »*
*« Oui, de la viande de bœuf donc de la vache, de la viande d'agneau… »*
*« Pour pouvoir acheter la viande, il faut élever ces animaux. Madame Cécile, à la bergerie, vous a raconté comment cela se passe. Nous allons maintenant l'écouter attentivement afin de pouvoir raconter la vie du mouton dans la bergerie. »*



Les élèves s'installent devant l'écran et écoutent la bergère qui a été enregistrée durant leur visite à la ferme. Quand la vidéo est terminée, l'enseignante propose que chacun s'exprime avant de visionner une seconde fois la vie du mouton à la bergerie.



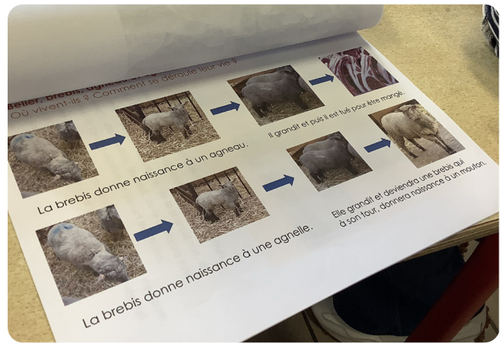


Après ce moment, elle insistera sur la précision de la succession des étapes de la vie des agneaux. Afin que les élèves se concentrent et aient un rappel visuel, elle leur donne une illustration d'un enclos de la bergerie sur laquelle on peut distinguer différentes phases de la vie des moutons.

F

Ce moment de discussion sera retranscrit dans le cahier par une succession de vignettes qui racontent la vie des agneaux. L'enseignante insistera sur ce que signifie la flèche qui relie deux illustrations.






La leçon se termine par une attention particulière au bien-être des animaux qui sont élevés à la bergerie et à la nécessité de l'existence de ces élevages afin que les humains puissent de temps en temps manger de la viande. L'enseignante rappelle les paroles de Madame Cécile, la bergère :

*« Manger de la viande, oui mais pas n'importe quelle viande ! Celle provenant d'animaux élevés dans le respect de l'animal, de sa tranquillité. La viande est aussi de meilleure qualité dans ce cas, elle nous procure davantage de bonnes choses pour le corps. »*

Pendant ce moment de structuration, un élève rappelle que Madame Cécile a dit aussi que les moutons sont tondus quand ils ont trop chaud et que la laine est vendue. L'enseignante confirme cette information inattendue et précise que plus tard une leçon sera consacrée à la laine.

## 5. S’interroger sur ce que nous mangeons tous ensemble

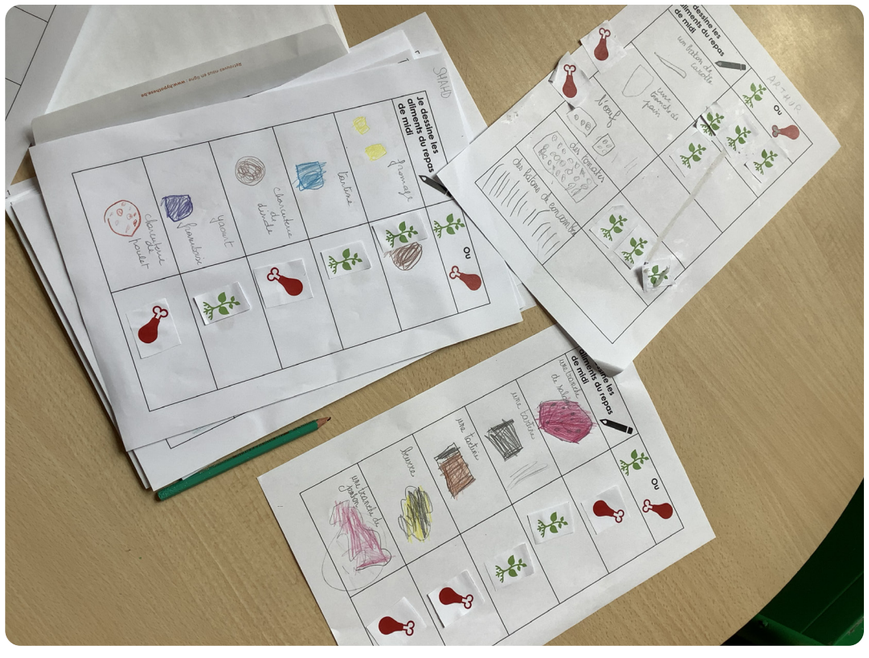


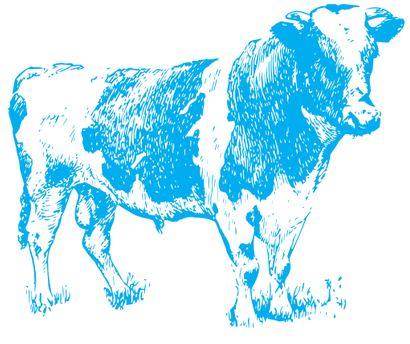


Un repas sous forme de buffet a été organisé par l’institutrice. Carottes, concombre, jambon, boudin, filet de dinde, œufs, yaourts… colorent les assiettes du repas de midi. Chaque élève choisit ce qu’il a envie de manger.

L’après-midi est consacrée à catégoriser ce que chacun a mangé : origine «animale» ou «végétale»? Une synthèse termine ce moment de bonne humeur!

*«On a mangé de tout! C’est bon pour la santé!»*



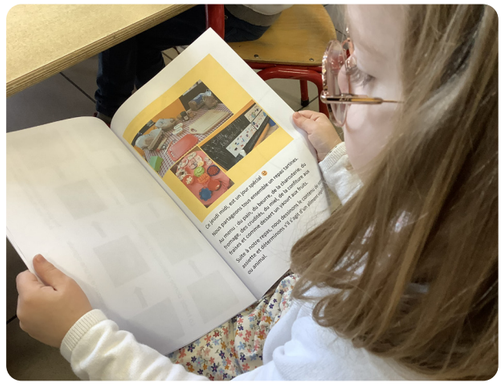


## 6. Qu’a-t-on appris? Et… ce n’est pas tout!

Après ces quelques leçons, l’enseignante reprend la classe et leur propose de parcourir le cahier de traces qui raconte tout ce qui a été fait depuis la visite de l’épicerie.



Ce moment est important. Il permet à chaque élève de resituer chronologiquement les différentes étapes de l’apprentissage. C’est aussi le moment pour l’enseignante de repréciser le vocabulaire, de redire dans un langage scolaire ce que l’élève a exprimé avec ses mots.



L’importance de manger une nourriture variée est à nouveau suscitée de même que la nécessité d’avoir des élevages d’animaux dans les fermes pour pouvoir acheter de la viande à la boucherie ou à l’épicerie. Le respect des animaux et de la nourriture est à nouveau évoqué.

*«Respecter ce que l’on mange, ne pas déjeter la nourriture, c’est aussi respecter l’animal qui est mort pour que nous puissions nous nourrir.»*

### … Ce n’est pas tout!

La deuxième partie de cette leçon est consacrée à la découverte du devenir de la laine après que les moutons aient été tondus. Les élèves sont amenés à visionner un film documentaire qui montre une artisane en train de filer la laine.

Certains sont passionnés et aimeraient «faire comme elle» quand elle actionne le rouet et produit une pelote. Un dialogue s’installe entre l’enseignante et les élèves concernant les différentes étapes vécues par la toison. Madame Nathalie termine en précisant que maintenant les toisons sont transportées dans des usines qui traitent la laine et que ce sont des machines qui filent la laine, la colorent et produisent des pelotes. Le QRcode ci-après renvoie à la vidéo.



Les élèves sont mis autour d'une grande table pour observer la toison.

*« Vous pouvez la toucher, la faire rouler entre vos doigts, la sentir aussi… »*

Les élèves sont surpris par l'odeur :

*« Oh, ça sent fort le mouton », « Ce n'est pas très propre », « C'est comme si c'était tout gras »…*
*« La toison, c'est la laine du mouton qui vient d'être tondu. Elle n'a pas encore été peignée, cardée, ni filée, ni lavée… Quand elle aura subi toutes ces étapes, elle sera transformée en pelotes comme celles-ci. »*

L'enseignante propose alors une série de pelotes de laine de couleur, d'épaisseur différentes.

Ce moment d'observation est dédié à préciser ce que l'on observe avec les yeux mais aussi avec le toucher. Il y a de la laine douce, poilue, à boucles, *« toute droite »* comme disent certains pour désigner le coton.

*« Cette pelote de coton sert à réaliser des vêtements que l'on porte plutôt en été. Ce sont des vêtements qui gardent moins la chaleur quand ils sont faits avec du coton. Le coton est produit à partir d'une plante, et ce n'est que quand la laine est d'origine animale que l'on peut l'appeler laine. On pourrait mettre cette pelote de côté, elle ne vient pas d'un animal, c'est une pelote de coton. »*

Une élève dit aussi en montrant une pelote composée de plusieurs fils : *« cette pelote c'est de la laine mélangée, elle est grosse ! Et pas grosse partout de la même manière. »*. Il est aussi possible de ranger la laine selon les coloris, du rouge foncé au rose pâle, du bleu foncé au bleu clair…



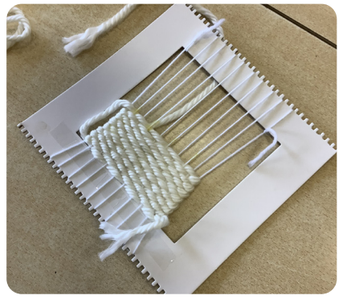




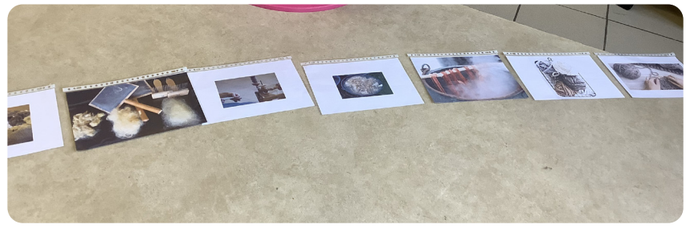


## 7. À quoi sert la laine ?

Une semaine s'est écoulée depuis l'observation de la laine. Durant ce temps, l'enseignante a proposé en atelier volontaire la réalisation d'une petite tapisserie en tissage.



La leçon reprend par un rappel des différentes étapes que subit la laine avant d'être vendue dans le commerce.



Une série d'objets, de vêtements à base de laine, mais aussi de coton ou de paille… sont proposés aux élèves. L'enseignante en choisit deux et demande aux élèves de les comparer.

*« Quand on observe et que l'on compare le tapis et le cache-cou, que voit-on comme différences ? Ou si on compare le chapeau et le bonnet ? »*





Cette comparaison n'est pas simple pour les élèves. Shad dit :

*« Celui-là* (en montrant le cache-cou) *on peut l'agrandir, le tapis non il est tout serré » !*
*« Tout à fait, c'est comme le bonnet les amis, regardez, on peut aussi l'étirer, le chapeau beaucoup moins. »*
*« Comment est-il construit le tapis ? Que voit-on ? »*
*« On voit un petit fil blanc. »*
*« Oui, il recouvre de la laine beige. »*



L'enseignante profite de cette remarque pour observer le tissage que les élèves sont en train de faire.

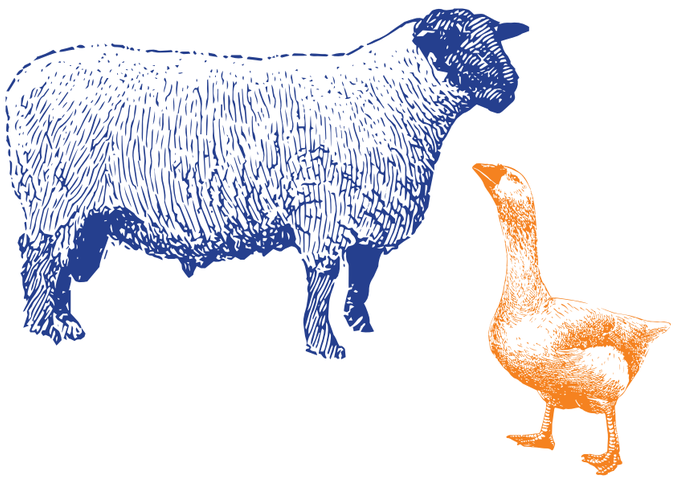
*« Regardez, ce que vous faite en atelier, cela ressemble au tapis et au chapeau. Le fil passe au-dessus puis en-dessous de l'autre, au-dessus, en-dessous. Comme quand vous faites une ligne de la tapisserie. »*

Un ensemble d'objets sont proposés et triés : *« Ceux qui sont TISSÉS et les autres »*. L'enseignante finit par proposer le terme TRICOTÉS pour les vêtements qui composent le deuxième tas constitué. Elle ajoute que les vêtements tricotés sont faits de mailles qui sont toutes reliées les unes aux autres.



Elle propose pour terminer que chacun s'exprime sur ce qu'il a envie qu'apparaisse dans le cahier de traces pour raconter ce qui vient d'être appris au sujet de la laine et de son utilisation.

Ce lien renvoie au magazine 10 qui travaille la notion de tissage chez les petits. Ce magazine relate une séquence vécue dans une classe d'accueil et de 1re maternelle.





## Suite de la séquence vécue en 1re année primaire

### 3. Classer, catégoriser une série d'aliments

Pour débuter ce moment, l'enseignante rappelle aux élèves qu'ils sont allés à la ferme la semaine précédente et leur demande de rappeler ce dont ils se souviennent.

*« On a vu des agneaux. »*
*« En effet, c'est quoi un agneau ? »*

Sans hésitation, plusieurs élèves parlent de la famille du mouton en précisant que la femelle est la brebis et que le mâle est le bélier.

*« Aussi, nous avons mangé du fromage et du boudin. »*
*« C'est dans le magasin que nous avons vu le boudin. »*

Après avoir laissé un moment aux élèves pour exprimer leurs souvenirs de cette visite, l'enseignante les rassemble au coin tapis et dépose au sol des photos d'aliments observés au magasin de la ferme. Ces cartes constituent un lexique téléchargeable dans la rubrique outils du site sciencesencadence.be



Elle donne alors comme consigne aux élèves de mettre ensemble des aliments en expliquant sur quel critère ils se basent pour faire ces catégories. Les idées fusent. L'enseignante accepte les différents classements même ceux qui ne rencontrent pas l'objectif, c'est un moment important pour se familiariser avec la diversité des aliments proposés.

*« Je mets ceux-là ensemble car ils sont dans des pots. »*
*« Je groupe le yaourt, le beurre et la farine car ils ont plus ou moins la même couleur. »*
*« On peut mettre les pommes avec les oignons et les carottes parce que ce sont des fruits et des légumes. »*

Une élève suggère de séparer les pommes car ce sont des fruits et de faire un groupe appelé fruits et un autre appelé légumes. Plusieurs proposent de faire un groupe avec toutes les sortes de viande et un deuxième avec les différents fromages. Parmi les différents classements proposés, l'enseignante en propose un en se basant sur le critère de l'origine des aliments.

*« Je mets ensemble le beurre, le fromage, la viande et je crée un deuxième groupe avec les pommes, les oignons, les carottes, la confiture et le sirop de pommes. »*

Un élève pointe le premier groupe et dit : *« Ils sont ensemble car ils viennent d'un animal. »*
L'enseignante confirme et précise que nous disons que ces aliments ont une origine animale. Elle donne une information concernant le beurre et le fromage qui sont fabriqués à partir du lait. Elle en profite pour avoir une discussion avec les élèves sur la production de lait par les femelles lorsqu'elles ont eu un bébé. L'enseignante poursuit en interpellant les élèves sur le deuxième groupe.

*« Si les aliments du premier groupe sont d'origine animale, quelle est l'origine des aliments du deuxième groupe ? »*



Plusieurs élèves parlent de fruits et de légumes ou de plantes et un élève utilise le terme végétal. L'enseignante insiste alors en disant que pour désigner les fruits, les légumes et les plantes, on utilise le terme végétaux et que l'on dira que l'origine est végétale. Elle insiste sur la famille de mots en faisant répéter par les élèves « végétaux, végétal, végétation ». Il reste des cartes qui ne sont pas classées et chacun se voit attribuer une carte qu'il va devoir placer dans le bon groupe en expliquant le critère sur lequel il se base.

*« J'ai du saucisson, c'est dans le groupe origine animale car c'est fait avec du cochon. »*
*« J'ai le yaourt, c'est aussi d'origine animale. »*

Tous les élèves ne sont pas d'accord avec ce choix et l'enseignante donne alors une explication succincte sur la fabrication du yaourt.

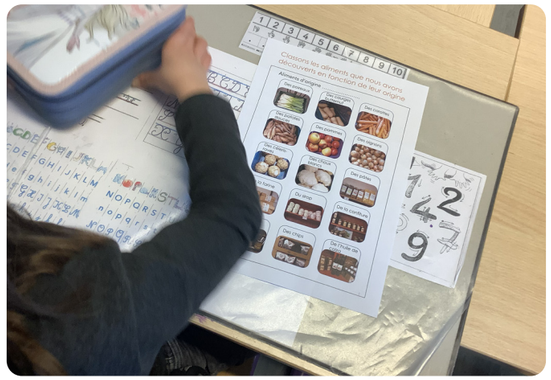
La farine est spontanément classée par un élève dans les aliments d'origine végétale mais l'argumentation n'est pas aisée. L'enseignante fait alors appel aux autres pour savoir si quelqu'un sait quel végétal est à la base de la fabrication de la farine.

Plusieurs parlent du blé et l'enseignante précise que c'est une céréale et que c'est donc bien un végétal. En parallèle, elle montre une illustration d'un champ de blé afin de s'assurer que chaque enfant perçoit bien ce qu'est du blé.

Une discussion est alors engagée dans le groupe où les biscuits seront classés et pour faire un choix, la composition de l'aliment est consultée. Cet aliment étant composé d'aliments d'origine animale mais aussi d'aliments d'origine végétale, il est décidé de le placer au milieu des deux groupes. Le miel suscite aussi un questionnement, c'est l'abeille qui fabrique le miel mais sa fabrication nécessite le nectar présent dans les fleurs qui sont des végétaux.

Un élève dit : *« Oui mais alors c'est pareil pour le lait, la vache mange aussi de l'herbe qui est un végétal. »*
Au long de la discussion, on se rend compte que la richesse des échanges entre élèves est principale et qu'à nouveau en fonction de l'angle d'analyse emprunté, rien n'est dual. Cette approche réflexive favorisera l'apprentissage de la notion de chaine alimentaire que l'élève sera amené à découvrir en 4e primaire, car tout aliment d'origine animale est disponible parce qu'à un moment donné la consommation de végétaux était un incontournable.

Les élèves reçoivent une trace écrite qui reprend les différents aliments classés en deux pages : les aliments d'origine animale et les aliments d'origine végétale.

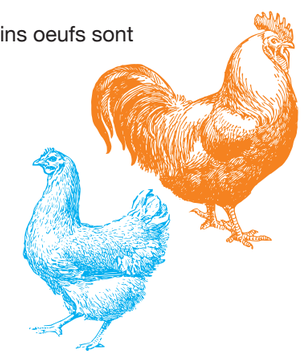


La suite de la séquence s'intéressant principalement aux animaux, à leur élevage et à ce qu'ils fournissent comme nourriture, l'enseignante demande aux élèves de se centrer sur les aliments d'origine animale et relève leurs conceptions quant aux animaux à l'origine des différents aliments.

Ces conceptions sont discutées et dans l'ensemble, les enfants ont associé correctement les animaux et les aliments dont ils sont à l'origine. Des indices visuels ont aidé les élèves, certains ont repéré une vache dessinée sur les emballages. Les appellations de certains aliments sont aussi évidentes comme les côtes d'agneau ou le steak de bœuf. Une discussion intéressante sur les ovipares a fait suite à une intervention d'une élève :

*« Il n'y a pas que les poules qui pondent des œufs ! »*

L'enseignante a alors évoqué d'autres animaux qui pondent des œufs, certains oeufs sont comestibles et d'autres pas.





## 4. Decouvrir les habitudes de vie des animaux et leurs produits

### A. La famille du mouton

L'enseignante annonce alors qu'un moment va être consacré au rappel de la visite et demande aux élèves ce dont ils se souviennent concernant les moutons et la bergerie.

*« Il y a des points de couleur sur le dos des mamans pour savoir combien il y a de bébés dans leur ventre. »*
*« La maman lèche son bébé quand il nait pour le reconnaitre. »*
*« La bergère a expliqué que les moutons mangent des pois chiches, pour faire du meilleur lait pour les bébés. »*
*« On a touché le dos des moutons, ils ont de la laine sur le dos, c'est doux mais c'est gras, cela s'appelle de la toison. »*
*« Elle* (sous-entendu la bergère) *doit donner le biberon, quand il y a trop de bébés. »*

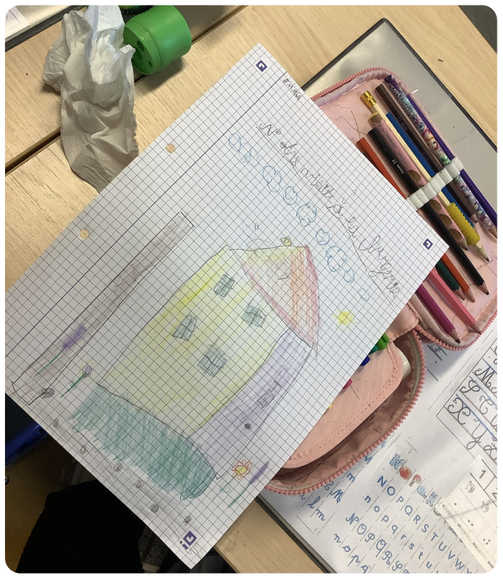
Suite aux interventions libres des élèves, l'enseignante leur propose de visionner un film qui a été réalisé lors de la visite à la ferme. Ce film retrace la vie de l'agneau dès sa naissance. Il explique clairement le rôle de la brebis, du bélier et le devenir des agneaux : les mâles seront abattus pour avoir de la viande et les agnelles, pour la plupart, resteront à la bergerie pour devenir à leur tour des mamans. Ce QR code permet de télécharger ce film.

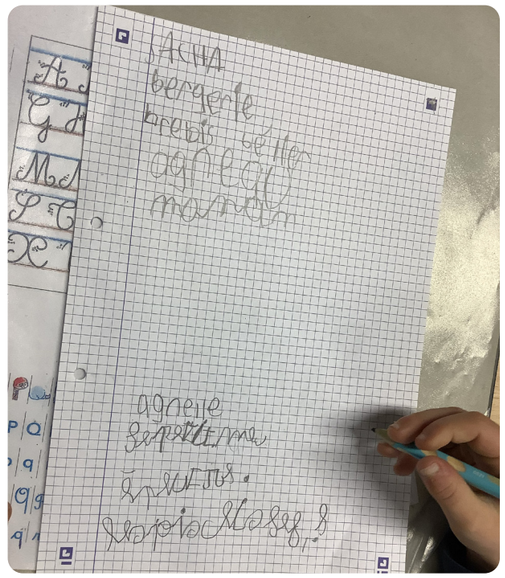
L'enseignante annonce alors qu'ils vont écrire un texte qui résume la vie de l'agneau à la bergerie. Elle leur fait copier le titre sur une feuille et leur dit que la suite du texte sera rédigé collectivement et écrit à l'ordinateur par elle-même. Il sera ensuite photocopié et collé sous le titre. Le texte peut aussi être copié au tableau et une photo du tableau sera collée dans le cahier de traces.

Ce moment de rédaction collective prend du temps. En effet, tout d'abord, résumer les informations entendues n'est pas aisé, les élèves se centrent parfois sur des détails. L'enseignante leur propose de visionner à nouveau le film et de repérer les étapes essentielles de la vie de l'agneau. Afin de bien se concentrer sur les informations, elle leur fait écouter la bande son du film une troisième fois sans les images.

*« Les personnes qui vont lire notre texte doivent bien comprendre la vie de l'agneau à la bergerie. »*

Afin que les élèves restent attentifs pendant ce moment où seule l'enseignante écrit, elle leur propose de dessiner ou d'écrire les mots qu'ils ont envie sur la feuille qui a été distribuée. Cette activité, contrairement à ce que l'on pourrait penser, n'est pas distractrice. Tout en dessinant, les élèves réagissent aux questions et proposent leurs idées.



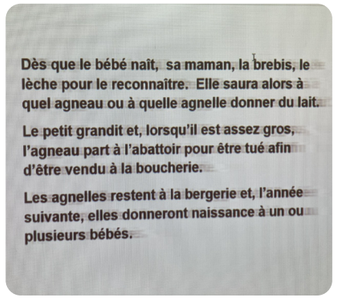


La première information soulevée par un élève est que la maman lèche le petit. L'enseignante demande alors quand la maman lèche-t-elle le petit. À quoi un élève répond : *« Quand il vient de naitre. »*

L'enseignante explique aux élèves que cette dernière information va débuter le texte et elle écrit : **« Dès que le bébé nait, »** en précisant qu'elle commence par une majuscule car c'est le début d'une phrase. Elle demande ensuite de poursuivre la phrase. Une élève se lance et propose *« la brebis lèche l'agneau. »* L'enseignante rappelle alors qu'ils ont parlé de la maman, maintenant de la brebis et que ce serait intéressant de donner les deux informations, elle propose une suite : **« Dès que le bébé nait, sa maman, la brebis, le lèche… »**. Elle explique pourquoi elle n'a pas mis « lèche l'agneau ».

*« On parle déjà du petit dans la phrase, donc, pour ne pas répéter, je dis* **le** *lèche. De plus, on a déjà utilisé le mot agneau dans notre titre. »*

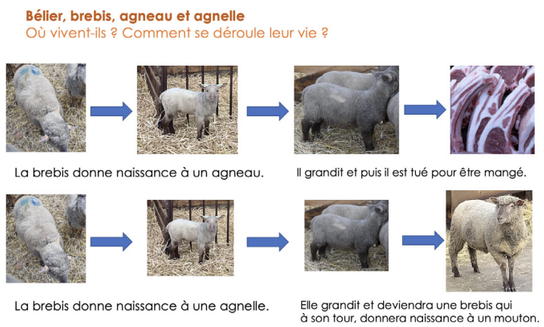
Elle poursuit en demandant pourquoi la maman lèche son petit en disant qu'ils pourraient terminer la phrase par cette information. Une élève dit que c'est pour reconnaitre l'agneau. L'enseignante termine la phrase en réexpliquant que dans une phrase, on doit essayer de ne pas faire de répétition et que donc on écrira : **« Dès que le bébé nait, sa maman, la brebis, le lèche pour le reconnaitre. »** Elle met un point en disant aux enfants que cette première phrase se termine et qu'ils vont entamer la seconde phrase du texte.




La suite de la rédaction du texte se poursuit en rassemblant les idées, en énonçant les caractéristiques graphiques de la phrase, en organisant toutes les composantes des phrases afin d'obtenir un texte informatif court.

Une fois le texte écrit, l'enseignante demande à un élève de le lire.

Une trace illustrée préparée par l'enseignante reprend les idées du texte rédigé et insiste sur le but de l'élevage des agneaux qui est de fournir de la viande à l'Homme. C'est à ce moment que l'enseignante rappelle aussi les paroles de la bergère concernant le fait qu'elle s'attache à ses agneaux, qu'elle a des sentiments pour eux et qu'il n'est pas facile pour elle de les emmener à l'abattoir. Ce qui l'aide à atténuer sa compassion est que les agneaux ont été respectés à la bergerie dès leur naissance.




Ils ont été accueillis avec amour, ont eu de la bonne nourriture en suffisance, sont restés au chaud en hiver ou en prairie quand il faisait beau. Ils n'ont manqué de rien et ont été élevés dans le respect du bien-être animal.

Elle insiste également sur l'importance de s'interroger sur la provenance de la viande que l'on consomme et de s'assurer que le bien-être des animaux d'élevage a été respecté. Manger moins de viande, mais mieux choisie est devenu une nécessité. Cette notion est d'autant plus juste dans le cadre de la crise climatique actuelle. Manger moins de viande permet de diminuer la production de méthane qui est un gaz participant à l'augmentation de l'effet de serre.





## B. La famille du bœuf

L'enseignante rappelle aux élèves que lors de la création du groupe d'aliments d'origine animale, ils y avaient notamment classé le beurre, le fromage et le yaourt.

*« Quel est l'animal qui est à l'origine de ces aliments ? »*

Sans hésitation, les élèves répondent tous que c'est la vache. Il est tout aussi évident pour eux que le lait est indispensable pour fabriquer ces aliments. Afin d'engager une discussion sur le milieu de vie des vaches et sur la relation entre les hommes et la vache, les élèves visionnent un film tourné dans un élevage de vaches laitières. Ce QR code permet de télécharger le film.

La discussion qui suit le film permet de comprendre les besoins essentiels de la vache dans l'élevage, la traite des vaches par le fermier et les étapes de la fabrication du beurre puisque c'est la spécialité de l'exploitation.

*« Le beurre, il est fabriqué à partir de quoi ? »*
*« Du lait. »*
*« On met le lait dans une machine qui divise le lait et la crème. »*
*« Oui, cette machine qui sépare la crème du lait s'appelle une écrémeuse. Écrémer, c'est enlever la crème. Crème, écrémer et écrémeuse sont des mots de la même famille. Et quand on a la crème ? »*
*« On la met dans une machine avec une hélice qui tourne très vite. »*
*« En effet, cette machine s'appelle une barate. Dans cette barate, le beurre se forme et il y a aussi un liquide qui s'appelle le babeurre. On enlève ce liquide et puis on lave le beurre. »*

### Et si on fabriquait du beurre ?

L'enseignante propose aux élèves de fabriquer du beurre en classe. Elle montre la crème qu'elle a apportée et demande aux élèves ce qu'ils vont devoir faire pour obtenir le beurre.

*« On doit la mélanger très vite mais on n'a pas la machine. »*

L'enseignante explique alors le procédé.

*« Je vais verser une petite quantité de crème dans un pot pour chacun. Vous allez ensuite secouer très fort le pot pendant un moment jusqu'à ce que le beurre se forme. »*

Les élèves ont alors commencé à secouer leur petit pot. Beaucoup ont manifesté que c'était fatiguant. Après quelques minutes, plusieurs se décourageaient jusqu'à ce qu'un premier élève s'exclame :

*« Ca y est, j'ai du beurre dans mon pot ! »*

Tous les autres sont venus voir le beurre et ont retrouvé du courage afin d'y arriver eux aussi.















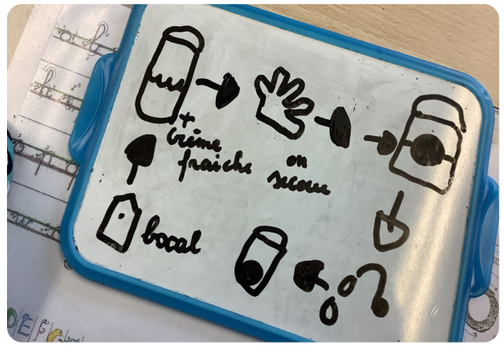
L'enseignante a alors rappelé qu'il fallait se débarrasser du babeurre et laver le beurre.

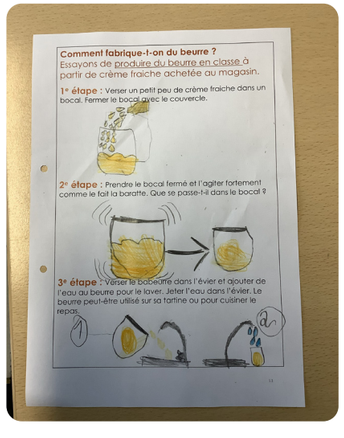
Afin de structurer ces différentes étapes du processus de fabrication du beurre, l'enseignante a proposé aux élèves de les dessiner dans le cahier de traces.

Des interventions d'élèves durant cette activité confortent l'enseignante dans la structuration des savoirs.

*« Moi, Madame, j'ai mis une flèche comme cela, pour montrer que je secoue très fort. »*
*« Je voudrais montrer que je vide le babeurre mais je ne sais pas comment faire. »*

Certains ont préféré réaliser leur dessin sur une ardoise effaçable avant de se lancer dans leur cahier de traces.





Comment fabrique-t-on du beurre ?
Essayons de produire du beurre en classe à partir de crème fraîche achetée au magasin.
1e étape : Verser un petit peu de crème fraîche dans un bocal. Fermer le bocal avec le couvercle.
2e étape : Prendre le bocal fermé et l'agiter fortement comme le fait la baratte. Que se passe-t-il dans le bocal ?
3e étape : Verser le babeurre dans l'évier et ajouter de l'eau au beurre pour le laver. Jeter l'eau dans l'évier. Le beurre peut-être utilisé sur sa tartine ou pour cuisiner le repas.



Ce moment s'est terminé par la dégustation de biscottes tartinées avec le beurre fabriqué. Les élèves se rendent comptent que lorsqu'on tartine le beurre, il se ramollit. En bouche, ils sentent que le beurre ce n'est pas mouillé, c'est gras !

Un court moment est pris pour rappeler quelle est l'origine du beurre.

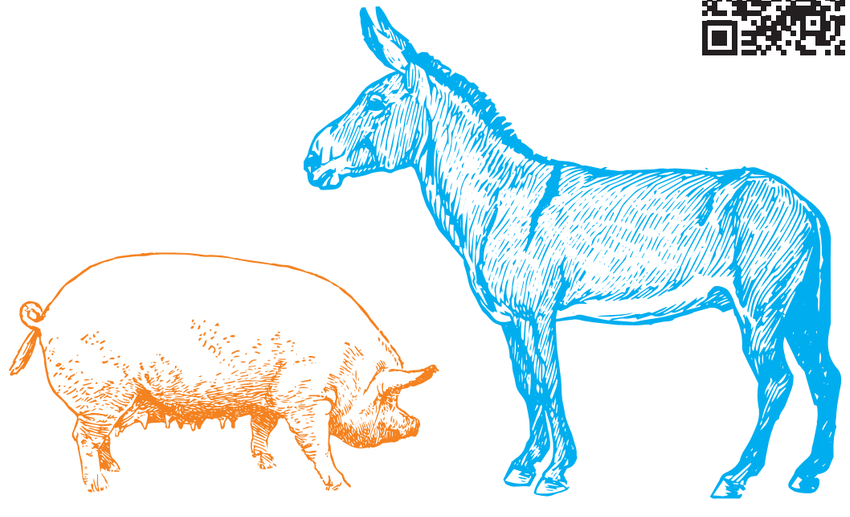




L'enseignante revient alors sur les autres aliments produits par la vache. Les élèves parlent du fromage et c'est l'analyse d'un document illustré qui permet aux élèves d'avoir un aperçu de la fabrication du fromage. Ce document illustré est commenté par l'enseignante.
Elle interroge alors les élèves :

*« Souvenez-vous de l'activité de classement des photos des aliments, quels sont les autres aliments que le beurre, le fromage et le yaourt qui étaient classés dans le groupe des aliments d'origine animale ? »*
*« Il y avait aussi les œufs. »*
*« Qui pond les œufs ? »*
*« Les poules. »*
*« Ok, quels autres aliments s'y trouvaient encore ? »*
*« Les viandes. »*
*« Oui et notamment de la viande qui provient de la vache. Il y a des élevages de vaches afin de produire de la viande à vendre dans les magasins. On les appelle des vaches viandeuses tandis que celles qui sont élevées pour produire le lait sont des vaches laitières. Nous avons regardé un film tourné dans un élevage de vaches laitières. Nous allons maintenant regarder un autre film tourné dans un élevage de vaches viandeuses. Nous allons être attentifs à la vie du veau dans l'élevage. »*

Les élèves ont alors visionné le film et une discussion a suivi au sujet des besoins des animaux dans l'élevage et du parcours du veau de la naissance à l'abattage. Ce QR permet le téléchargement de ce film.



## 5. Partager un repas en s'interrogeant sur l'origine des aliments



L'enseignante a organisé un repas à partager dans la classe. Les élèves ont eu l'occasion de déguster de la soupe au potiron et ont préparé eux-mêmes leur croque-monsieur. Ils ont pu compléter le repas avec des œufs durs et ont eu une pomme ou une banane pour dessert.

Tout au long du repas et de sa préparation, l'enseignante a interrogé les élèves sur l'origine des aliments.

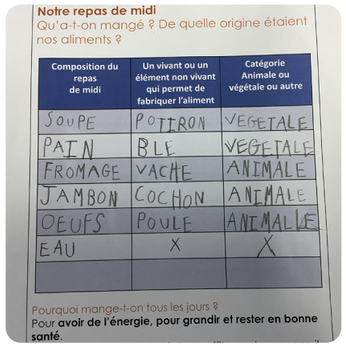
Voici des questions qui ont animé la discussion lors du repas.

*« Nous dégustons la soupe dans laquelle j'ai mis du potiron, des carottes, des pommes de terre et des oignons. Quelle est l'origine de ces aliments ? »*
*« Savez-vous quel est l'élément de base pour la fabrication du pain ? »*
*« Quel est l'animal qui permet de fabriquer du fromage ? »*
*« De quel animal provient le jambon ? »*

Les élèves ont aussi été éveillés lors de ce repas à l'importance de boire beaucoup d'eau. Cela a été l'occasion de dire aux élèves que l'eau n'est ni d'origine animale, ni d'origine végétale mais que c'est un liquide naturel. Ils ont chacun reçu une bouteille d'un litre d'eau qui devait être consommée à la fin de la journée. Une activité qui permet à l'élève de se rendre compte de ce qu'il doit boire quotidiennement pour être en bonne santé.



L'heure de classe qui a suivi le repas, les élèves se sont attachés à chaque aliment et ont structuré leur origine et le vivant qui permet de fabriquer cet aliment.


Notre repas de midi
Qu'a-t-on mangé ? De quelle origine étaient nos aliments ?

| Composition du repas de midi | Un vivant ou un élément non vivant qui permet de fabriquer l'aliment | Catégorie Animale ou végétale ou autre |
|---|---|---|
| SOUPE | POTIRON | VEGETALE |
| PAIN | BLE | VEGETALE |
| FROMAGE | VACHE | ANIMALE |
| JAMBON | COCHON | ANIMALE |
| OEUFS | POULE | ANIMALE |
| EAU | X | X |
| | | |

Pourquoi mange-t-on tous les jours ?
Pour **avoir de l'énergie**, **pour grandir et rester en bonne santé**.




La question de la fabrication du pain a donné lieu à l'analyse d'un document illustré commenté par l'enseignante.

Ce repas a également donné lieu à une discussion sur le besoin de manger pour l'homme, de manger des aliments de différentes origines pour s'assurer que le corps reçoive une nourriture équilibrée.

À la question : *« Pourquoi est-il important de manger ? »*, les élèves ne restent pas sans idée.



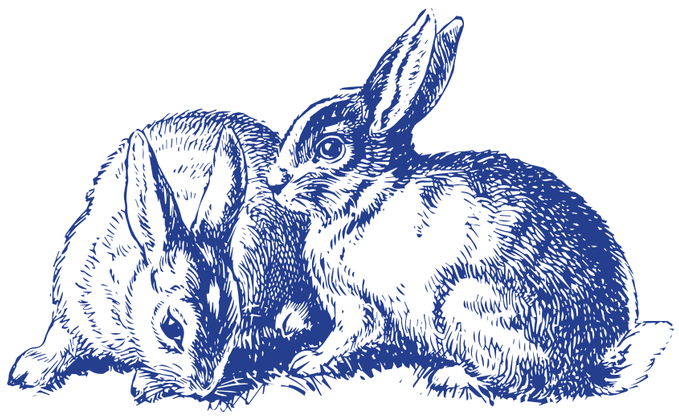
*« Si on ne mange pas on meurt ! »*
*« On peut s'évanouir aussi. »*
*« On devient faible, on va devenir tout fin, on maigrit. »*
*« On ne grandit pas. »*
*« On voit alors des choses que l'on va manger. On a des envies et on n'est pas bien. »*
*« Si on ne mange pas, après on n'a plus faim et c'est grave. »*
*« Quand je ne mange pas, ma tête fait des bêtises. »*

L'enseignante précise qu'elle n'aime pas la viande et qu'elle n'en mange pas. Dans ce cas, afin de se nourrir de manière équilibrée, elle doit veiller à remplacer la viande par des œufs par exemple. C'est ainsi qu'une élève soulève que chez elle aussi, ses parents ne mangent pas de viande, ils sont végétariens.

Les élèves ont alors clos cette séquence en se rappelant les différents élevages d'animaux dont ils ont pu prendre connaissance, en réexprimant les besoins de ces animaux pendant leur croissance et vie adulte dans les différentes exploitations.




Pour terminer, l'enseignante a insisté sur cette relation entre les animaux et l'Homme. Elle a rappelé les produits fournis par les animaux et notre dépendance vis-à-vis de ceux-ci. Elle a à nouveau sensibilisé les élèves sur l'importance du bien-être des animaux de leur vivant.



**Nous remercions** vivement Cécile et Caroline de la ferme Schalenbourg qui ont chaleureusement accueilli les élèves qui ont vécu la séquence. Ils ont visité la bergerie, l'épicerie et ont même eu droit à une dégustation !





**Nous remercions** également Monsieur Christophe de la ferme Christophe et Monsieur Bayard de la ferme Bayard-Froment qui nous ont permis de tourner un film dans leur exploitation afin de le mettre à disposition des enseignants.





**Un grand merci** aussi à Françoise… qui nous a fait une démonstration du filage de la laine. Nous avons aussi pu la filmer et partager cet art avec les élèves.








# EN QUÊTE DE SCIENCES

## BOITE À OUTILS

## Pourquoi travailler la notion de relations entre l'Homme et les animaux ?

En 1re année primaire, les élèves sont invités à se rendre compte de **la diversité des animaux** qui les entoure. Les balades autour de l'école, la découverte de la biodiversité du jardin ou de la cour de l'école sont autant d'activités qui permettent de travailler la diversité du vivant. Le magazine 20 *«Deux yeux, une bouche!»* propose une séquence de cet ordre. Par contre, il est peu courant de permettre à l'élève de découvrir qu'il existe une autre diversité… celle des animaux d'élevage qui reste en général cachée. Ceux-ci dans la vie de l'Homme sont un incontournable, pour le moment, comme pourvoyeur de nourriture. **De nombreux produits de notre alimentation** proviennent des animaux de la ferme. Permettre à l'élève de connaitre le mode de vie de ces animaux élevés dans un contexte artificiel est nécessaire afin de le sensibiliser au respect de ces êtres vivants, à l'importance de leur bien-être de la naissance à leur mort. À la suite de ces observations, les étapes de la vie des animaux sont abordés de manière naturelle.

Quelles sont les conditions de vie dont ces animaux ont besoin pour leur permettre de vivre une vie de quiétude ? Amener les élèves à découvrir **de bonnes conditions d'élevage**, les laisser s'émerveiller et interagir avec ces animaux « ignorés » de la plupart des personnes constituent une initiation de ces adultes en devenir à l'ensemble des besoins de chaque être. Une réelle relation peut ainsi prendre naissance entre l'Homme et les animaux d'élevage, pour vivre en harmonie avec eux.

Aborder ce sujet, c'est aussi s'intéresser à **la provenance de la nourriture** de manière générale et distinguer que les aliments sont soit issus de la culture des végétaux ou de l'élevage des animaux. C'est aussi prendre connaissance qu'une filière de production et de distribution existe pour chaque aliment entre le moment où l'animal est élevé et l'achat d'une pièce de viande à l'épicerie ou en grande surface. C'est également approcher l'importance de connaitre l'origine de sa nourriture et **l'importance de consommer le plus local possible** pour respecter l'environnement.

Les animaux d'élevage procurent à l'Homme d'autres produits comme la laine lorsque l'on s'intéresse à l'élevage des moutons. La dernière partie de la séquence vécue par les élèves de 3e maternelle, concernant le devenir de la toison des moutons, aurait pu être travaillée par les élèves de 1re primaire, dans le cadre du nouveau référentiel Formation Manuelle Technique Technologique et Numérique (FMTTN) d'application cette année scolaire en 1re et 2e primaires.

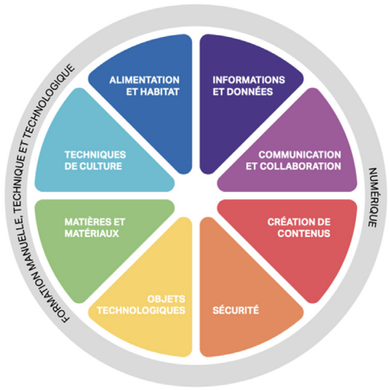
### FMTTN, un nouvel acronyme pour nos préparations de leçons !

Le référentiel FMTTN se veut être un outil qui favorise l'ouverture au monde en proposant à l'élève de développer une culture commune liée à quatre pôles : manuel, technique, technologique et numérique.

Comme exprimé dans le document officiel[1], *«la construction de cette culture commune est un élément essentiel d'intégration permettant de s'affirmer comme citoyen responsable, outillé pour participer à la société et au développement de celle-ci. Cette culture met en exergue la reconnaissance universelle de l'ingéniosité, de l'imagination, de l'inventivité de l'Homme dont les réalisations résultent du produit cumulé de gestes maitrisés et d'interactions constantes en fonction des contextes et des défis à relever. Tout au long du cursus, l'élève est progressivement informé de la palette des métiers. De plus, il doit s'interroger, porter un regard critique et une réflexion éthique sur les usages et l'évolution, des outils, des techniques, des technologies et du numérique. Afin de prendre en compte une évolution continue des techniques et des technologies, ce référentiel s'appuie sur des concepts les plus invariants possibles.»*

[1]http://www.enseignement.be/index.php?page=23827&do_id=17242&do_check=CNEJLFQGEC






À terme, cet apprentissage en gradation pourrait révéler des affinités, développer d'autres aptitudes que des apprentissages plus classiques n'abordent pas et contribuer ainsi à la construction d'un projet personnel d'orientation. Cette approche a aussi pour vocation d'améliorer les représentations des métiers manuels, techniques, technologiques et numériques. Les différents champs abordés sont représentés dans la roue ci-contre[2].

Ces différents champs ne sont pas étanches et constituent autant de possibilités d'ancrer les savoirs dans un contexte significatif.

### En 3e maternelle et 1re année primaire :

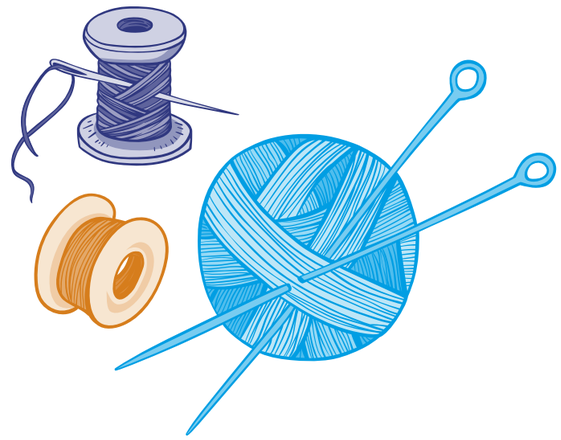
**La laine, le coton… leur utilisation pour produire des objets du quotidien.**
**Le tissage comme méthode de production d'objets, de vêtements.**

La séquence vécue dans le cadre d'un apprentissage en sciences concernant les relations entre l'Homme et les animaux a permis de s'interroger également sur la production de laine par les moutons d'élevage. Que devient la toison lorsque le mouton a été tondu ? Qu'en fait-on ? Quelles techniques permettent de produire les objets, vêtements à partir de la laine ? L'observation de vêtements tricotés ou tissés a permis de distinguer l'organisation des matières produites au départ de ces deux techniques. Les élèves se sont essayés au tissage. Ils ont tous participé de manière collaborative à la réalisation de huit tapisseries décoratives. Chacun a ensuite choisi une tapisserie pour la décorer selon son envie dans l'objectif de réaliser un cadeau pour la fête des mamans.

**Cet apprentissage est en lien avec le champ «matières et matériaux» du volet Formation Manuelle Technique et Technologique.**

## Ce qu'il faut savoir en tant qu'enseignant

Les notions relatives à la thématique développée dans ce magazine sont simples et ne nécessitent pas de connaissances scientifiques particulières autres que celles développées dans les vidéos proposées et le carnet de traces des élèves.



[2] Page 19 du référentiel FMTTN

# MOMENT DIDACTIQUE

## N'AYONS PAS PEUR DU TRANSMISSIF, LORSQU'IL EST MIS EN CONTEXTE !

**La séquence relatée dans ce magazine a amené les enseignantes à utiliser le modèle d'enseignement transmissif à certaines étapes de la démarche.**

### Transmissif… un mot qui peut faire peur.

Les avancées de la recherche, depuis Piaget, décrient ce modèle qui, s'il se résume à transmettre des savoirs, dans un schéma de type émetteur/récepteur au sein duquel les élèves sont tout le temps placés au contact d'un enseignant plus savant qui délivre son savoir, renforce les inégalités et les malentendus scolaires.

Par contre, si ces moments transmissifs occupent une place dans une démarche socioconstructiviste, ils pourront, au même titre que d'autres activités, permettre à l'apprenant de modifier ses représentations.

En effet, si l'enseignant tient compte de ce que les enfants savent déjà, du cadre commun à la classe et que l'appropriation de nouvelles connaissances est mise en lien avec les représentations antérieures, celles-ci pourront évoluer, même si cette assimilation se fait à certaines étapes par la réception d'informations frontales.

Ce qui est essentiel c'est d'induire un questionnement, de le laisser se développer et d'y apporter réponse. Et parfois ces réponses sont des apports plus directs de l'enseignant. Si celui-ci alterne méthodiquement des temps de découverte et des temps de formalisation, l'élève sera disposé à acquérir des savoirs car il se sentira impliqué dans la tâche. Pour accueillir le savoir établi, il est essentiel que l'élève ait participé à la question de départ et puisse faire le lien entre ce savoir et l'environnement qui l'entoure.

Et ce fut le cas dans cette séquence. Les activités mobilisatrices ont questionné les élèves et les ont installés dans un contexte dans lequel les apprentissages ont pris sens, y compris les apprentissages transmis.

La visite de l'épicerie a permis aux élèves d'être au contact d'une grande diversité d'aliments d'origine animale ou végétale. Au moment de mettre de l'ordre dans ces aliments pour catégoriser, les élèves ont pu déposer leurs conceptions sur l'origine de ces aliments. Lors de ces premières discussions, des questions ont émergé et les élèves étaient en demande de s'informer.

Pour savoir si le beurre est un aliment d'origine animale ou végétale, l'élève s'est interrogé sur la fabrication du beurre. Prenant compte de l'intérêt des enfants, l'enseignante a utilisé des documents comme support pour transmettre aux élèves ce processus de fabrication du beurre. Y a-t-il d'autres solutions que de transmettre cette connaissance ? Il ne faudrait pas tomber dans un jeu de devinettes avec les élèves.

La fabrication de beurre par les élèves est alors venue renforcer les savoirs transmis.
Ce passage par la transmission trouve une place dans une démarche plus active.

Ces moments de transmission de savoirs, s'ils sont bien pensés, favorisent la circulation de la parole entre les enseignants et les élèves et n'empêchent en rien le conflit sociocognitif.

À l'enseignant de transmettre en inculquant le désir d'apprendre car « celui qui désire apprendre ne voit pas ce désir disparaitre lorsqu'il sait, au contraire : tout savoir authentique nourrit le désir d'en savoir encore plus » (Meirieu[1])

Sources :
BLANQUET, E. & PICHOLLE, É. (2012), « Démarche d'investigation, pédagogie frontale et principe d'autorité : l'exemple du système héliocentrique », communication présentée au colloque Formes d'éducation et processus d'émancipation, 22-24 mai 2012, Rennes (France).
[1]https://www.meirieu.com/ARTICLES/parler_setaire.pdf (Consulté le 5 avril 2023)
DUCANCEL, G. & ASTOLFI, J.-P. (1995) : Vers une pédagogie constructiviste. In: Repères, recherches en didactique du français langue maternelle, n° 12, 1995. Apprentissages langagiers, apprentissages scientifiques, sous la direction de Gilbert Ducancel et Jean-Pierre Astolfi. pp. 217-220.
https://www.persee.fr/doc/reper_1157-1330_1995_num_12_1_2492_t1_0217_0000_1 (Consulté le 5 avril)



# IDÉES À (AP) PRENDRE

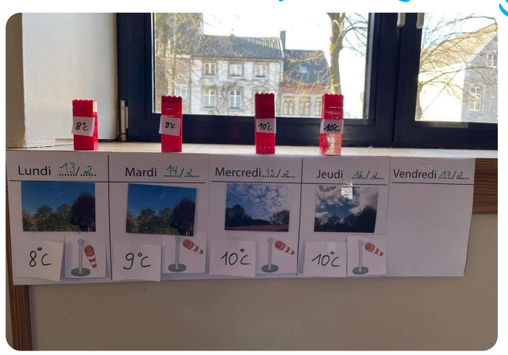
## UN RITUEL MÉTÉO QUI SE CONSTRUIT DE JOUR EN JOUR

**Comme annoncé dans le magazine 25 de juin 2022, nous vous tenons informés de ce qui se construit dans la classe des moyens et des grands de Madame Jessica de l'école communale de Limbourg. Dans le magazine n° 26, Madame Jessica nous a expliqué l'installation du rituel météo. Dans ce numéro, elle nous relate l'évolution de ce rituel. Vous remarquerez que le rituel s'enrichit au fil des jours.**

Les élèves de 2e et 3e maternelles, vivant le rituel météo depuis le mois de septembre, s'habituent aux différents relevés et sont maintenant investis dans cette activité. L'enseignante a dès lors organisé ce rituel afin qu'il fasse partie du tableau des charges de la semaine. Un élève de 2e et un élève de 3e maternelle sortent de la classe, observent le ciel, la manche à air et relèvent la température sur le thermomètre extérieur. Ils reviennent en classe et partagent leurs observations avec les autres.



Cette habitude de coller le pictogramme de la manche à air, la température relevée et la photo du ciel sur le calendrier se poursuit.




Le relevé des températures s'enrichit. En effet, chaque jour, la température extérieure à un moment donné est représentée par une tour de Légos. Les tours sont alors comparées et les élèves peuvent tirer des conclusions sur les différences de températures d'un jour à l'autre.

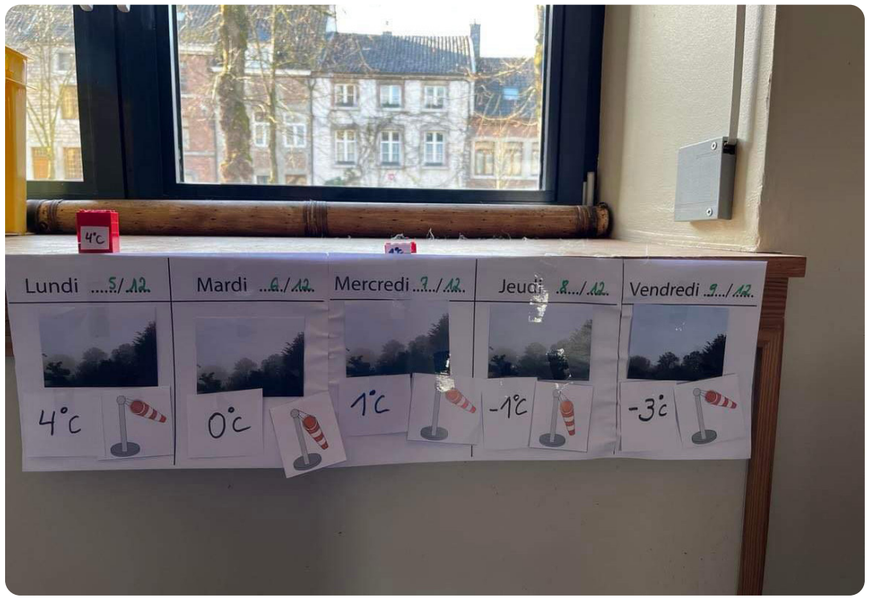
Un jour, les deux élèves qui relèvent la température extérieure ont décidé de rentrer le thermomètre afin que l'enseignante vérifie leur relevé. Ils se sont rendu compte que le liquide montait très vite dans le tube du thermomètre. Plusieurs élèves ont expliqué ce phénomène.



*« C'est parce qu'il fait beaucoup plus chaud dans la classe que dehors. »*

Ils ont compris que pour obtenir la température extérieure, il est important de lire le thermomètre à l'extérieur.

Au mois de décembre, ils ont été confrontés à un autre problème. En effet, pendant plusieurs jours, les températures relevées étaient négatives. L'enseignante leur a fait remarquer la présence d'un « moins » sur le thermomètre à côté du niveau du liquide dans le tube. Les élèves ont très vite associé ce « moins » aux températures négatives. Le parallèle entre les activités du ressenti du temps qu'il fait et de la lecture des températures leur a permis de comprendre que lorsque le niveau du liquide est sous le 0, il fait très froid.



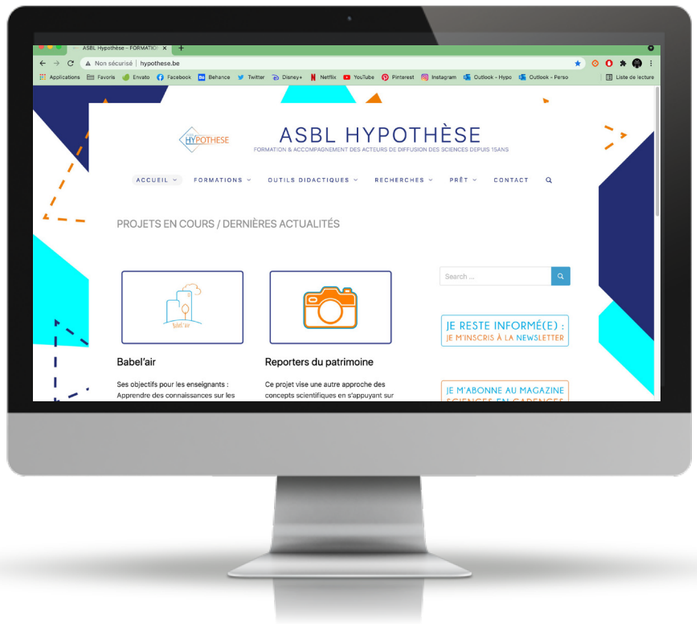

Lors du premier jour de relevé de températures négatives, les élèves ont voulu réaliser la tour de Légos. Leur premier réflexe, alors que le thermomètre indiquait -2 °C, a été de faire une tour de deux Légos. Afin qu'ils comprennent que ce n'était pas correct, l'enseignante leur a fait comparer avec la tour de Légos de la veille qui indiquait 1 °C et les a questionné :

*« Ce n'est pas normal, il faisait plus chaud hier et la tour est plus petite. »*

Afin de ne pas complexifier cette représentation, l'enseignante a pris le parti de dire que les tours de Légos étaient réservées aux températures au-dessus de zéro degré.

ASBL HYPOTHESE

RETROUVEZ LES OUTILS ET PROJETS DE L'ASBL HYPOTHÈSE SUR FACEBOOK, INSTAGRAM ET LE SITE HYPOTHESE.BE




ASBLHYPOTHESE

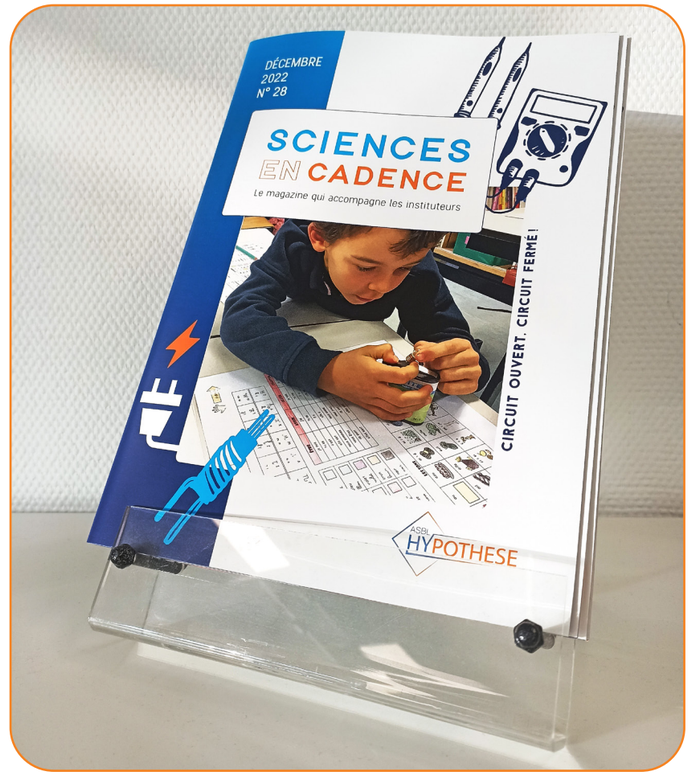
HYPOTHÈSE ASBL

SCIENCES EN CADENCE

Le magazine qui accompagne les instituteurs

retrouvez tous les outils
de notre magazine sur le site

sciencesencadence.be



Le magazine 31
aura pour thème :

Les premiers signes
du printemps

Il s'adressera aux enseignants d'accueil, de 1re et de 2e maternelles.

UNE INITIATIVE DE L'ASBL HYPOTHÈSE

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

## Comité de rédaction
Florence Richard
Nadine Stouvenakers

## Ont collaboré à ce numéro
Nathalie Doyen
Sophie Jaspers
Anne-Marie Monceau
Marie Mosbeux

## Graphisme & mise en page
Doris Michel

Licence creative commons:
CC BY NC ND

Wallonie recherche SPW

