



	OBJECTIF FILIÈRE	OBJECTIF PÉDAGOGIQUE	DISCIPLINE	CONTENU et SUPPORT
PANNIEAU 5 : DE L'ÉTABLE AU TANK À LAIT	Expliquer qu'il y a plusieurs catégories de produits	Que faut-il manger pour être en bonne santé ?	DÉCOUVERTE DU MONDE	Le sais-tu ?
	De l'origine des mots aux situations concrètes	Enrichissement du vocabulaire, moment d'échange entre tous les élèves. Extension possible aux : maxime, sentence, adage. Créer une situation de dessin. Faire une représentation d'une phrase	FRANÇAIS	Vocabulaire Expressions et citations autour des mots lait et vache Compréhension de texte
	Appréhender les règles qui régissent les produits laitiers à travers les emballages de lait	Savoir lire une étiquette de produit et faire ressortir les éléments intéressants (sur le produit lui-même, notre santé, les obligations légales...)	DÉCOUVERTE DU MONDE	Emballages du lait
	La traite : 2 fois par jour et 7 jours sur 7	Du bon usage de la multiplication	MATHÉMATIQUES	Problème
	Marquer l'évolution du monde de l'élevage laitier. Avancées technologiques et métiers d'autrefois	Être capable de distinguer le passé récent du passé le plus éloigné. Distinguer les métiers disparus de ceux existant encore et sous quelle forme, pour quel usage	HISTOIRE ET CULTURE HUMANISTE	Images

## Le sais-tu ?

Le refroidissement du lait fait partie des 12 règles d'or d'une traite de qualité

- 1- Contrôler les températures de refroidissement pour s'assurer que la procédure de refroidissement s'est parfaitement déroulée pendant et après la traite.
- 2- Une procédure de réfrigération correcte permet de ralentir voir même d'empêcher le développement de la plupart des bactéries.

En pratique, il est conseillé d'atteindre rapidement 3°C et de maintenir cette température sachant qu'elle peut ne pas être inférieure à 2°C et en aucun cas dépasser 4°C. Il faut savoir aussi qu'à ces basses températures une faible variation (de l'ordre de 0, 5°C) peut avoir des répercussions sur l'évolution de la flore microbienne.

## Doc

Pendant environ la première moitié du siècle le lait était recueilli en bidon et l'on se contentait de le refroidir par les moyens naturels dont on disposait : cave, eau d'une fontaine ou d'un ruisseau, glace. La seconde étape s'est dessinée vers 1950. L'accroissement de la production laitière, l'extension des zones de collecte et la nécessité d'améliorer la productivité et les conditions de travail ont rendu indispensable une meilleure conservation du lait qui s'est faite en utilisant des systèmes de refroidissement plus efficaces : immersion ou aspersion des bidons à l'eau fraîche et même refroidie. L'accentuation de ces phénomènes a conduit à rechercher des procédés plus performants. C'est la troisième étape qui se traduit actuellement par la réfrigération du lait en tank, accompagnée de la collecte en vrac. Déjà, sous les contraintes sociales et économiques dont la nécessité d'économiser l'énergie, la quatrième étape commence avec l'apparition de pré refroidisseurs et de récupérateurs de chaleur dégagée au cours de la réfrigération. Bien sûr, ces étapes se chevauchent plus ou moins ; selon les régions elles sont plus ou moins décalées dans le temps mais elles montrent que le développement du refroidissement est lié à celui du développement laitier.

Source : www.fao.org

## Découverte du monde

### Doc

Le lait cru (reconnaisable à son bouchon jaune) non transformé ne subit aucun traitement autre que la réfrigération mécanique immédiate après la traite à la ferme. Pour être vendu, il doit répondre à des prescriptions réglementaires sur sa composition et l'état sanitaire de la vache d'où il est tiré. Il doit être conditionné sur le lieu même de production et subir de nombreux contrôles. La mention « lait cru » ou « lait frais » est obligatoire sur l'emballage. Sa date limite de conservation, au froid, est inférieure à 72 heures.

Source : www.produits-laitiers.com

### À PARTIR DE CE TEXTE, VOUS POUVEZ OUVRIR SUR LA DÉCOUVERTE ET LA LECTURE D'UN EMBALLAGE DE LAIT

Vous pouvez faire observer des étiquettes de lait en demandant aux élèves d'en ramener de chez eux, par exemple. En classe entière, ils pourront échanger sur :

- les informations nutritionnelles
- les informations de contenance, procédé de fabrication, conservation, date limite de consommation...
- les informations relatives à l'emballage (recyclable...)
- les informations publicitaires (photo, illustration, slogan...)
- les codes couleur (de l'étiquette ou de l'emballage, du bouchon...)



## Vocab'du lait

Autres expressions avec lait et/ou vache :

- Pleurer comme une vache (même sens que : « Pleuvoir comme vache qui pisse » )
- Être une vache à lait (être exploité par quelqu'un)
- Manger de la vache enragée (avoir beaucoup de problèmes, manquer de choses essentielles)
- Parler français comme une vache espagnole (ne pas parler correctement)
- Être une peau de vache (être méchant)

**Il pleut comme vache qui pisse !** Expression transformée par les canadiens en : « Il pleut à boire debout » qui signifie pleuvoir énormément. Cette expression tire son origine du fait qu'une vache boit énormément (70 litres en moyenne par jour), donc urine en proportion.

Pour traduire visuellement l'expression, nous vous laissons le soin de la consigne : plume, sanguine, mine de plomb avec croquis ou esquisse d'essais ou non. Vous pourrez imaginer un recueil regroupant toutes les expressions trouvées et les dessins associés et le vendre à la fête des écoles en fin d'année.

## Mathématiques

Lors de la visite, on a appris que la vache était traite deux fois par jour et 7 jours sur 7 soit tout au long de l'année.

1-  $2 \times 10 \text{ litres} = 20 \text{ litres par jour}$

$20 \text{ litres par jour} \times 365 \text{ jours} = 7\,300 \text{ litres}$

2-  $55 \text{ vaches} \times 20 \text{ litres} = 1\,100 \text{ litres}$ . Non, elles ne suffiront pas à remplir le tank de 2 200 litres.

$110 \text{ vaches} \times 20 \text{ litres} = 2\,200 \text{ litres}$ . Oui, elles suffiront à remplir le tank de 2 200 litres.

## Histoire et Culture humaniste

Excepté lorsqu'on restaure des monuments historiques, lorsqu'on veut reconstituer le passé dans un musée ou préparer un spectacle en costumes par exemple, certains métiers n'ont plus rien à voir avec ceux exercés par les artisans d'autrefois, ils sont aujourd'hui classés dans la catégorie métier d'art.

À travers cet exercice, nous avons souhaité souligner l'évolution des techniques, la robotisation.

1- **Le rémouleur** aiguisait couteaux, cisailles et outils de jardin.

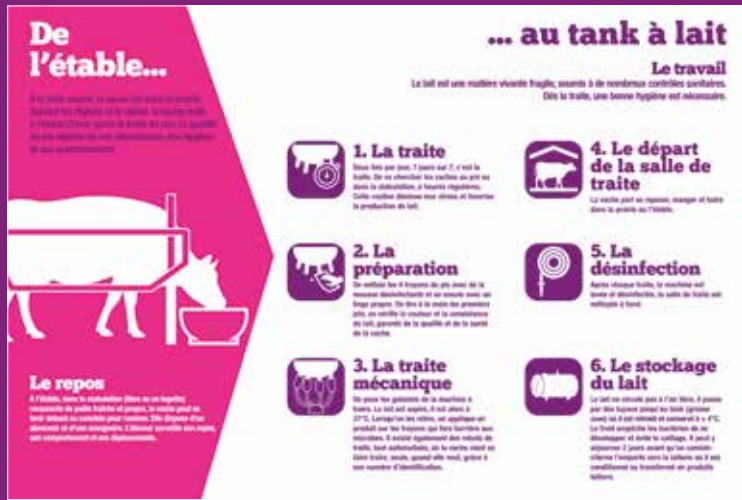
2- **Le berger** assure la conduite et la surveillance d'un troupeau d'ovins, de bovins ou de caprins et lui dispense des soins si nécessaire, pour le compte d'un ou plusieurs éleveurs. Il entretient également les équipements de l'estive (pâturage d'été situé en altitude) et organise sa vie quotidienne et peut être amené à fabriquer des fromages.

3- **La modiste** confectionnait et vendait des chapeaux pour dames, les transformait et les réparait.

4- **Le tailleur de pierre** possède l'art de la coupe des pierres. Il peut intervenir de l'extraction de la pierre à la pose. Il doit tirer le meilleur parti d'un bloc venant de la carrière pour réaliser des éléments tels que des linteaux, des arcades, des voûtes, des façades, des socles, des cheminées, des éléments d'escalier ou de fenestration.

5- Depuis que le cheval est devenu le meilleur ami de l'homme, **le bourellier** a trouvé sa raison de vivre. Il est aussi sellier lorsqu'il doit fournir selles et rênes des chevaux montés. A l'occasion, il est aussi matelassier ce qui lui procure un complément de revenu. Saint-Eloi est le patron des bourelliers et des maréchaux ferrants.

Autres vieux métiers : maréchal ferrant, fondeur de cloches, dentellière, charbonnier, vannier, tonnelier, sabotier, meunier, éventailiste, cocher, ...



PANNEAU 5 : DE L'ÉTABLE AU TANK À LAIT

OBJECTIF FILIÈRE	OBJECTIF PÉDAGOGIQUE	DISCIPLINE	CONTENU et SUPPORT
Mettre l'accent sur la qualité du lait français à toutes les étapes du pis de la vache à sa transformation	Sciences à vivre : la matière. Comprendre les états et changements d'états, les mélanges et solutions	SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE	Le sais-tu ?
Les outils de la collecte du lait à la ferme et à l'extérieur	S'appuyer sur un mot pour différencier des outils et s'appuyer sur eux pour les décrire	FRANÇAIS	Vocabulaire, explication de mots spécifiques
Ouverture des exploitations aux énergies renouvelables.	Règle des 3 R (réduire, réutiliser, recycler) appliquée aux phénomènes naturels que sont le vent, le soleil, le bois et l'eau	CULTURE HUMANISTE	Exposé
L'évolution technologique au service des hommes et des bêtes	Compréhension de texte ouvrant sur les avancées technologiques, la robotisation, l'informatisation et la communication	FRANÇAIS	Texte

## Le sais-tu ?

Le refroidissement du lait fait partie des 12 règles d'or d'une traite de qualité

- 1- Contrôler les températures de refroidissement pour s'assurer que la procédure de refroidissement s'est parfaitement déroulée pendant et après la traite.
- 2- Une procédure de réfrigération correcte permet de ralentir voir même d'empêcher le développement de la plupart des bactéries.

En pratique, il est conseillé d'atteindre rapidement 3°C et de maintenir cette température sachant qu'elle ne doit pas être de beaucoup inférieure à 2°C et en aucun cas dépasser 4°C. Il faut savoir aussi qu'à ces basses températures une faible variation (de l'ordre de 0,5°C) peut avoir des répercussions sur l'évolution de la flore microbienne.

## Doc

Pendant environ la première moitié du siècle le lait était recueilli en bidons et l'on se contentait de le refroidir par les moyens naturels dont on disposait : cave, eau d'une fontaine ou d'un ruisseau, glace. La seconde étape s'est dessinée vers 1950. L'accroissement de la production laitière, l'extension des zones de collecte et la nécessité d'améliorer la productivité et les conditions de travail ont rendu indispensable une meilleure conservation du lait qui s'est faite en utilisant des systèmes de refroidissement plus efficaces : immersion ou aspersion des bidons à l'eau fraîche et même refroidie. L'accentuation de ces phénomènes a conduit à rechercher des procédés plus performants. C'est la troisième étape qui se traduit actuellement par la réfrigération du lait en tank, accompagnée de la collecte en vrac. Déjà, sous les contraintes sociales et économiques dont la nécessité d'économiser l'énergie, la quatrième étape commence avec l'apparition de pré refroidisseurs et de récupérateurs de chaleur dégagée au cours de la réfrigération. Bien sûr, ces étapes se chevauchent plus ou moins ; selon les régions elles sont plus ou moins décalées dans le temps mais elles montrent que le développement du refroidissement est lié à celui du développement laitier.

Source : www.fao.org

## Vocab'du lait

- **UN TANK À LAIT** : c'est une cuve de stockage isotherme pour refroidir et conserver le lait en vrac à une basse température jusqu'à ce qu'il puisse être pompé par un camion de collecte de lait. Il est en acier inox alimentaire et est soigneusement nettoyé et désinfecté après chaque collecte. Selon l'importance du troupeau, le tank pourra contenir de 150 à 3 000 litres ou de 1 000 à 30 000 litres. On peut le comparer à un très gros réfrigérateur avec un thermomètre qui permet de contrôler la température.
- **UN CAMION CITERNE DE LAIT** : il s'agit d'un véhicule de la catégorie « camion » caractérisée par une longue cuve en acier inox alimentaire isotherme placée à l'arrière de la cabine. On parle d'une part du porteur (cabine, châssis et moteur pneumatiques) et d'autre part de la citerne et de ses équipements. Un simple porteur ne permet pas de dépasser 12 000 litres. Si l'on veut transporter un poids supérieur, on attache une remorque ou bien on utilise un semi-remorque.

# Culture humaniste

## Doc

### COMMENT FAIRE UN BON EXPOSÉ ?

#### 1- SE DOCUMENTER

À partir de livres, de revues, d'internet.

#### 2- FAIRE UN PLAN

Et choisir l'ordre dans lequel vous allez exposer votre sujet pendant 15 minutes. Il faut trier et ne pas essayer de tout dire : vous allez choisir les informations les plus importantes et peut-être des anecdotes, des détails étonnants qui vont tenir en haleine l'auditoire.

#### 3- PRÉPARER CE QUE VOUS ALLEZ DIRE

« Qui dit quoi et quand » sera le maître mot. C'est le moment de rédiger ce que chacun dans le groupe va dire, numéroter les feuilles pour savoir dans quel ordre vous passerez.

#### 4- PRÉPARER LE SUPPORT VISUEL

Indispensable, créer un support visuel assez grand pour être vu de la classe entière. Choisissez les images (illustrations, photos, schémas) et les textes ou légendes qui vont les accompagner. N'oubliez pas le titre du panneau et peut-être de lier les étapes entre elles en les numérotant.

#### 5- S'ENTRAÎNER

Vous allez devoir répéter votre discours à voix haute, le « par cœur » est recommandé, il permet d'éviter les hésitations et les trous, mais attention à mettre le ton sous peine de perdre son auditoire.

# Français

1- **Un trayeur** est la personne chargée de la traite. Il peut y en avoir plusieurs car toutes les vaches sont traitées simultanément. Un trayeur met en marche le système de traite, pointe les vaches malades ou en période de tarissement, prépare les autres à la traite en évitant tout stress (nettoyage des mamelles...), assure la traite (pose des trayons...), calme l'animal, nettoie la salle et le matériel, gère et assure leur alimentation.

2- **Trait'On** : dispositif technologique, outil. Le mot le plus approprié est : logiciel.  
Il faut que les vaches soient équipées d'une boucle électronique à chaque oreille ou d'un collier électronique.

## Doc

Un numéro est fixé sur chaque oreille du veau quelques jours après sa naissance. Il permet de l'identifier tout au long de sa vie. Il dispose aussi d'un passeport rose sur lequel sont inscrits son numéro d'identification, sa filiation (père et mère), sa date et son lieu de naissance.

3- Un système d'information représente l'ensemble des éléments participant à la gestion, au traitement, au transport et à la diffusion de l'information au sein d'une organisation. Il est supervisé par un processus informatique qui permet de surveiller l'ensemble des traitements des données informatiques et lorsque l'un d'entre eux ne s'effectue pas correctement, l'outil déclenche une alerte qui sera ensuite traitée par les responsables de la tâche (trayeur, soigneur, éleveur...).

- vache atteinte de mammites : antibiotique
- vache vient de vêler : ne pas traire pendant 7 jours
- vache en période de tarissement : ne pas traire pendant 2 mois
- vache grosse productrice : contrôler le poids de la traite

4- Une plaquette d'information de la marque Trait'On de la Société Mieux Vivre son Exploitation. (Le nom de la marque et celui de la Société ont été inventés pour l'exercice)

## Doc

Baptisée aussi plaquette commerciale, la plaquette d'une entreprise permet à ses clients de mieux la connaître : marque, produits ou services et cela de manière claire et concise. Une fois laissée au client lors d'un rendez-vous commercial, elle lui permet de mieux se rappeler de l'entreprise et si l'entretien a été bref, de découvrir l'ensemble des produits ou services qu'elle propose. Si elle met particulièrement en avant les atouts de l'entreprise, elle peut faire la différence avec ses concurrents.