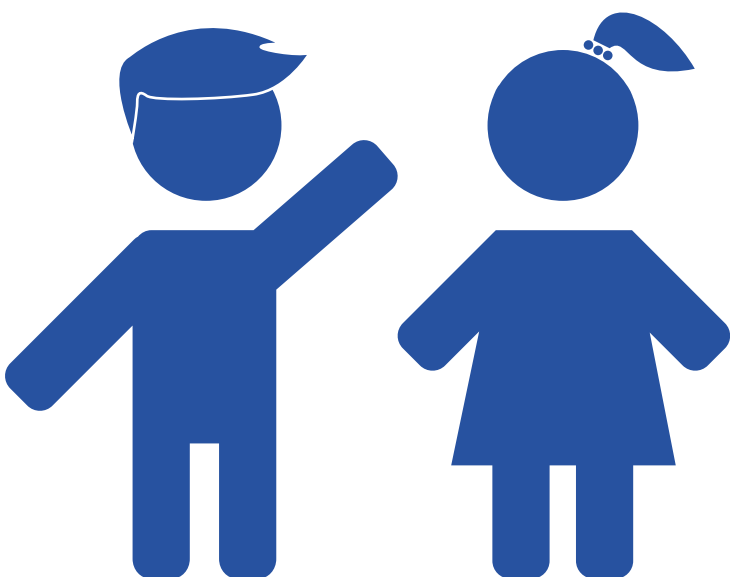


Visite une exploitation laitière



Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

English spoken

VOCABULAIRE



UNE FERME
A FARM



UNE VACHE
A COW



UN FERMIER
A FARMER



L'ÉLEVEUR DE
VACHES LAITIÈRES
THE BREEDER



LA FERME
LAITIÈRE
THE DAIRY FARM



LA VACHE
LAITIÈRE
DAIRY COW

A traduire.

Nous allons à la ferme laitière en autocar.

Nous vous remercions pour votre accueil.

Les vaches sont des animaux pacifiques.

APRÈS LA VISITE

Histoire : pense-bête

On te donne les dates et les grandes étapes de l'élevage au fil de l'histoire.

1- À toi de les remettre dans l'ordre de l'Histoire en les numérotant de 1 à 6 dans les cases de couleur.

2- Caractérise en un ou deux mots ce que faisait l'homme et nomme la période historique concernée.

4 500 av J-C

Les paysans utilisent des outils pour travailler la terre, ils travaillent la peau des animaux pour se vêtir, ils réalisent des poteries pour stocker les céréales.

L'homme : _____

Période : _____

10 000 à 7 500 av J-C

1er semis autour de l'habitat, la chèvre est domestiquée en l'an 7 000 av. J.-C. , on tente de domestiquer l'aurochs, l'ancêtre sauvage de la vache.

L'homme : _____

Période : _____

12 500 à 10 000 av J-C

Naissance de villages permanents, 1ers essais d'agriculture.

L'homme : _____

Période : _____

1627

Le dernier aurochs meurt. Il a donné naissance aux bovins actuels par croisement successif au fil des siècles précédents.

L'homme : _____

Période : _____

16 000 à 12 500 av J-C

L'homme se déplace, il chasse, il pêche, il cueille.

L'homme : _____

Période : _____

7 500 à 6 200 av J-C

L'économie urbaine et agro-pastorale n'est plus l'apanage du Moyen-Orient (pays du Levant) et s'étend vers l'Europe à l'Ouest et l'Iran à l'Est.

L'homme : _____

Période : _____

PANNEAU 2

De la vache... aux vaches laitières

Le sais-tu ?

Heureusement que la production de lait n'est plus le seul critère pour constituer son cheptel. En effet, aujourd'hui, on valorise une race locale, l'élaboration de produits typiques de la région. Si bien qu'en France, la diversité des races est grande avec environ 40 races différentes sur notre territoire. Bien que leur nombre soit limité, les effectifs sont de nouveau en progression. C'est le cas de la Bleue du Nord, de la Rouge Flamande, de la Vosgienne... C'est une démarche en faveur de la biodiversité animale, c'est à dire en faveur du maintien du plus grand nombre de races dans nos campagnes. Elle s'inscrit dans le cadre du développement durable.

AVANT LA VISITE

Vocab'du lait

NE CONFONDONS PAS

- **UNE ESPÈCE** : ensemble d'animaux ou de végétaux qui peuvent se reproduire entre eux et dont la descendance est fertile.
- **UNE RACE** : ensemble d'animaux d'une même espèce dont les caractères communs ont été sélectionnés par l'homme et se transmettent d'une génération à une autre. Leurs différences physiques peuvent être très importantes.

Pour les végétaux, on parle de **VARIÉTÉ**.

AS-TU BIEN COMPRIS ?

Choisis une espèce d'animal domestique. En t'aidant d'un dictionnaire ou d'internet, trouve la famille à laquelle elle appartient et donne les races de cette espèce.

Espèce	Famille	Races

Géographie

Observe le panneau que tu as vu pendant la visite et déduis-en quelle race de vache pourrait s'exporter et vers quel(le) pays (région). Tire des traits entre les vaches et les pays. Justifie tes choix, on te les demandera à l'oral.



PRIM'HOLSTEIN ●



NORMANDE ●



PIE ROUGE ●



SIMMENTAL ●



BRUNE ●



ABONDANCE ●



Quelles conclusions en tires-tu ?

APRÈS LA VISITE

Mathématiques

Le Contrôle laitier est chargé par France Conseil Elevage et l'Institut de l'élevage de recenser les lactations des vaches laitières françaises par race. Nous allons observer attentivement cet extrait de résultats et le commenter. Ensuite, tu répondras aux questions individuellement.

Lactations brutes - toutes lactations (source : Idele/Fcel)

Code race	Race	Durée lactation (jours)	Production moyenne annuelle (kg)
66	Prim'Holstein	352	9 411
46	Montbéliarde	310	7 027
56	Normande	322	6 546
39	Croisée (2 races mélangées)	318	7 214
12	Abondance	293	5 302
21	Brune	339	7 401
35	Simmental française	305	6 151
19	Pie rouge des plaines	328	7 791
31	Tarentaise	278	4 240
15	Jersiaise	325	5 222

COMPRENONS LE TABLEAU

Ce tableau recense le nombre de lactations brutes (quel que soit l'âge de la vache et le nombre de vêlages) contrôlées qui permet de mesurer la production moyenne par race.

Pourquoi écrit-on (source : Idele/Fcel) ? _____

Par un seul mot, qualifie ce type de données. _____

POURSUIS PAR L'EXPLICATION DES CONTENUS DES COLONNES. À QUOI CORRESPOND ?

Code race : _____

De quelle race d'animaux s'agit-il ? _____

Qu'est-ce que la lactation ? _____

Dans la colonne 4, en quoi l'unité de mesure est-elle curieuse alors qu'on parle de lait ? _____

ENFIN, RÉPONDS À CES QUESTIONS.

1- Quelle est la race qui obtient le meilleur rendement ?

2- Quelle est la race qui obtient le moins bon rendement ?

3- Quel est l'écart de production moyenne entre la race la plus performante et la moins performante ?

4- Quelle race a la plus petite durée de lactation ? Et celle qui arrive en 4e position ?

Débat, toute la classe

Pourquoi l'élevage a-t-il failli ne pas se faire ? Réfléchis avant le débat et écris tes arguments pour ne pas les oublier. Synthétise tes questions. Envisage au moins une objection de tes camarades.

PANNEAU 3

Du veau... au lait

Le sais-tu ?

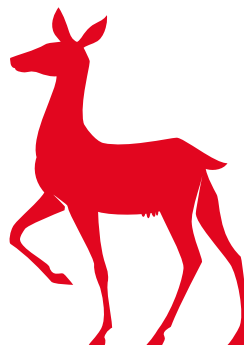
Chez de nombreux végétaux, chaque fleur contient à la fois un organe mâle et un organe femelle. Elles sont dites plantes autogames parce qu'elles s'autofécondent. Le maïs est allogame, il peut s'autoféconder ou être croisé. Dans le cas de l'autofécondation, la dégénérescence génétique est grande. C'est pourquoi l'agriculteur préférera placer un sac sur les fleurs femelles et mâles d'un même pied, récupérer le pollen mâle et le secouer sur les fleurs femelles afin de conserver une lignée pure. Pour une pollinisation croisée (AB), il va cultiver deux lignes pures (A et B). On castre la plante A (on lui retire les fleurs mâles), elle sera fécondée par le pollen de B.

AVANT LA VISITE

Vocab'du lait

Pour les humains, on dit : homme, femme, bébé.

Que dit-on pour les animaux ?



Donne ta définition de :

SPERMATOZOÏDES :

Où se trouvent-ils ?

OVULES :

Où se trouvent-ils ?

Quels sont les organes génitaux ?

DU MÂLE :

DE LA FEMELLE :

Dictée à trous

Complète la dictée à trous avec le vocabulaire qui convient.

LES ANIMAUX SE REPRODUISENT

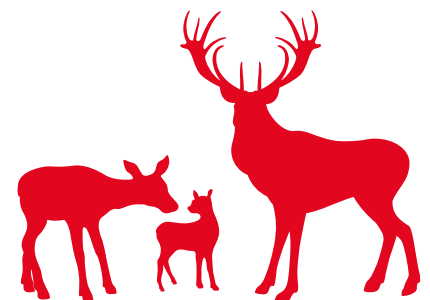
Entre septembre et octobre, c'est la saison des _____ chez le cerf. Lorsque l'animal essaie de convaincre son

partenaire sexuel de s'_____ avec lui, on parle de parade _____ . Le cerf tape le sol avec ses

sabots, casse des branches et brame et si ça ne suffit pas, il lutte bois à _____ pour repousser son adversaire. Le

_____ et la _____ s'accouplent. La _____ de la biche est de 8 mois, elle mettra bas

son petit entre mai et juin et l'allaitera pendant 8 mois.

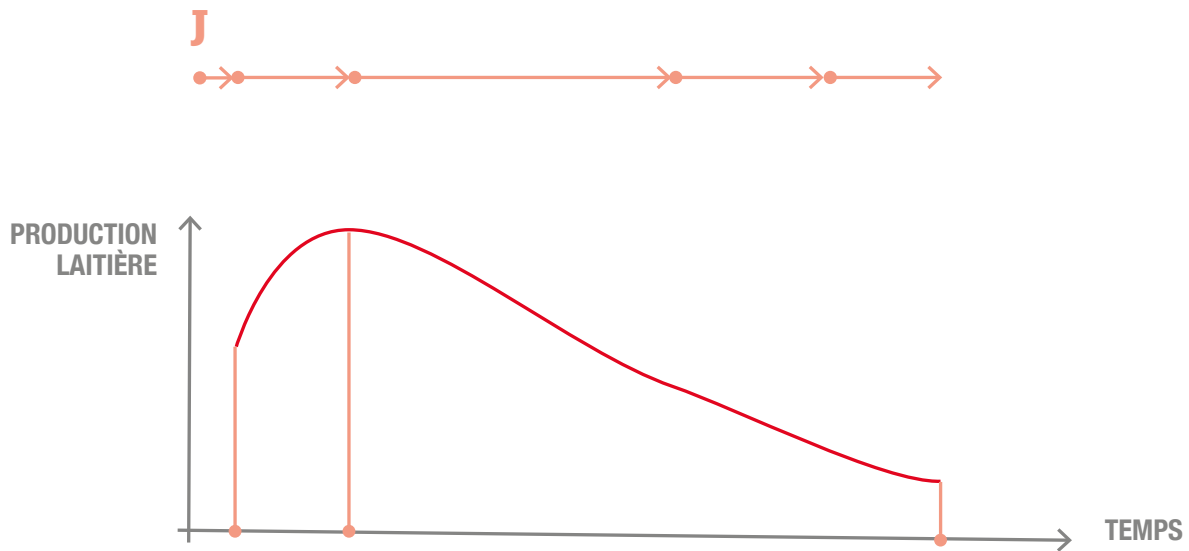


APRÈS LA VISITE

Mathématiques

LE CYCLE DE LACTATION D'UNE VACHE LAITIÈRE.

Une vache, que nous appellerons Baia, vient de donner naissance à son premier veau le 1er avril. Pendant 7 jours, Baia fournit du colostrum, ce n'est pas du lait. Puis, entre le 8 avril et le 31 mai, période où la montée du lait est la plus forte, Baia va en produire 25 litres par jour. Du 1er juin au 30 novembre, 18 litres par jour. Du 1er décembre au 31 janvier, 13 litres par jour. Du 1er février au 31 mars, c'est la période de repos entre deux vêlages : Baia ne donne plus de lait.



1- À partir de l'énoncé du problème, évalue le temps total d'un cycle de lactation en nombre de mois. Précise les périodes où la vache ne produit pas de lait.

2- Au dessus des points, place les dates, J étant le jour de naissance. En dessous, entre les flèches, indique les productions moyennes quotidiennes de Baia (en litres).

3- Combien Baia a-t-elle produit de lait cette année ? Fais figurer tes calculs.

4- On exprime rarement la production en litres, mais plutôt en kilogrammes. Sachant qu'un litre de lait pèse 1,032 kilogrammes, convertis en kilogramme la production de Baia trouvée dans la question 3.

5- La 2e année, Baia est toujours très en forme et la 3e année aussi. Elle va produire plus ou moins la même quantité de lait. La 4e année, elle commence à se fatiguer et à la naissance de son 4e veau, son rendement sera moindre. Sa production va chuter de 12%.

Quelle sera la nouvelle production de lait de Baia, en litres d'abord, puis en kilogrammes. Fais figurer tes calculs.

PANNEAU 4

De l'herbe... aux bénéfiques du lait

Le sais-tu ?

Les protéines sont des macro molécules constituées entre autres des acides aminés. On peut les comparer au moteur d'une voiture.

Les lipides sont des molécules complexes constituées d'acides gras. On peut les comparer à l'huile du moteur d'une voiture.

Les glucides sont formés d'atomes de carbone (sucres simples) ou de plusieurs molécules (sucres complexes). Ils ont un rôle énergétique. On peut les comparer au carburant d'une voiture.

AVANT LA VISITE

Vocab'du lait

Retrouve les significations des expressions suivantes :

« Avoir de l'estomac »

« Avoir l'estomac dans les talons »

« Avoir un estomac d'autruche »

« Avoir quelque chose sur l'estomac »

Toutes ces expressions relèvent d'un niveau de langue, lequel ? _____

Découverte du monde

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'origine essentielle de l'énergie nécessaire à la vie des êtres vivants est la nourriture. Elle est le fil rouge entre une espèce et son milieu. On l'appelle aussi la chaîne alimentaire. Au début de toute chaîne alimentaire, il y a un végétal. L'homme fait partie de ce cycle ; il dépend de la terre dont il extrait ce qu'il va consommer mais aussi de l'eau et de l'air. Il doit se montrer vigilant et protéger ces trois éléments pour ne pas casser l'équilibre naturel.

Tu as pris conscience de tout cela mais tu ne vois pas toujours comment faire pour améliorer les choses. Tu as l'occasion de rencontrer un exploitant laitier qui vit au rythme de la nature et du bien-être de ses animaux. Prépare les questions que tu vas lui poser.



APRÈS LA VISITE

Sciences expérimentales et technologie

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN : LA DIGESTION

Tes dents broient les aliments et les glandes salivaires ramollissent ce que tu manges (le bol alimentaire). La salive est le premier suc digestif qui transforme les aliments en bouillie. Les muscles de ta langue propulsent ces boulettes vers le pharynx qui, par déglutition va les acheminer vers l'œsophage et fermer le passage vers les poumons. L'œsophage les conduit jusqu'à l'estomac, où sous l'effet du suc gastrique, les aliments vont devenir liquides. Les glandes digestives (foie et pancréas) fabriquent les enzymes et les sels biliaires qui se mélangent

au suc gastrique (estomac). Ils sont nécessaires à la digestion chimique des aliments puis se déversent dans l'intestin grêle où ils vont permettre, par exemple, la digestion des protéines du lait ou de la viande, des lipides du beurre ou de l'huile, des glucides du riz ou du pain. Dans le côlon (ou gros intestin), on retrouvera les déchets non absorbés qui finiront par être évacués par l'anus.

Le cycle complet de la digestion dure entre 16 et 20 heures.

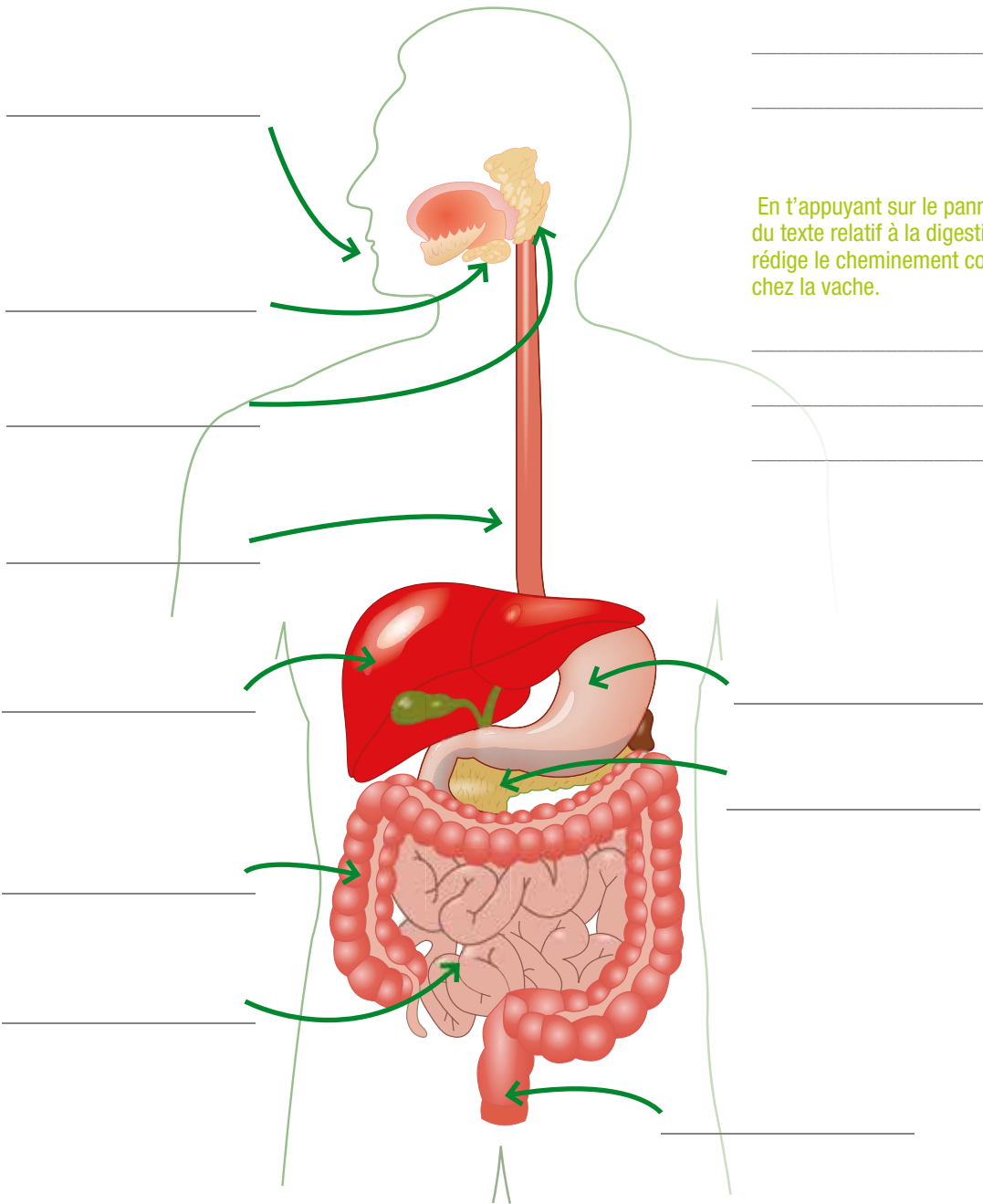
Lis attentivement le texte ci-dessus et :

- Porte en noir le nom de chaque organe de l'appareil digestif en le faisant précéder d'un numéro dans l'ordre de passage des aliments.
- En rouge les noms des 3 glandes importantes.
- En bleu les organes liés aux déchets non absorbés et évacués.

L'exploitant laitier t'a montré comment fonctionnait la digestion de la vache, un mammifère comme l'homme mais, surtout un ruminant.

Quelle est la principale différence entre l'estomac humain et celui d'un ruminant comme la vache ?

En t'appuyant sur le panneau 4 et à la manière du texte relatif à la digestion chez l'homme, rédige le cheminement complet des aliments chez la vache.



PANNEAU 5

De l'étable... au tank à lait

Le sais-tu ?

Lorsque le lait est mis dans le tank à lait, il doit descendre de +38°C à une température de +4°C. En utilisant un pré refroidisseur qui amène le lait à une température comprise entre +13 et +20°C, on économise 50% d'électricité car le tank fonctionne moins longtemps.

AVANT LA VISITE

Vocab'du lait

Fais la différence entre le tank à lait et le camion citerne à lait en décrivant le plus précisément possible le rôle de chacun.



Tank à lait



Camion citerne

Culture humaniste

Chaque exploitation agricole peut réaliser un diagnostic énergétique complet pour mieux gérer ses dépenses d'énergie. On l'a déjà vu, l'éleveur laitier, en utilisant au maximum les ressources disponibles localement, gère au mieux son patrimoine. Encore faut-il valoriser intelligemment le vent, le soleil, le bois et l'eau.

En groupe, tu vas choisir le sujet de ton exposé parmi les 4 familles d'énergies renouvelables suivantes :



L'énergie solaire



L'énergie éolienne



**L'énergie hydraulique
(ou hydroélectricité)**



La biomasse

Credit photos : Shutterstock

À partir de la photo qui concerne ton sujet et, une fois présentées les généralités, ton groupe et toi devrez imaginer « votre » énergie renouvelable au service d'une exploitation laitière, faisabilité, avantages et inconvénients. Procède selon les consignes de ton professeur.

Pour ce dernier volet de l'exposé, vous pouvez demander à l'exploitant que vous allez rencontrer ce qu'il met en place dans sa ferme et vous en inspirer. Vous pouvez même vous appuyer sur ce témoignage et faire des photos pour illustrer l'exposé.

Notes pour l'exposé :

APRÈS LA VISITE

Français

LORSQUE LA VACHE INFORME LE TRAYEUR

Désormais il existe un dispositif technologique pour les salles de traite baptisé « Trait'On ». Il est capable de renseigner les trayeurs qui se succèdent dans la salle de traite surtout lorsque les exploitations sont importantes (troupeau > 70 vaches). Si l'un d'entre eux s'absente, que ce soit pour 1 heure ou plusieurs jours, le suivant sait instantanément ce qui se passe pour chaque vache grâce à la boucle (ou au collier) électronique. La vache passe devant un portique électronique, elle est reconnue par le système. Elle rejoint son emplacement. On connaît la date, le jour, l'heure d'entrée et de sortie, le poids avant la traite, le poids après, le poids total de la traite en fin de séance... Avec cet outil, l'éleveur peut aussi mettre en place des alertes et savoir par exemple si une vache est atteinte d'une mammite (le lait sera alors dérivé du circuit normal), si la vache vient de vêler, si la vache est en période de tarissement, si elle est grosse productrice.

(Résumé imaginé pour la plaquette d'information de la marque Trait'On de la Société « Mieux Vivre son exploitation »)



Crédit photos : A. Lecerf/Oniel



COMPRÉHENSION DE TEXTE

1- Que signifie ?

UN TRAYEUR :

Peut-il y en avoir plusieurs dans une exploitation laitière :

OUI NON

Si oui, pourquoi ?

2- Trouve deux synonymes à « Trait'On » dans le texte.

Il existe un autre mot plus approprié issu du langage informatique, quel est-il ? _____

Quel est l'élément indispensable pour que cet outil fonctionne ?

D'une manière générale, la vache dispose d'une carte d'identité qui se décompose en deux éléments. L'éleveur t'en a parlé, rappelle toi.

3- Qu'appelle t-on une alerte ?

À quoi servent les alertes (à partir de l'énumération dans le texte, liste les actions du trayeur).

Exemple :

Vache atteinte de mammite : traiter par antibiotique

4- Quelle est l'origine de ce texte ?

À quoi sert une plaquette d'information ?

PANNEAU 6

De la laiterie... aux produits laitiers



Le sais-tu ?

Le lait est blanc parce que les graisses et les caséines qu'il contient dévient les rayons lumineux, donc la lumière. La lumière n'est pas absorbée mais diffusée par le liquide. Le blanc est en fait un mélange de toutes les couleurs. Selon qu'il renferme plus ou moins de caséine, le lait n'aura pas le même blanc.

AVANT LA VISITE

Vocab'du lait

Inscris le nom de chaque fromage sous sa photo et précise à quelle famille il appartient.



NOM : _____

FAMILLE : _____



NOM : _____

FAMILLE : _____



NOM : _____

FAMILLE : _____



NOM : _____

FAMILLE : _____



NOM : _____

FAMILLE : _____



NOM : _____

FAMILLE : _____



NOM : _____

FAMILLE : _____



NOM : _____

FAMILLE : _____

English spoken

VOCABULAIRE



LE YAOURT
THE YOGHURT



LE LAIT
THE MILK



LES PRODUITS LAITIERS
DAIRY PRODUCTS



LES FROMAGES
CHEESES

A traduire :

Le matin, je bois du lait.

À midi, je mange un morceau de fromage.

Le soir, je prends un yaourt aux fruits.

APRÈS LA VISITE

Français

Écoute bien ce qui va être lu à haute voix à 3 reprises puis réponds aux 8 questions posées à l'oral. Entoure la bonne réponse au fur et à mesure.

1a	1b	1c	5a	5b	5c
2a	2b	2c	6a	6b	6c
3a	3b	3c	7a	7b	7c
4a	4b	4c	8a	8b	8c

Découverte du monde

Ce cahier se termine et la visite de la ferme a eu lieu. As-tu tout compris ? Voici un test pour le savoir. Entoure la bonne réponse.

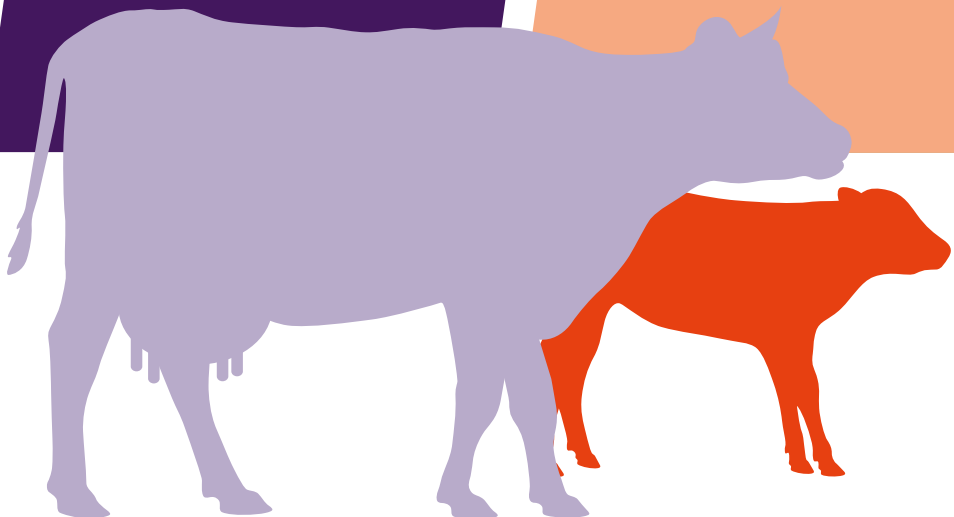
- 
- 1- Pour fabriquer les produits laitiers, on utilise comme base la crème. **V** **F**
 - 2- Le lait UHT est un lait stérilisé à très haute température. **V** **F**
 - 3- Le lait dit « entier » a un bouchon rouge. **V** **F**
 - 4- Yaourt « aromatisé » et « yaourt aux fruits », c'est la même chose. **V** **F**
 - 5- L'appellation AOP garantit l'origine d'un fromage. **V** **F**
 - 6- Le calcium du lait est le calcium référent pour notre organisme. **V** **F**
 - 7- Il existe à peine 100 variétés de fromages en France. **V** **F**
 - 8- Le beurre et la crème sont des produits laitiers. **V** **F**
 - 9- Le lait tiré au pis de la vache est déposé dans des seaux et emporté à la laiterie. **V** **F**
 - 10- En France, on recense 9 familles de fromages. **V** **F**
 - 11- Pour atteindre ton quota de calcium, tu dois consommer 3 produits laitiers par jour. **V** **F**
 - 12- Pour le Nouvel An, les Nigériens mangent une tarte sucrée au lait (galopita). **V** **F**
 - 13- Les produits laitiers en anglais, se disent : dairy products. **V** **F**
 - 14- Le refroidissement fait partie des 12 règles d'or d'une traite de qualité. **V** **F**
 - 15- « Avoir de l'estomac » signifie : avoir de l'audace. **V** **F**
 - 16- La vache est un animal apprivoisé. **V** **F**
 - 17- Le dernier aurochs meurt en 1925. **V** **F**
 - 18- La Normande est la 1^{ère} race laitière en France et dans le monde. **V** **F**
 - 19- Dans les statistiques officielles, le lait s'exprime en litres. **V** **F**
 - 20- L'homme n'a qu'un seul estomac, la vache en a quatre. **V** **F**

Note ici le nombre de bonnes réponses.

/20



A large white rectangular area containing 18 horizontal lines for writing.







42 rue Châteaudun 75314 PARIS Cedex 09

www.produits-laitiers.com