

Du pré au verre

Le chemin du lait

Fiches de travail pour le primaire 1 et 2

Basé sur le Plan
d'études romand (PER)



Didacticiel «Du pré au verre»

Fiches de travail et informations complémentaires pour les enseignants

Le lait parcourt un long chemin pour arriver jusqu'à notre estomac. Voici une série de fiches de travail qui présente le lait et la vache sous tous leurs angles, et constitue un bon complément au didacticiel interactif disponible sous www.swissmilk.ch/ecole > Enfantine & primaire 1 ou 2 > Du pré au verre. Vous pouvez suivre le chemin du lait une fiche après l'autre, emprunter un raccourci ou ne travailler que certaines fiches. Les fiches de travail abordent le chemin du lait par des activités variées. Elles renferment une foule d'idées pour rendre les leçons passionnantes. Disponibles en français et en allemand, ces fiches sont destinées à toutes les classes de l'école primaire. Les fiches sont prêtes à être utilisées en classe, sans autre préparation.

Pour compléter cette série sur le chemin du lait, d'autres fiches de travail et divers moyens d'enseignements sont disponibles sur: www.swissmilk.ch/ecole.

Le didacticiel «Du pré au verre» comprend cinq éléments:

- 1) Le **didacticiel interactif disponible** sur www.swissmilk.ch/ecole > Enfantine & primaire 1 ou 2 > Du pré au verre.
- 2) Le **commentaire pour l'enseignant**. Il peut être téléchargé sur www.swissmilk.ch/ecole > Enfantine & primaire 1 ou 2 > Du pré au verre.
- 3) L'**affiche** présentant les principales étapes du chemin du lait (format 42 × 148,5 cm, art. 130655F).
- 4) La **fiche récapitulative**. Elle contient l'affiche en petit format et des exercices sur le sujet. Pour le primaire 1 (art. 130653F) et 2 (art. 130654F).
- 5) La présente série de **fiches de travail** (art. 130652F).

Si vous souhaitez être informé des nouveautés tout au long de l'année, nous vous recommandons de vous abonner à la newsletter pour le corps enseignant, qui paraît six fois par année. Chaque lettre comprend de nouvelles fiches de travail pour tous les degrés scolaires et vous informe des nouveautés. Vous pouvez vous inscrire sur: www.swissmilk.ch/ecole.

Une fois par an, le lait rend visite aux écoles. Participez à la Journée du lait à la pause avec toute votre école. Informations sur: www.swissmilk.ch/laitalapause.

Nous vous souhaitons bien du succès en classe!
Swissmilk et l'équipe chargée des écoles

Du pré au verre

Le chemin du lait

Fiches de travail pour le primaire 1



Sommaire

Fiches de travail pour le primaire 1	1
Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages	3
La famille des bovins	5
La vache	7
Que mange et boit la vache?	9
Sur l'alpage	11
Faire du yogourt soi-même	12
Avec du lait	14
Test de fromages	15
Journal alimentaire	17
Solutions	19
 Fiches de travail pour le primaire 2	 29

Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages



Regarde les images. Où vivent les animaux? Relie-les à leur habitat.



Les animaux domestiques vivent dans la maison, dans une cage ou dans une niche.

Les animaux de rente nous donnent des œufs, du lait, de la viande, du cuir ou de la laine. Nous pouvons aussi nous en servir comme animaux de charge. Ils vivent dans une étable.

Les animaux sauvages vivent dans la nature.



Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages

Les animaux sont classés dans différentes catégories. Dans chaque carré, inscris les animaux qui appartiennent à la catégorie.

chevreuil • chat • hamster • cochon d'Inde • vache • cochon • lièvre • renard
• écureuil • chien • poule

Les animaux domestiques vivent avec nous, les humains, dans la maison. Chat, _____, _____, _____.

Les animaux sauvages vivent dans la nature.

_____, _____, _____, _____.

Animaux de rente

_____, _____, _____.

Nous avons des **animaux domestiques**, car nous apprécions leur compagnie. Nous avons des **animaux de rente**, car nous voulons en tirer des produits ou utiliser leur force.

Les vaches sont des animaux de rente. Quelles parties de la vache utilisons-nous? Donne plusieurs réponses.

Pour qu'un animal sauvage devienne un animal domestique, il faut l'appivoiser. On parle alors d'appivoisement ou de domestication.



La famille des bovins



Donne le bon titre à chaque texte.

Veau • Génisse • Vache • Taureau • Bœuf

Je suis une mère et j'ai déjà eu quatre petits. Je donne du lait.

J'ai cinq semaines. Chaque jour, je bois beaucoup de lait.

Je vais bientôt avoir mon premier petit. Je donnerai alors du lait.

Je suis le père des veaux. Je ne suis pas très docile.

Je ne peux plus me reproduire. Je suis un bon animal de trait.





La famille des bovins

La vache, le taureau, la génisse et le veau font partie de la famille des bovins. Énumère les membres de la famille.



?

Quiz

Qui donne du lait? _____

Qui est le père de la famille des bovins? _____

Qui boit du lait? _____

Qui donnera bientôt naissance à son premier petit? _____

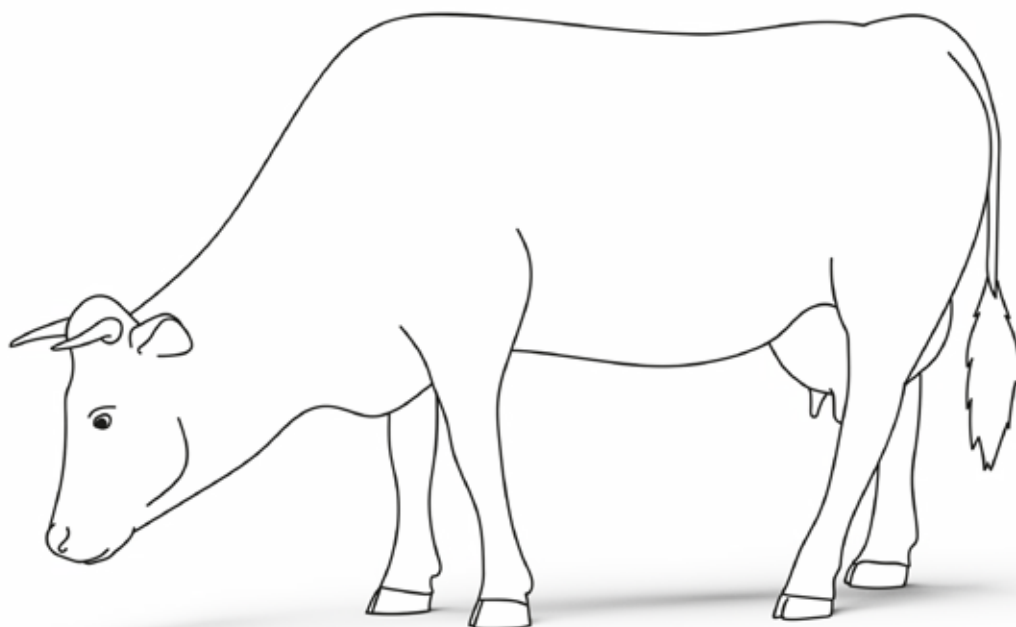
La vache



Nom

Lovely

Race



Colorie la vache selon les instructions.

La vache est blanche et a de grosses taches noires.

Elle a des onglons bruns.

Elle a une mamelle rose.

Son museau est noir.

Les cornes sont grises avec la pointe noire.

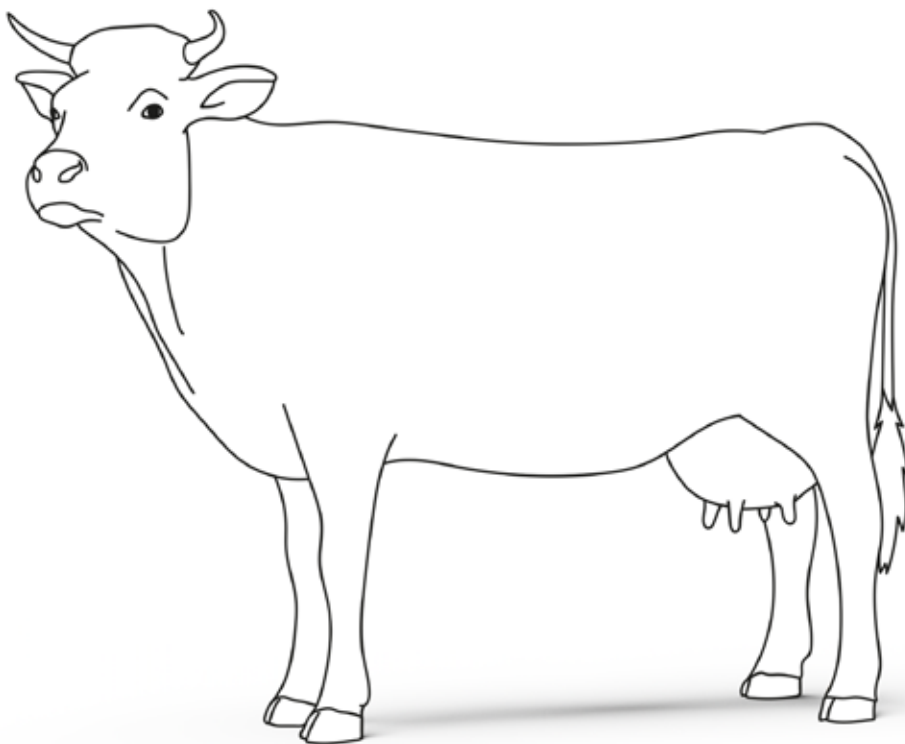
La vache se trouve dans un pré et mange de l'herbe.



La vache

Nom

Race



Colorie la vache selon les instructions.

La vache est gris-brun.

Ses oreilles sont plus claires que le reste du corps.

Son ventre est brun clair.

Sa mamelle et ses trayons sont roses.

Son museau est brun foncé devant.

Sa bouche est beige, presque blanche.

Ses cornes sont beiges et brun foncé sur les pointes.

Le bout de sa queue est brun foncé.

La vache se dirige vers la salle de traite. Elle marche sur de la paille.

Que mange et boit la vache?



Lis le texte. Écris le mot correspondant à chaque image.

sel • herbe • foin • ensilage • prés • aliment concentré • maïs • eau

En été, la vache préfère manger de l'  _____.

Dans les  _____, elle aime aussi manger les

trèfles, les fleurs et les autres plantes.

En hiver, la vache mange du  _____, du  _____

et de l'  _____. On lui donne aussi un peu d'



_____.

Elle a aussi besoin de lécher un peu de  _____.

Elle boit près d'une demi-baignoire d'  _____ par jour.

Ensilage

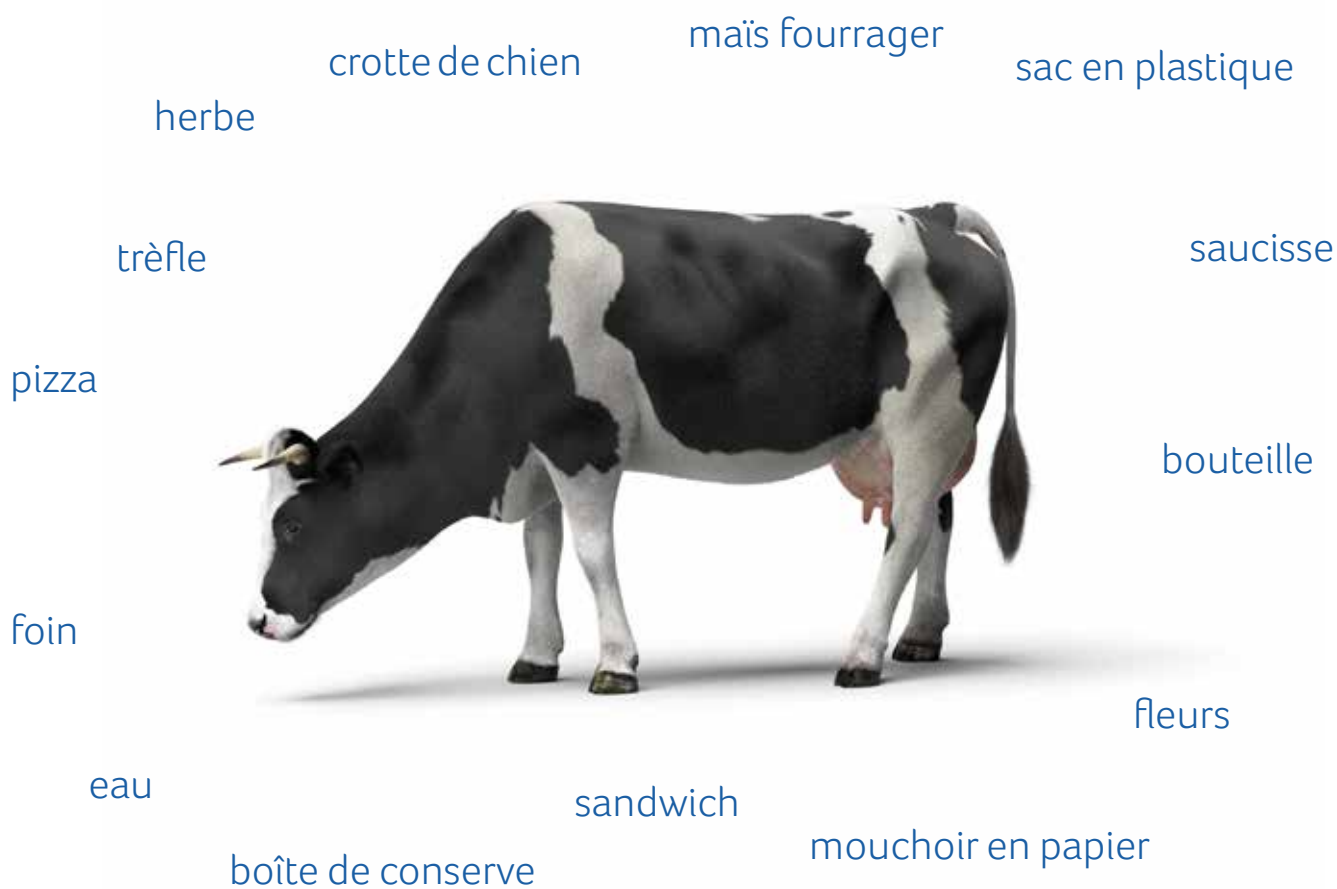
Avec de l'herbe, du maïs, du trèfle et des céréales, on fabrique de l'ensilage. Les bactéries lactiques font fermenter le fourrage, ce qui permet de le conserver longtemps. Ainsi, les vaches ne manquent pas de nourriture même en hiver.





Que mange et boit la vache?

Biffe tout ce que la vache ne mange pas. Dessine tout ce qu'elle mange et boit à côté du mot correspondant.

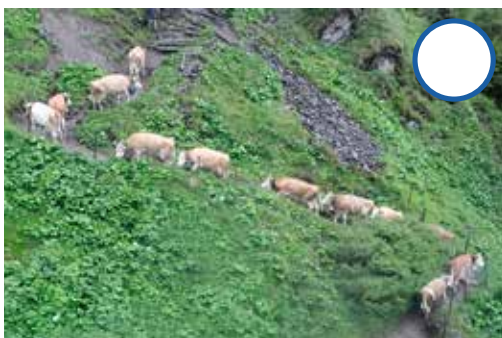
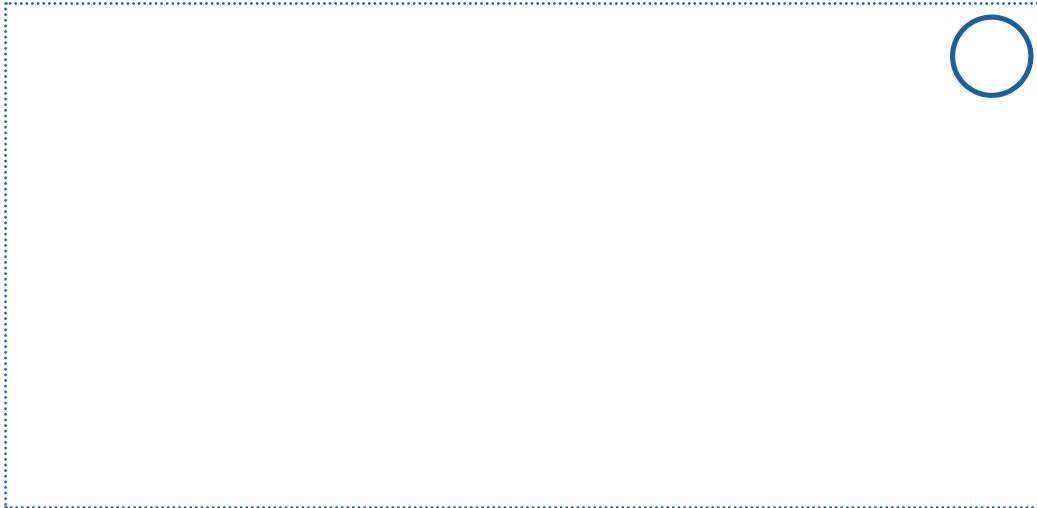


Déchets

Les déchets vont à la poubelle, pas dans les prés. Les vaches se blessent avec de vieilles bouteilles en plastique et des boîtes de conserve. Elles peuvent même en mourir.



1. Dessine un alpagiste qui traite une vache.



2. Lis les phrases. Inscris le numéro correspondant à chaque image.

- ① En été, de nombreuses vaches montent à l'alpage.
- ② Elles y mangent de la bonne herbe nourrissante et des petites fleurs.
- ③ Elles donnent du lait.
- ④ Les alpagistes en font du fromage d'alpage.
- ⑤ En automne, les vaches redescendent dans la vallée.



Faire du yogourt soi-même

Recette de base

Pour 8 pots ou 1 litre de yogourt

**9 dl de lait entier,
pasteurisé ou UHT**

thermomètre

2-3 cs de poudre de lait écrémé

2 cs de yogourt nature

**Yogourtière avec 8 pots
ou récipient d'un litre**

Chauffer le lait à 42-45° C.

Contrôler la température à l'aide du thermomètre.

Incorporer à l'aide d'une fourchette.

Incorporer à l'aide d'une fourchette.

Verser le laitensemencé et le garder au chaud, selon les instructions de l'appareil.

Ensuite, laisser refroidir à température ambiante.



Conseils

Température: les bactéries lactiques meurent au-dessus de 45° C.

Fourchette: utiliser une fourchette pour mélanger, cela évite la formation de mousse.

Poudre de lait écrémé: rend le yogourt plus ferme et plus crémeux.

Yogourt doux: utiliser du yogourt à la crème pourensemencer.

Laisser reposer: ne pas déplacer ou mélanger le yogourt durant le processus d'acidification. Sinon il redevient liquide.

En fonction de tes préférences, ajoute à ton yogourt de la confiture, de la purée de fruits, du miel, des noisettes moulues, du chocolat en poudre, etc.



Faire du yogourt soi-même



Dessine ou décris ta manière de procéder:

1.

2.

3.

4.

Mes ingrédients préférés dans le yogourt





Avec du lait

Une vache donne environ 25 litres de lait par jour. On peut ensuite fabriquer de nombreux produits avec ce lait.

1. Trouve le mot qui se cache derrière chaque phrase.

1 On le tartine sur du pain.



2 On le boit.



3 On le mange à la petite cuillère dans un pot.



4 On le coupe en tranche et le mange sur du pain.



5 On la fouette et la mange avec un dessert.



6 On la fait fondre et on y trempe des petits dés de pain.



7 On l'utilise pour faire des tourtes et des crèmes.



2. Dans chacun des aliments ci-après se cache un produit laitier. Retrouve-le dans la liste de l'exercice 1 et note le numéro correspondant. Il y a parfois plusieurs réponses possibles.

Pizza _____

Sauce à salade _____

Tresse _____

Test de fromages



1. Avant d'être vendues, les denrées alimentaires sont soumises à des tests rigoureux. Te voilà testeur ou testeuse. Pour tester le produit, utilise tous tes sens: les yeux, le nez, les mains, la bouche et les oreilles.

Procède ainsi:

Observe le premier fromage: de quelle couleur est-il?

Sens-le. Que sent-il? L'odeur est-elle agréable?

Touche le fromage. Est-il dur ou mou? Est-il très dur ou très mou?

Goûte un petit morceau de fromage. Garde-le longtemps dans la bouche et avale-le après l'avoir bien mâché. Que penses-tu du goût du fromage?

Qu'entends-tu lorsque tu le mâches? Est-ce que ça grince? Est-ce que ça craque?

Fais-en de même avec le deuxième fromage.

Inscris tes observations dans le tableau ci-dessous.

	Fromage à pâte molle	Fromage à pâte dure
Aspect, couleur 		
Odeur 		



Test de fromages

Toucher 		
Goût 		
Bruit 		

2. Indique quel fromage tu as le mieux aimé.

Journal alimentaire



En Suisse, chaque enfant mange environ 10 kilos de nourriture et boit quelque 10 litres de liquide au cours d'une semaine.

1. Durant une journée, note rigoureusement tout ce que tu manges et bois.

Petit-déjeuner	
Dix-heures	
Dîner	
Goûter	
Souper	
En-cas	



Journal alimentaire

2. Examine attentivement ton journal: Les spécialistes recommandent de manger chaque jour trois portions de lait et de produits laitiers, cinq portions de fruits et légumes, avec des céréales complètes ou des pommes de terre, et de boire suffisamment d'eau.

- Colorie en **rouge** les produits laitiers, en **vert** les fruits et légumes, en **brun** les céréales complètes et les pommes de terre et en **bleu clair** l'eau et les tisanes non sucrées. Respectes-tu les recommandations?
- Quel est ton produit laitier préféré? Entoure-le en **bleu**.



Petit-déjeuner

Le petit-déjeuner est indispensable pour bien commencer la journée: il te donne l'énergie dont tu as besoin pour réfléchir et travailler.

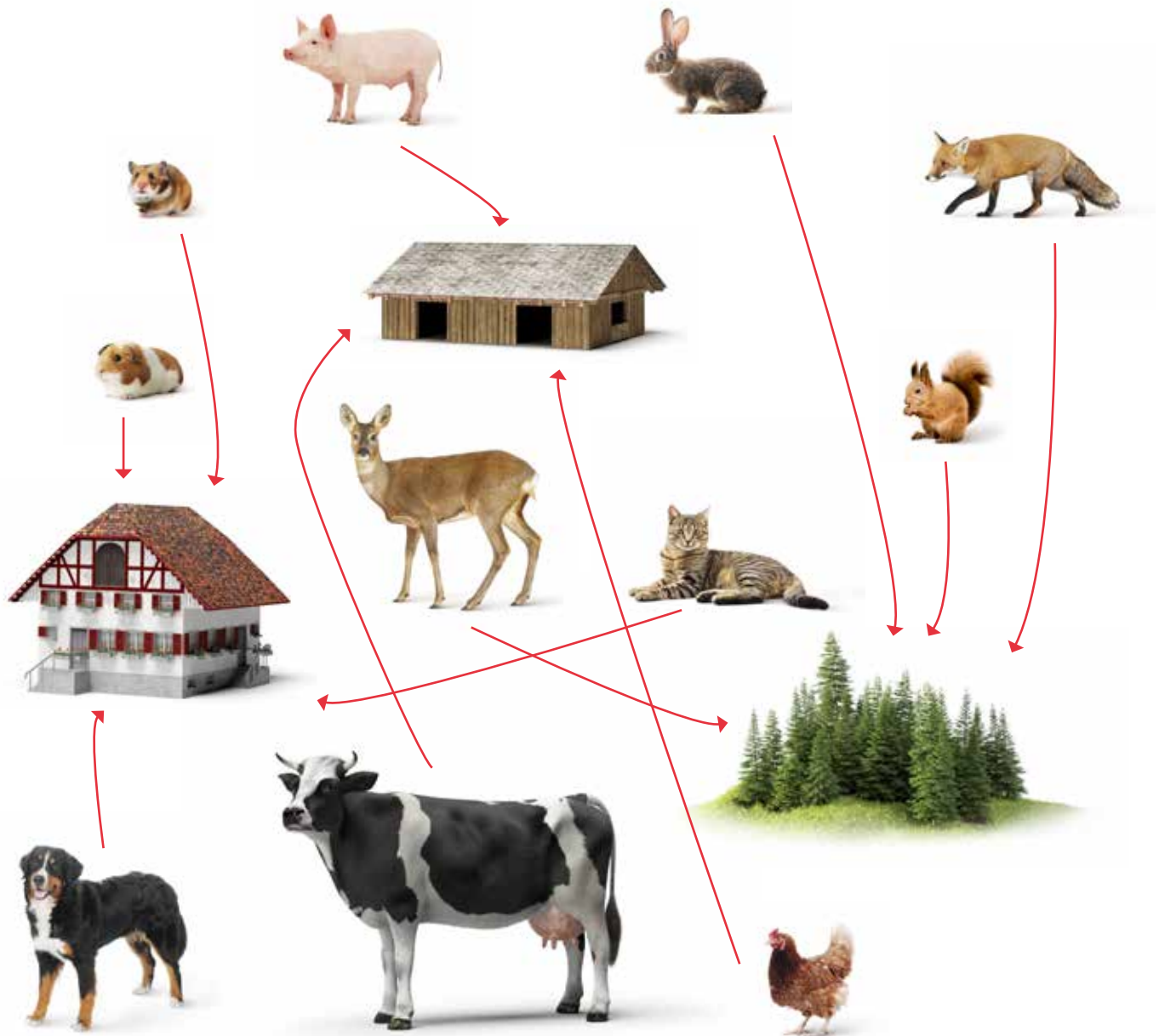
Que manges-tu ou bois-tu au petit-déjeuner? N'as-tu pas faim le matin? Qu'est-ce qui t'ouvre l'appétit? As-tu des conseils pour les autres? Discutes-en avec tes camarades.

Solution

Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages



Regarde les images. Où vivent les animaux? Relie-les à leur habitat.



Les animaux domestiques vivent dans la maison, dans une cage ou dans une niche.

Les animaux de rente nous donnent des œufs, du lait, de la viande, du cuir ou de la laine. Nous pouvons aussi nous en servir comme animaux de charge. Ils vivent dans une étable.

Les animaux sauvages vivent dans la nature.



Solution

Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages

Les animaux sont classés dans différentes catégories. Dans chaque carré, inscris les animaux qui appartiennent à la catégorie.

chevreuil • chat • hamster • cochon d'Inde • vache • cochon • lièvre • renard
• écureuil • chien • poule

Les animaux domestiques vivent avec nous, les humains, dans la maison. Chat, chien, hamster, cochon d'Inde.

Les animaux sauvages vivent dans la nature.

Chevreuil, lièvre, renard, écureuil.

Animaux de rente

vache, cochon, poule.

Nous avons des **animaux domestiques**, car nous apprécions leur compagnie. Nous avons des **animaux de rente**, car nous voulons en tirer des produits ou utiliser leur force.

Les vaches sont des animaux de rente. Quelles parties de la vache utilisons-nous? Donne plusieurs réponses.

Lait, peau (cuir, chaussures), pelage (sac), poils (brosse, balai), bouse (engrais, combustible), corne (peigne, bouton), intestin (boyau pour saucisse), os (colle, gélatine), urine (purin), graisse (savon)

Pour qu'un animal sauvage devienne un animal domestique, il faut l'appivoiser. On parle alors d'appivoisement ou de domestication.



Solution

La famille des bovins



Donne le bon titre à chaque texte.

Veau • Génisse • Vache • Taureau • Bœuf

Vache

Je suis une mère et j'ai déjà eu quatre petits. Je donne du lait.

Veau

J'ai cinq semaines. Chaque jour, je bois beaucoup de lait.

Génisse

Je vais bientôt avoir mon premier petit. Je donnerai alors du lait.

Taureau

Je suis le père des veaux. Je ne suis pas très docile.

Bœuf

Je ne peux plus me reproduire. Je suis un bon animal de trait.





Solution

La famille des bovins

La vache, le taureau, la génisse et le veau font partie de la famille des bovins. Énumère les membres de la famille.



Le veau

La génisse

La vache

Le taureau

?

Quiz

Qui donne du lait? La vache

Qui est le père de la famille des bovins? Le taureau

Qui boit du lait? Le veau

Qui donnera bientôt naissance à son premier petit? La génisse

Solution

La vache



Nom

Lovely

Race

Holstein



Colorie la vache selon les instructions.

La vache est blanche et a de grosses taches noires.

Elle a des onglons bruns.

Elle a une mamelle rose.

Son museau est noir.

Les cornes sont grises avec la pointe noire.

La vache se trouve dans un pré et mange de l'herbe.



Solution

La vache

Nom

Race



Colorie la vache selon les instructions.

La vache est gris-brun.

Ses oreilles sont plus claires que le reste du corps.

Son ventre est brun clair.

Sa mamelle et ses trayons sont roses.

Son museau est brun foncé devant.

Sa bouche est beige, presque blanche.

Ses cornes sont beiges et brun foncé sur les pointes.

Le bout de sa queue est brun foncé.

La vache se dirige vers la salle de traite. Elle marche sur de la paille.

Solution

Que mange et boit la vache?



Lis le texte. Écris le mot correspondant à chaque image.

sel • herbe • foin • ensilage • prés • aliment concentré • maïs • eau

En été, la vache préfère manger de l'  herbe.

Dans les  prés, elle aime aussi manger les trèfles, les fleurs et les autres plantes.

En hiver, la vache mange du  foin, du  maïs

et de l'  ensilage. On lui donne aussi un peu d'



aliment concentré.

Elle a aussi besoin de lécher un peu de  sel.

Elle boit près d'une demi-baignoire d'  eau par jour.

Ensilage

Avec de l'herbe, du maïs, du trèfle et des céréales, on fabrique de l'ensilage. Les bactéries lactiques font fermenter le fourrage, ce qui permet de le conserver longtemps. Ainsi, les vaches ne manquent pas de nourriture même en hiver.





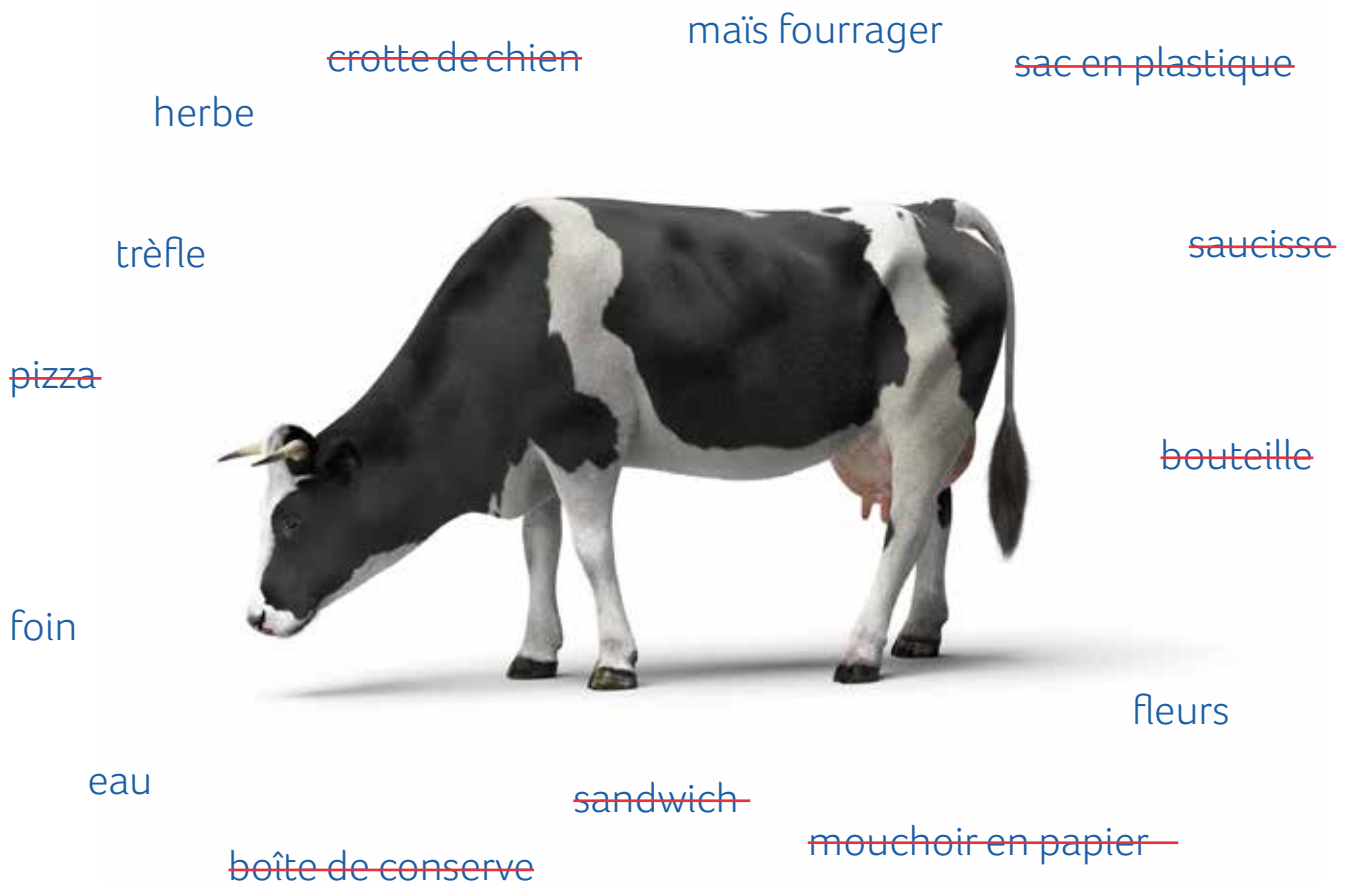
Solution

Que mange et boit la vache?

Biffe tout ce que la vache ne mange pas. Dessine tout ce qu'elle mange et boit à côté du mot correspondant.

La vache mange: herbe • fleurs • trèfle • foin • maïs fourrager • eau

La vache ne mange pas: crotte de chien • sac en plastique • saucisse • bouteille • mouchoir en papier • sandwich • pizza • boîte de conserve



Déchets

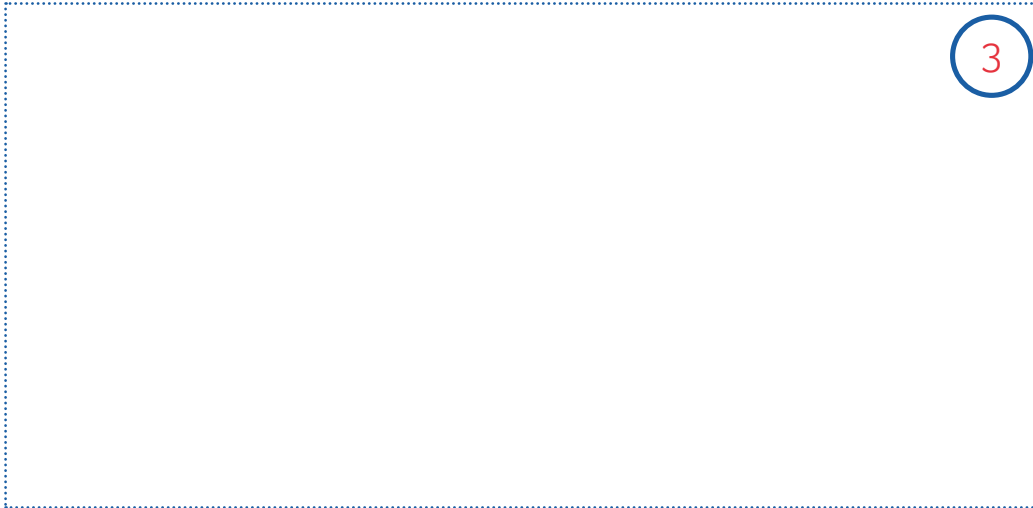
Les déchets vont à la poubelle, pas dans les prés. Les vaches se blessent avec de vieilles bouteilles en plastique et des boîtes de conserve. Elles peuvent même en mourir.

Solution

Sur l'alpage



1. Dessine un alpagiste qui traite une vache.



2. Lis les phrases. Inscris le numéro correspondant à chaque image.

- ① En été, de nombreuses vaches montent à l'alpage.
- ② Elles y mangent de la bonne herbe nourrissante et des petites fleurs.
- ③ Elles donnent du lait.
- ④ Les alpagistes en font du fromage d'alpage.
- ⑤ En automne, les vaches redescendent dans la vallée.



Solution Avec du lait

Une vache donne environ 25 litres de lait par jour. On peut ensuite fabriquer de nombreux produits avec ce lait.

1. Trouve le mot qui se cache derrière chaque phrase.

- 1 On le tartine sur du pain.  beurre
- 2 On le boit.  lait
- 3 On le mange à la petite cuillère dans un pot.  yogourt
- 4 On le coupe en tranche et le mange sur du pain.  fromage
- 5 On la fouette et la mange avec un dessert.  crème
- 6 On la fait fondre et on y trempe des petits dés de pain.  fondue
- 7 On l'utilise pour faire des tourtes et des crèmes.  séré

2. Dans chacun des aliments ci-après se cache un produit laitier. Retrouve-le dans la liste de l'exercice 1 et note le numéro correspondant. Il y a parfois plusieurs réponses possibles.

- Pizza 4
- Sauce à salade 2, 3, 5, 7
- Tresse 1, 2

Du pré au verre

Le chemin du lait

Fiches de travail pour le primaire 2



Sommaire

Fiches de travail pour le primaire 1	1
Fiches de travail pour le primaire 2	29
Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages	31
Du veau à la vache laitière	33
Qu'est-ce qu'un ruminant?	36
Que mangent et boivent les vaches?	38
Sur l'alpage	40
Le lait: qu'est-ce que c'est?	41
La palette des fromages suisses	43
Tous les laits ne se ressemblent pas	45
Traitement des denrées alimentaires	47
Journal alimentaire	50
Solutions	54

Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages



Quelle est la différence entre les animaux domestiques, les animaux de rente et les animaux sauvages?

1. Lis le texte, puis complète les phrases et réponds aux questions.

Les hommes élèvent des animaux depuis des millénaires. Le chien est le plus ancien compagnon de l'homme, ce qui fait de lui le premier animal domestique. Lorsque les hommes étaient encore nomades, les chiens pouvaient les accompagner partout. Aujourd'hui encore, le rôle des animaux domestiques est de tenir compagnie aux hommes.

Il y a environ 10 000 ans, les hommes se sont sédentarisés et ont construit de petites huttes. Ils ont alors commencé à détenir des aurochs sauvages et à les utiliser comme animaux de rente. En effet, les aurochs étaient fort utiles: les hommes n'avaient plus impérativement besoin de chasser des animaux sauvages pour manger de la viande. De plus, les aurochs femelles donnaient du lait. Cette race, qui ressemblait aux bisons d'Amérique, est aujourd'hui éteinte. Il faut beaucoup de temps pour que des animaux sauvages deviennent des animaux domestiques ou de rente. Les animaux sont régulièrement nourris; c'est ainsi qu'ils s'accoutument progres-

sivement à l'homme. Ils sont détenus dans des enclos, ce qui les protège des animaux sauvages. Les hommes ont alors remarqué que les animaux pouvaient être sélectionnés dans un but particulier. Ils utilisaient donc uniquement les animaux les plus adéquats pour la poursuite de l'élevage. Les taureaux devaient être aussi forts que possible et devenir de bons animaux de trait; les vaches laitières devaient donner le plus de lait possible. L'apparence de la vache s'en est d'ailleurs trouvée fortement modifiée. Les aurochs au pelage dru sont devenus des bovins à la robe lisse. Les vaches tachetées n'ont presque plus aucun lien de parenté avec les aurochs. Aujourd'hui, on compte une centaine de races bovines à travers le monde, qui sont toutes le fruit du travail de sélection de l'homme.

Les animaux domestiques et de rente dépendent de l'homme, et la majeure partie d'entre eux ne survivraient pas s'ils se retrouvaient en liberté. Les hommes assument donc une grande responsabilité envers eux.

Les animaux domestiques sont

Les animaux de rente sont

Les animaux sauvages sont



Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages

2. Les vaches sont des animaux de rente. Que pouvons-nous tirer de la vache? Que fabriquons-nous avec les parties de la vache citées ci-dessous? Donne plusieurs réponses.

Lait _____

Viande _____

Peau _____

Pelage _____

Poils _____

Bouse _____

Corne _____

Intestin _____

Os _____

Urine _____

Graisse _____



Pour qu'un animal sauvage devienne un animal domestique, on doit l'appivoiser. On parle d'appivoisement ou de domestication (du latin «domesticus», de «domus», qui signifie «maison»).

Du veau à la vache laitière



1. Pourquoi les vaches donnent-elles du lait? Note une ou plusieurs réponses auxquelles tu penses spontanément.

Une vache donne du lait, car...

2. Lis le texte, puis réponds aux questions.

Veau, génisse, vache, taureau, bœuf

La famille des bovins comprend le veau, la génisse, la vache, le taureau et le bœuf. Au quotidien, le terme utilisé d'une manière générale est celui de «vache».

Les petits sont les veaux. Le père est le taureau. La mère est la vache. Les vaches ont déjà mis au monde un veau et donnent du lait. Peu avant la naissance, les glandes mammaires dans le pis sont stimulées. Les vaches produisent du lait

pour nourrir leur veau. Si elles ne vèlent pas à nouveau (le verbe «vêler» signifie donner naissance à un veau), elles arrêtent progressivement de produire du lait. Un veau boit entre six et huit litres de lait par jour. À l'âge de six mois, il peut se nourrir seul et devient indépendant. Après six à sept mois, les veaux femelles deviennent des génisses. Lorsqu'elles ont eu leur premier veau, on les appelle «vaches».



Du veau à la vache laitière

3. Avais-tu deviné pourquoi les vaches donnent du lait? Sinon, corrige ta réponse et note la bonne explication:

4. Peux-tu répondre aux questions suivantes?

Qu'est-ce qu'un bœuf?

Autrefois, à quoi servaient les bœufs?

Que deviennent les veaux?

Du veau à la vache laitière



5. Ces affirmations sont-elles vraies ou fausses? Coche la bonne réponse.

		vrai	faux
1	Le petit de la vache est appelé «génisse».	☐	☐
2	«Taureau» est un autre nom pour désigner un bœuf.	☐	☐
3	Une génisse devient une vache lorsqu'elle vêle pour la première fois.	☐	☐
4	Les veaux sont indépendants à l'âge de quatre mois.	☐	☐
5	Les vaches donnent toujours du lait.	☐	☐
6	Autrefois, les bœufs étaient utilisés comme animaux de trait dans les fermes.	☐	☐
7	Un veau boit deux litres de lait par jour.	☐	☐
8	Les bœufs sont plus dociles que les taureaux.	☐	☐
9	Les veaux mâles deviennent des vaches laitières.	☐	☐
10	Les veaux ne boivent pas de lait.	☐	☐

6. Rectifie les affirmations fausses.





Qu'est-ce qu'un ruminant?

Les vaches sont des ruminants, ce qui signifie qu'elles mâchent plusieurs fois leur nourriture et, ainsi, peuvent digérer même l'herbe et le foin.

Observe attentivement l'illustration de la page d'à côté. Chaque encadré correspond à une étape de la digestion. Classe-les dans le bon ordre, puis colorie chaque encadré de la même couleur que la flèche correspondante sur l'illustration. Il est possible que plusieurs textes correspondent à une même flèche.

La vache s'allonge alors confortablement et mâche l'herbe. Elle produit beaucoup de salive.

À ce moment-là seulement, les aliments arrivent dans le quatrième estomac, la caillette.

Les aliments sont ensuite régurgités de la panse vers la bouche sous forme de petites boules de bouillie.

L'intestin mesure 50 mètres de long et absorbe la graisse et les substances nutritives importantes de la bouillie.

Après un à trois jours, les aliments parviennent petit à petit dans le feuillet.

Les nutriments qui ne sont pas transformés en lait continuent leur chemin vers l'intestin, puis vers la sortie.

Avec son mufle, la vache arrache des touffes d'herbe. Elle ne les mâche que très peu avant de les avaler.

Le bonnet, le deuxième estomac, décide ensuite si les aliments ont été suffisamment mastiqués. Ce qui a été bien mastiqué part dans le troisième estomac, le feuillet, alors que ce qui n'a pas été suffisamment mâché remonte dans la bouche.

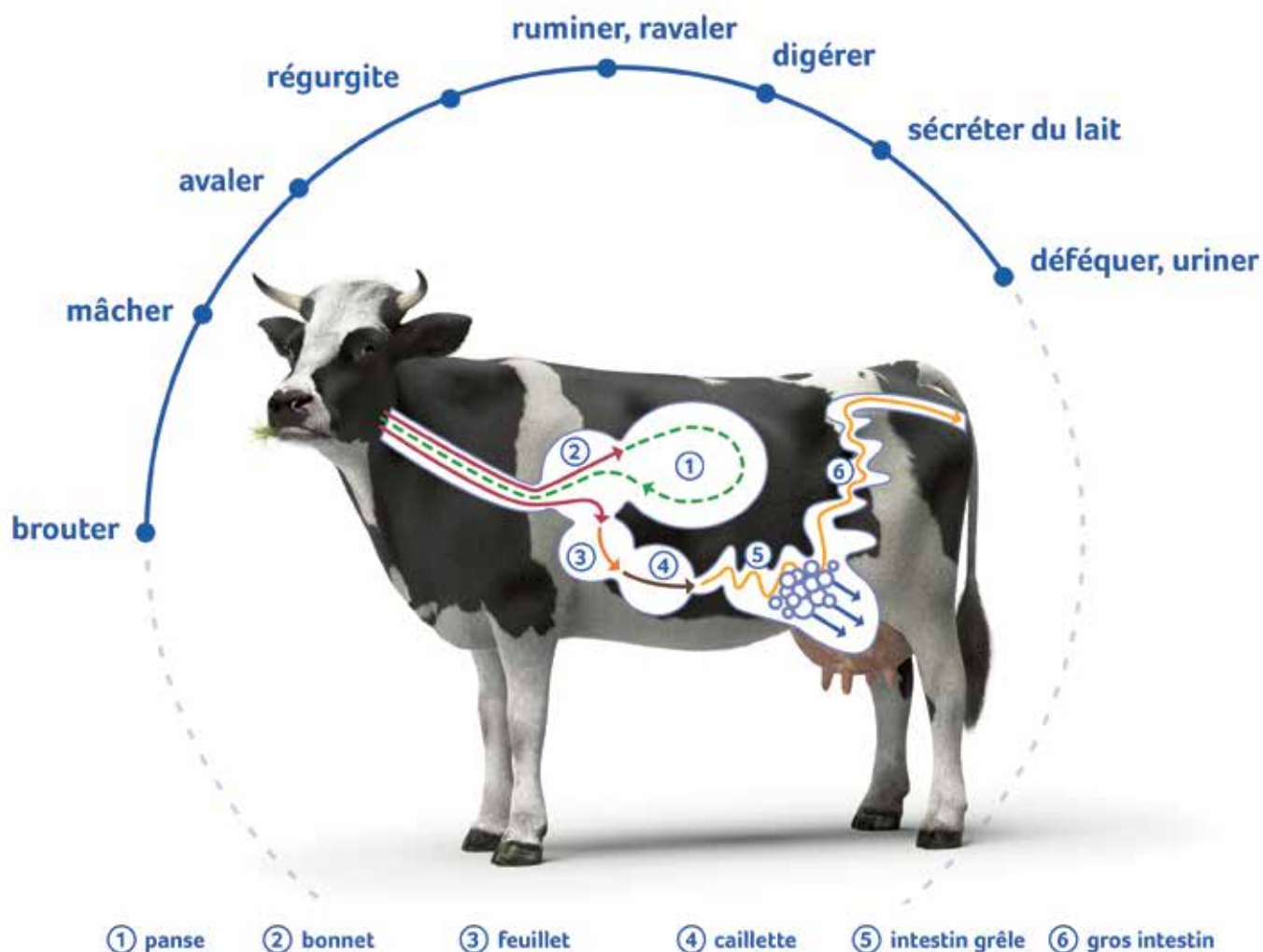
Au cours de son voyage à travers les quatre estomacs, l'herbe est décomposée en nutriments, qui passent ensuite dans le sang. Le sang joue le rôle d'un camion qui transporte les nutriments vers le pis, où ceux-ci sont transformés en lait. Pour que la vache produise un litre de lait, son pis doit être irrigué par 500 litres de sang.

La panse est le premier estomac de la vache. Elle est aussi grande qu'une bassine. C'est là que des bactéries font fermenter les aliments.

Dans le feuillet, les aliments sont déshydratés et les nutriments en sont extraits.

La caillette joue le même rôle que notre estomac.

Qu'est-ce qu'un ruminant?



Combien de fois mâches-tu ta nourriture?

Pour arriver à digérer l'herbe, les vaches doivent la ruminer plusieurs fois. Qu'en est-il pour toi? Lors de ton prochain repas, compte combien de fois tu mâches ta nourriture avant de l'avalier.





Que mangent et boivent les vaches?

Les vaches laitières sont des herbivores. Elles ont besoin d'une alimentation équilibrée pour rester en bonne santé et produire du lait. Pour nourrir une vache correctement, il faut avoir de nombreuses connaissances spécialisées.

1. Par groupe de deux, recherchez sur Internet ce que mangent ou boivent les vaches et en quelle quantité durant les différentes saisons.

Quoi?	Quand?	Quantité par jour?
Herbe		
Foin		
Ensilage		
Aliments concentrés		
Maïs fourrager		
Eau		
Sels minéraux		

2. Qu'est-ce que le foin? Qu'est-ce que la paille? Définis-les.

Le foin est composé de...

La paille est composée de...



Que mangent et boivent les vaches?



3. Lis le texte, puis réponds aux questions.

La Suisse est un pays d'herbages. 70 % de sa surface est constituée de prairies naturelles, de pâtures et d'alpages, qui ne peuvent pas être cultivés. Les vaches peuvent, elles, transformer en lait l'herbe qui pousse sur ces surfaces. Les vaches suisses se nourrissent principalement de fourrages grossiers, sous forme d'herbe et de foin. En hiver, elles mangent aussi de l'ensilage.

- Qu'est-ce que l'ensilage?
- À quoi sert l'ensilage?

Faites des recherches sur Internet et notez ce que vous avez découvert.



Les **aliments concentrés** sont composés de céréales, de maïs, d'oléagineux et de tourteau de soja ou de fourrages mélangés. Ils donnent de l'énergie aux vaches. Ils constituent un complément à l'herbe et au foin.



Sur l'alpage

Chaque année, de nombreuses inAlpes ont lieu dans toute la Suisse. Pendant l'été, certaines vaches de la race d'Hérens montent à l'alpage de Mille. Pendant environ 100 jours, les vaches paissent non pas sur l'exploitation ou dans des pâturages dans la vallée, mais sur l'alpage de

Mille, situé en face de Verbier. Là, les vaches broutent toutes sortes d'herbes et de graminées bien nourrissantes. Les alpagistes chevronnés y traient les vaches et fabriquent du bon fromage à raclette directement sur l'alpage.

1. Dans quelques minutes, une vidéo sur l'alpage sera projetée. Lis d'abord les questions sur la vidéo.

Combien d'animaux passent l'été sur cet alpage?

Que font les filles de la famille lorsqu'elles montent à l'alpage?

Qu'est-ce qui est le plus cher: le fromage fabriqué à l'alpage ou celui fabriqué à la laiterie?

Quelle sorte de fromage le fromager français a-t-il appris à fabriquer?

Que mangent les vaches sur l'alpage?

Combien de pièces de fromage à raclette sont fabriquées pendant l'été?

2. Regarde maintenant la vidéo sur l'alpage de Mille, puis réponds aux questions.

goo.gl/bkuzXC

Le lait: qu'est-ce que c'est?



Le lait est constitué de nombreux composants.
Ce qui se cache dans un litre de lait entier:

873 g d'eau

dont l'organisme a besoin notamment pour transporter les nutriments importants et étancher la soif.

47 g de lactose

qui donne l'énergie nécessaire pour être performant.

39 g de matière grasse lactique

qui fournit des acides gras pour les neurones et les cellules musculaires.

33 g de protéines lactiques

qui participent à la croissance et sont rassasiantes.

8 g de vitamines et de minéraux

comme la vitamine D ou le calcium, qui renforcent les os.



1. Chaque composant a une fonction particulière. Relie chaque composant à ses caractéristiques.

Eau

par exemple le calcium. Le calcium est important pour la solidité des os.

Lactose

aide à penser.

Matière grasse lactique

contribue au bon fonctionnement des cellules nerveuses et musculaires.

Protéines lactiques

rassasient.

composants importants de l'organisme.

Vitamines et minéraux

transporte les nutriments.

donne de l'énergie.

étanche la soif.



Le lait: qu'est-ce que c'est?

2. Expériences sur le lait. Deux expériences te permettent de montrer que le lait contient des protéines et de la matière grasse. Essaie-les!

Matériel nécessaire pour les expériences sur les protéines et la matière grasse

- verre
- vinaigre
- lait entier
- eau
- huile
- papier filtre ou buvard

Présence de protéines

Ajoute une cuillère à soupe de vinaigre dans un demi-verre de lait. Qu' observes-tu?

Présence de graisses

Sur un papier filtre ou un buvard, verse côte à côte quelques gouttes d'eau, de lait et d'huile (laisse un petit espace entre les gouttes). Écris «eau», «lait» et «huile» à côté des taches correspondantes et laisse-les sécher au moins 30 minutes. Que constates-tu?

3. Cette expérience te montre d'où vient la couleur blanche du lait.

Verse une cuillère à soupe d'huile dans un gobelet-mélangeur et remplis-le avec de l'eau.

- Secoue-le vigoureusement. Que remarques-tu?
- Laisse-le reposer pendant quelques minutes. Que constates-tu?

Présence de protéines

Les protéines du lait coagulent; on dit qu'elles caillent.
On observe la même réaction lorsque l'on ajoute du vinaigre aux protéines d'œuf de poule; ce procédé est appelé dénaturation.

Présence de graisses

Le lait laisse lui aussi une tache de gras.

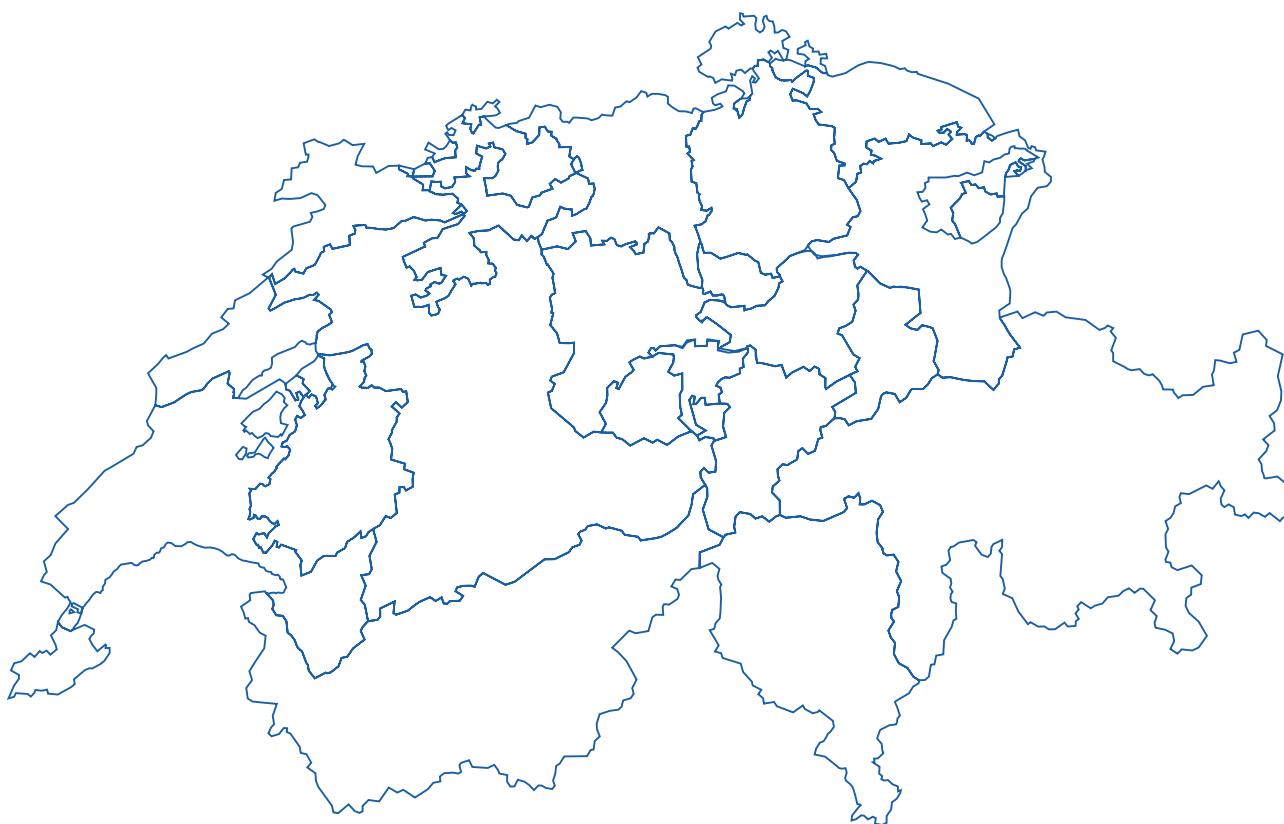
Le lait est une **émulsion**, car la matière grasse y est répartie sous forme de toutes petites gouttes, qui rendent le liquide trouble. On parle aussi de couleur laiteuse.

La palette des fromages suisses



1. Pars à la recherche du fromage suisse: dans la fromagerie la plus proche, au supermarché ou sur Internet. Trouve une spécialité fromagère typique pour au moins cinq régions différentes.

2. Sur la carte de la Suisse, dessine un petit drapeau sur la région de chaque spécialité trouvée. Inscris-y le nom de la spécialité fromagère.



3. Dans ta région, y a-t-il des fromages typiques? Découvre-le. À la fromagerie ou au supermarché, le personnel de vente peut te donner des indications à ce propos. En tapant «fromage» et le nom de ton canton sur Internet, tu trouveras des informations. Note le nom de ton fromage sur la fiche.

La Suisse compte quelque _____ variétés fromagères. L'Appenzeller, l'Emmentaler et le Gruyère, pour ne citer que trois des nombreux fromages suisses, font partie des plus célèbres. Presque toutes les régions ont leur propre fromage.





La palette des fromages suisses

4. Présente une variété de fromage régionale à l'aide de la fiche suivante.

Nom: _____

Type: ☐ à pâte molle ☐ à pâte mi-dure ☐ à pâte dure ☐ _____

Lait: ☐ de vache ☐ de brebis ☐ de chèvre ☐ _____

Taille de la meule: _____ kg

Teneur en graisse: _____

Durée d'affinage: _____ mois

Région: _____

Goût: _____

5. Recherche: Certains fromages ont des trous. Mais d'où viennent ces derniers?

Tous les laits ne se ressemblent pas



Le lait est blanc, tous les enfants le savent. Néanmoins, tous les laits ne se ressemblent pas.

En fonction du type de lait, celui-ci contient plus ou moins de matière grasse. Le lait entier, par exemple, contient plus de matière grasse que le lait écrémé et aura donc un goût différent.

Le lait est chauffé afin de pouvoir être mieux conservé. En fonction de la température à laquelle le lait est chauffé, on parle de lait UHT ou pasteurisé. Ces deux sortes de lait ont aussi des goûts différents.



PAST
lait entier
3,5 %
de matière grasse



UHT
lait entier
3,5 %
de matière grasse



PAST
lait écrémé
0,5 %
de matière grasse

Transformation du lait

Lors de l'**homogénéisation**, les globules gras sont fragmentés mécaniquement et répartis dans le lait de manière homogène, ce qui permet d'éviter que la crème ne forme une couche à la surface du lait.

Conservation du lait

Le lait est chauffé afin de pouvoir être conservé.

– Au cours du processus de **pasteurisation**, le lait est chauffé à 72° C pendant 15 secondes. Une grande partie des germes est alors éliminée. Le lait doit être conservé au réfrigérateur une fois ouvert. Le lait pasteurisé est appelé lait PAST.

Lors de la **pasteurisation haute**, le lait est chauffé entre 85 et 134° C pendant quatre secondes.

Le lait à pasteurisation haute est appelé lait HAUTE PAST et se conserve plus longtemps que le lait pasteurisé.

Lors du chauffage à ultra haute température (**procédé UHT**), le lait est porté à 135-155° C durant quelques secondes. Le lait chauffé à ultra haute température est appelé lait UHT. Fermé, le lait UHT se conserve sans réfrigération pendant huit à douze semaines, car il est presque exempt de germes.





Tous les laits ne se ressemblent pas

1. Dégustation de lait: Mets-toi dans la peau d'un testeur. Observe attentivement le lait, sens-le et goûte-le (bois de petites gorgées). Note tes impressions dans le tableau suivant.

	PAST lait entier	UHT lait entier	PAST lait écrémé
Aspect, couleur			
Odeur			
Goût			

2. Lequel de ces laits aimes-tu le plus? Indique-le.

Sortes de lait

Le **lait entier** avec au moins 3,5% de matière grasse lactique

Le **lait drink** (lait partiellement écrémé) avec 2,7% de matière grasse lactique

Le **lait écrémé** avec au maximum 0,5% de matière grasse lactique

Recommandation

Préfère le lait entier et les produits au lait entier à ceux à base de lait écrémé, qui perdent de précieuses vitamines durant l'écémage.



Traitement des denrées alimentaires



En moyenne, une vache suisse donne 25 litres de lait par jour. Avec ce lait, on peut fabriquer de nombreux produits laitiers: fromage, yogourt, séré et bien d'autres encore. Le lait est un produit naturel. C'est pourquoi de nombreux produits laitiers ne se conservent que peu de temps et doivent être consommés frais.

1. Regarde les indications de consommation des produits laitiers. Que signifient «À vendre jusqu'au», «À consommer jusqu'au» et «À consommer de préférence avant le»?



2. Comment faire pour savoir si un produit laitier est encore bon? Discute avec un camarade et note votre solution.



Traitement des denrées alimentaires

Un tiers des denrées alimentaires finissent non pas dans notre assiette, mais à la poubelle. Par année, cela représente 117 kilos par personne. Les restes sont souvent jetés à la poubelle, alors qu'ils peuvent servir à la préparation de bons petits plats.

3. Regarde les aliments ci-après. Que cuisinerais-tu avec?

Ingrédients

- Appenzeller
- pommes
- cornettes
- jambon
- lait
- œufs

Je préparerais:

Ingrédients

- yogourt nature
- flocons d'avoine
- fruits de saison
- crème
- noisettes moulues

Je préparerais:

Ingrédients

- lait
- fraises

Je préparerais:

Avec du lait...

4. Note cinq de tes plats préférés contenant des produits laitiers.

Suisse Garantie

Connais-tu ce label (logo)?

Qu'est-ce que Suisse Garantie?

Qu'est-ce que cela signifie? Fais des recherches sur Internet.

Connais-tu d'autres labels pour les produits suisses ou de ta région?

Comment reconnais-tu les denrées alimentaires d'origine suisse?



Traitement des denrées alimentaires



5. Compare les indications de l'emballage avec la liste d'ingrédients de la recette d'un même produit. Que constates-tu?

Pizza

Pâte:

400 g de farine bise
1 cc de sel
15 g de levure de boulanger, émiettée
2,5-3 dl d'eau tiède
20 g de beurre, liquide et refroidi

Garniture:

2,5 dl de sauce tomate ou de tomates pour sauce
300 g de mozzarella, coupée en dés
sel
poivre
1 cs d'herbes de Provence

Ingrédients: fond de pâte précuit (farine de froment, eau, huile d'olive, sel de cuisine iodé, sirop de sucre inverti, levure), fromage 28% (mozzarella [lait [Suisse], sel de cuisine]), sauce tomate 13% (purée de tomates, sel de cuisine iodé), origan, basilic.

Sauce à salade

1 oignon, finement émincé
180 g de yogourt nature
3 cs d'huile de colza
3 cs de jus de pomme
2 cc de jus de citron
1 cc de miel
1 cc de sel
poivre du moulin

Ingrédients: yogourt 50% (lait entier [Suisse], protéines lactiques), eau, huile de colza, vinaigre de vin blanc, sel de cuisine iodé, sucre, moutarde, herbes aromatiques, épaississant (E 415).

Bircher

4 cs de flocons d'avoine
10 cs de lait
1 dl de crème entière
1 cs de miel ou de sucre, à choix
le jus d'un citron
8 pommes, avec la peau, sans la queue ni le pédoncule
2 cs de noisettes moulues, à parsemer
crème entière, fouettée, à volonté

Ingrédients: fruits 34% (pommes, bananes, groseilles, mûres, framboises, myrtilles, fraises), lait entier, eau, mélange pour muesli 12% (flocons d'avoine, sucre, noisettes grillées, flocons de froment, flocons de pomme (pommes, farine complète (froment, seigle, orge), sucre), flocons de millet, raisins sultanines (raisins sultanines, huiles végétales (coton, olive)), fruits en poudre (maltodextrine, sucre, pommes, oranges, bananes, citrons, ananas), préparation à base de germes de blé (germes de blé, amidon de froment, farine de froment, gluten de froment, miel, concentré de jus de poire, malt d'orge, sel de cuisine, cannelle), citron en poudre (citrons, sucre inverti)), yogourt au lait entier 10% (lait, protéines lactiques), graisses végétales aromatisées (colza, palme, arôme), sucre, épaississants (E407, E425), fructose, jus de citron, amidon de maïs cireux modifié (E1442), concentré de jus de betterave rouge, arôme.

Tresse au beurre

1 kg de farine (farine à tresse, par ex.)
1 cs de sel (20 g)
150 g de beurre, ramolli
42 g de levure de boulanger, émiettée
5 dl de lait, tiède
1 œuf, battu, pour dorer

Ingrédients: farine blanche (froment), eau, beurre 9% (Suisse), œufs entiers d'élevage en plein air, levure, lait écrémé en poudre, sel de cuisine iodé, lactose, dextrose, amidon de froment, gluten de froment, protéines lactiques, sucre, agent de traitement de la farine (E 300).

Réponse:



Journal alimentaire

En Suisse, chaque enfant mange environ 10 kilos de nourriture et boit quelque 10 litres au cours d'une semaine.

1. Note tout ce que tu manges et bois du lundi au vendredi.

Vendredi		
Jeudi		
Mercredi		
Mardi		
Lundi		
Petit-déjeuner	Dix-heures	Dîner

Journal alimentaire



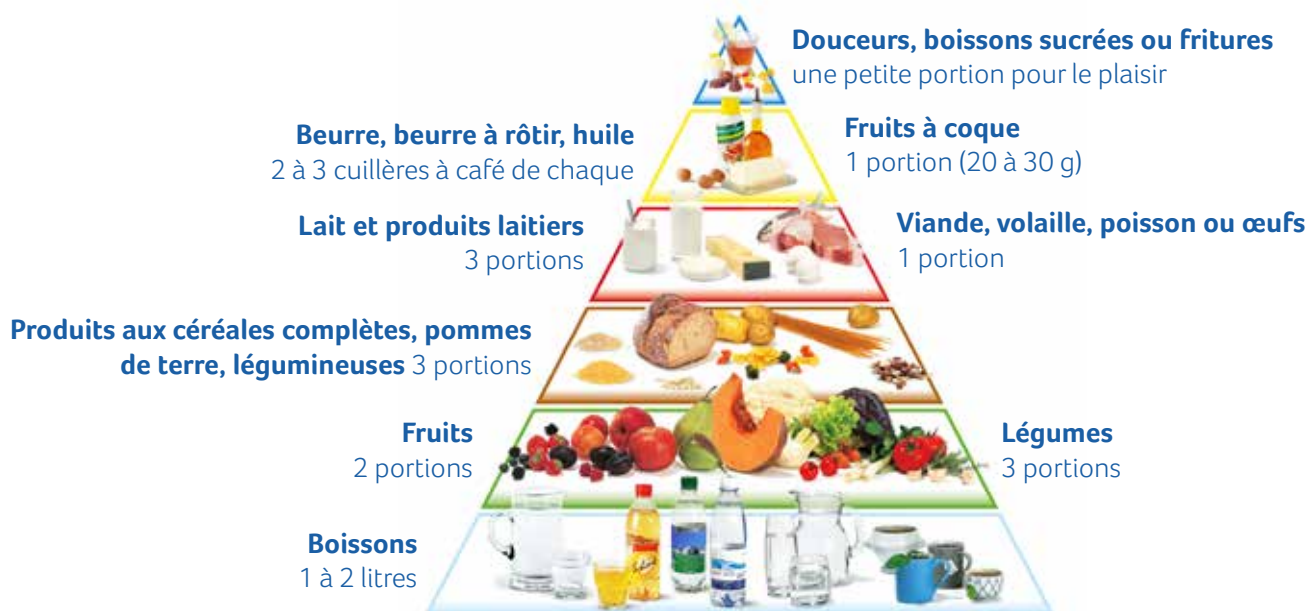
Gôûter	Souper	En-cas



Journal alimentaire

2. Examine ton journal à l'aide de la pyramide alimentaire. Fais attention aux couleurs de chaque étage.

- Combien de portions de sucreries et d'aliments salés as-tu mangées? Combien de boissons sucrées as-tu bues? Colorie-les en **bleu** foncé dans ton journal.
- Quelle quantité de beurre, de noix et d'huile as-tu consommée? Colorie-les en **jaune** dans ton journal.
- Combien de portions de produits laitiers as-tu bues ou mangées? Colorie-les en **rouge** dans ton journal.
- Combien de portions de viande, de volaille, de poisson et d'œufs as-tu mangées? Colorie-les en **rouge** dans ton journal.
- Quelle quantité de produits aux céréales complètes, de pommes de terre et de légumineuses as-tu mangée? Colorie le pain, les pâtes, le riz, les pommes de terre et les légumineuses en **brun** dans ton journal.
- Combien de portions de légumes ou de fruits frais as-tu mangées? Colorie-les en **vert** dans ton journal.
- Quelle quantité d'eau ou de tisane as-tu bue? Colorie-les en **bleu clair** dans ton journal.



De quoi manges-tu trop? De quoi ne manges-tu pas suffisamment?

Note tes réponses. _____

Journal alimentaire



3. Le disque alimentaire pour les enfants te donne des indications et des conseils pour une alimentation saine et équilibrée. Tes habitudes alimentaires correspondent-elles aux cinq recommandations? En deux phrases, explique ce que tu pourrais changer.



Alimentation et exercice physique

Aimes-tu te dépenser? Fais-tu souvent du sport?
Manger équilibré et se dépenser physiquement: la recette idéale pour rester en forme et en bonne santé!





Solution

Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages

Quelle est la différence entre les animaux domestiques, les animaux de rente et les animaux sauvages?

1. Lis le texte, puis complète les phrases et réponds aux questions.

Les hommes élèvent des animaux depuis des millénaires. Le chien est le plus ancien compagnon de l'homme, ce qui fait de lui le premier animal domestique. Lorsque les hommes étaient encore nomades, les chiens pouvaient les accompagner partout. Aujourd'hui encore, le rôle des animaux domestiques est de tenir compagnie aux hommes.

Il y a environ 10 000 ans, les hommes se sont sédentarisés et ont construit de petites huttes. Ils ont alors commencé à détenir des aurochs sauvages et à les utiliser comme animaux de rente. En effet, les aurochs étaient fort utiles: les hommes n'avaient plus impérativement besoin de chasser des animaux sauvages pour manger de la viande. De plus, les aurochs femelles donnaient du lait. Cette race, qui ressemblait aux bisons d'Amérique, est aujourd'hui éteinte. Il faut beaucoup de temps pour que des animaux sauvages deviennent des animaux domestiques ou de rente. Les animaux sont régulièrement nourris; c'est ainsi qu'ils s'accoutument progres-

sivement à l'homme. Ils sont détenus dans des enclos, ce qui les protège des animaux sauvages. Les hommes ont alors remarqué que les animaux pouvaient être sélectionnés dans un but particulier. Ils utilisaient donc uniquement les animaux les plus adéquats pour la poursuite de l'élevage. Les taureaux devaient être aussi forts que possible et devenir de bons animaux de trait; les vaches laitières devaient donner le plus de lait possible. L'apparence de la vache s'en est d'ailleurs trouvée fortement modifiée. Les aurochs au pelage dru sont devenus des bovins à la robe lisse. Les vaches tachetées n'ont presque plus aucun lien de parenté avec les aurochs. Aujourd'hui, on compte une centaine de races bovines à travers le monde, qui sont toutes le fruit du travail de sélection de l'homme.

Les animaux domestiques et de rente dépendent de l'homme, et la majeure partie d'entre eux ne survivraient pas s'ils se retrouvaient en liberté. Les hommes assument donc une grande responsabilité envers eux.

Les animaux domestiques sont

des animaux détenus par l'homme, car celui-ci apprécie leur compagnie.

Les animaux de rente sont

des animaux qui sont utiles à l'homme.

Les animaux sauvages sont

des animaux qui vivent à l'état sauvage et dont certains sont chassés par l'homme.

Solution

Animaux domestiques, animaux de rente, animaux sauvages



2. Les vaches sont des animaux de rente. Que pouvons-nous tirer de la vache? Que fabriquons-nous avec les parties de la vache citées ci-dessous? Donne plusieurs réponses.

Lait produits laitiers, denrées alimentaires qui contiennent des produits laitiers.

Viande saucissons, viande hachée

Peau cuire, chaussures

Pelage sac, meuble, tapis

Poils brosse, balai

Bouse engrais, combustible

Corne peigne, bouton, bijou, engrais

Intestin boyau pour saucisse

Os colle, gélatine

Urine purin = engrais

Graisse savon



Pour qu'un animal sauvage devienne un animal domestique, on doit l'appivoiser. On parle d'appivoisement ou de domestication (du latin «domesticus», de «domus», qui signifie «maison»).



Solution

Du veau à la vache laitière

1. Pourquoi les vaches donnent-elles du lait? Note une ou plusieurs réponses auxquelles tu penses spontanément.

Une vache donne du lait, car...

...elle a donné naissance à un veau. Entre 2 et 2,5 ans, une génisse peut avoir son premier veau. Après la naissance, les glandes mammaires du pis sont stimulées et donnent du lait. Seules les vaches qui ont donné naissance à un veau produisent du lait.

...contrairement aux hommes, elle digère l'herbe et est capable d'en transformer les éléments nutritifs en lait.

2. Lis le texte, puis réponds aux questions.

Veau, génisse, vache, taureau, bœuf

La famille des bovins comprend le veau, la génisse, la vache, le taureau et le bœuf. Au quotidien, le terme utilisé d'une manière générale est celui de «vache».

Les petits sont les veaux. Le père est le taureau. La mère est la vache. Les vaches ont déjà mis au monde un veau et donnent du lait. Peu avant la naissance, les glandes mammaires dans le pis sont stimulées. Les vaches produisent du lait

pour nourrir leur veau. Si elles ne vèlent pas à nouveau (le verbe «vêler» signifie donner naissance à un veau), elles arrêtent progressivement de produire du lait. Un veau boit entre six et huit litres de lait par jour. À l'âge de six mois, il peut se nourrir seul et devient indépendant. Après six à sept mois, les veaux femelles deviennent des génisses. Lorsqu'elles ont eu leur premier veau, on les appelle «vaches».

Solution

Du veau à la vache laitière



3. Avais-tu deviné pourquoi les vaches donnent du lait? Sinon, corrige ta réponse et note la bonne explication:

4. Peux-tu répondre aux questions suivantes?

Qu'est-ce qu'un bœuf?

Un bœuf est un taureau castré (bovin mâle).

Autrefois, à quoi servaient les bœufs?

Autrefois, les bœufs servaient à tirer les instruments agricoles, comme la charrue ou la herse, par exemple.

Que deviennent les veaux?

Les veaux femelles deviennent des vaches. Les veaux mâles sont engraisés, puis abattus.



Solution

Du veau à la vache laitière

5. Ces affirmations sont-elles vraies ou fausses? Coche la bonne réponse.

		vrai	faux
1	Le petit de la vache est appelé «génisse». Il est appelé veau.	☐	☒
2	«Taureau» est un autre nom pour désigner un bœuf. Un bœuf est un taureau castré.	☐	☒
3	Une génisse devient une vache lorsqu'elle vêle pour la première fois.	☒	☐
4	Les veaux sont indépendants à l'âge de quatre mois. À l'âge de six mois.	☐	☒
5	Les vaches donnent toujours du lait. Uniquement après avoir donné naissance à un veau.	☐	☒
6	Autrefois, les bœufs étaient utilisés comme animaux de trait dans les fermes.	☒	☐
7	Un veau boit deux litres de lait par jour. Un veau boit six à huit litres de lait par jour.	☐	☒
8	Les bœufs sont plus dociles que les taureaux.	☒	☐
9	Les veaux mâles deviennent des vaches laitières. Ils deviennent des taureaux.	☐	☒
10	Les veaux ne boivent pas de lait. Si, ils boivent du lait, et de l'eau.	☐	☒

6. Rectifie les affirmations fausses.



Solution

Qu'est-ce qu'un ruminant?



Les vaches sont des ruminants, ce qui signifie qu'elles mâchent plusieurs fois leur nourriture et, ainsi, peuvent digérer même l'herbe et le foin.

Observe attentivement l'illustration de la page d'à côté. Chaque encadré correspond à une étape de la digestion. Classe-les dans le bon ordre, puis colorie chaque encadré de la même couleur que la flèche correspondante sur l'illustration. Il est possible que plusieurs textes correspondent à une même flèche.

Avec son mufle, la vache arrache des touffes d'herbe. Elle ne les mâche que très peu avant de les avaler. **rouge**

La panse est le premier estomac de la vache. Elle est aussi grande qu'une bassine. C'est là que des bactéries font fermenter les aliments. **vert**

Les aliments sont ensuite régurgités de la panse vers la bouche sous forme de petites boules de bouillie. **vert**

La vache s'allonge alors confortablement et mâche l'herbe. Elle produit beaucoup de salive. **vert**

Le bonnet, le deuxième estomac, décide ensuite si les aliments ont été suffisamment mastiqués. Ce qui a été bien mastiqué part dans le troisième estomac, le feuillet, alors que ce qui n'a pas été suffisamment mâché remonte dans la bouche. **rouge**

Après un à trois jours, les aliments parviennent petit à petit dans le feuillet. **orange**

Dans le feuillet, les aliments sont déshydratés et les nutriments en sont extraits. **orange**

À ce moment-là seulement, les aliments arrivent dans le quatrième estomac, la caillette. **brun**

La caillette joue le même rôle que notre estomac. **brun**

Au cours de son voyage à travers les quatre estomacs, l'herbe est décomposée en nutriments, qui passent ensuite dans le sang. Le sang joue le rôle d'un camion qui transporte les nutriments vers le pis, où ceux-ci sont transformés en lait. Pour que la vache produise un litre de lait, son pis doit être irrigué par 500 litres de sang. **bleu**

Les nutriments qui ne sont pas transformés en lait continuent leur chemin vers l'intestin, puis vers la sortie. **jaune**

L'intestin mesure 50 mètres de long et absorbe la graisse et les substances nutritives importantes de la bouillie. **jaune**



Solution

Que mangent et boivent les vaches?

Les vaches laitières sont des herbivores. Elles ont besoin d'une alimentation équilibrée pour rester en bonne santé et produire du lait. Pour nourrir une vache correctement, il faut avoir de nombreuses connaissances spécialisées.

1. Par groupe de deux, recherchez sur Internet ce que mangent ou boivent les vaches et en quelle quantité durant les différentes saisons.

Quoi?	Quand?	Quantité par jour?
Herbe	Été	70 à 100 kilos
Foin	Hiver	15 à 20 kilos
Ensilage	Hiver	15 à 20 kilos
Aliments concentrés	Toute l'année	0 à 2 kilos
Maïs fourrager	Hiver	15 à 20 kilos
Eau	Toute l'année	50 à 100 litres
Sels minéraux	Toute l'année	Peu

2. Qu'est-ce que le foin? Qu'est-ce que la paille? Définis-les.

Le foin est composé de...

herbes sèches.

La paille est composée de...

tiges et feuilles sèches de céréales, d'oléagineux, de plantes à fibres ou de légumineuses.



Solution

Que mangent et boivent les vaches?



3. Lis le texte, puis réponds aux questions.

La Suisse est un pays d'herbages. 70 % de sa surface est constituée de prairies naturelles, de pâturages et d'alpages, qui ne peuvent pas être cultivés. Les vaches peuvent, elles, transformer en lait l'herbe qui pousse sur ces surfaces. Les vaches suisses se nourrissent principalement de fourrages grossiers, sous forme d'herbe et de foin. En hiver, elles mangent aussi de l'ensilage.

- Qu'est-ce que l'ensilage?
- À quoi sert l'ensilage?

Faites des recherches sur Internet et notez ce que vous avez découvert.

Ensilage

Avec de l'herbe, du maïs, du trèfle et des céréales, on fabrique de l'ensilage. Les bactéries lactiques font fermenter le fourrage, ce qui permet de le conserver longtemps. Ainsi, les vaches ne manquent pas de nourriture même en hiver.



Les **aliments concentrés** sont composés de céréales, de maïs, d'oléagineux et de tourteau de soja ou de fourrages mélangés. Ils donnent de l'énergie aux vaches. Ils constituent un complément à l'herbe et au foin.



Solution

Sur l'alpage

Chaque année, de nombreuses inAlpes ont lieu dans toute la Suisse. Pendant l'été, certaines vaches de la race d'Hérens montent à l'alpage de Mille. Pendant environ 100 jours, les vaches paissent non pas sur l'exploitation ou dans des pâturages dans la vallée, mais sur l'alpage de

Mille, situé en face de Verbier. Là, les vaches broutent toutes sortes d'herbes et de graminées bien nourrissantes. Les alpagistes chevronnés y traient les vaches et fabriquent du bon fromage à raclette directement sur l'alpage.

1. Dans quelques minutes, une vidéo sur l'alpage sera projetée. Lis d'abord les questions sur la vidéo.

Combien d'animaux passent l'été sur cet alpage?

270.

Que font les filles de la famille lorsqu'elles montent à l'alpage?

Elles aident à déplacer les vaches, à enlever le matériel et elles descendent les fromages à la laiterie du village.

Qu'est-ce qui est le plus cher: le fromage fabriqué à l'alpage ou celui fabriqué à la laiterie?

Le fromage d'alpage (20.- le kilo contre 13.- le kilo).

Quelle sorte de fromage le fromager français a-t-il appris à fabriquer?

Le fromage à raclette.

Que mangent les vaches sur l'alpage?

De toutes petites herbes et une multitude de fleurs.

Combien de pièces de fromage à raclette sont fabriquées pendant l'été?

Plus de mille.

2. Regarde maintenant la vidéo sur l'alpage de Mille, puis réponds aux questions.

goo.gl/bkuzXC

Solution

Le lait: qu'est-ce que c'est?



Le lait est constitué de nombreux composants.
Ce qui se cache dans un litre de lait entier:

873 g d'eau

dont l'organisme a besoin notamment pour transporter les nutriments importants et étancher la soif.

47 g de lactose

qui donne l'énergie nécessaire pour être performant.

39 g de matière grasse lactique

qui fournit des acides gras pour les neurones et les cellules musculaires.

33 g de protéines lactiques

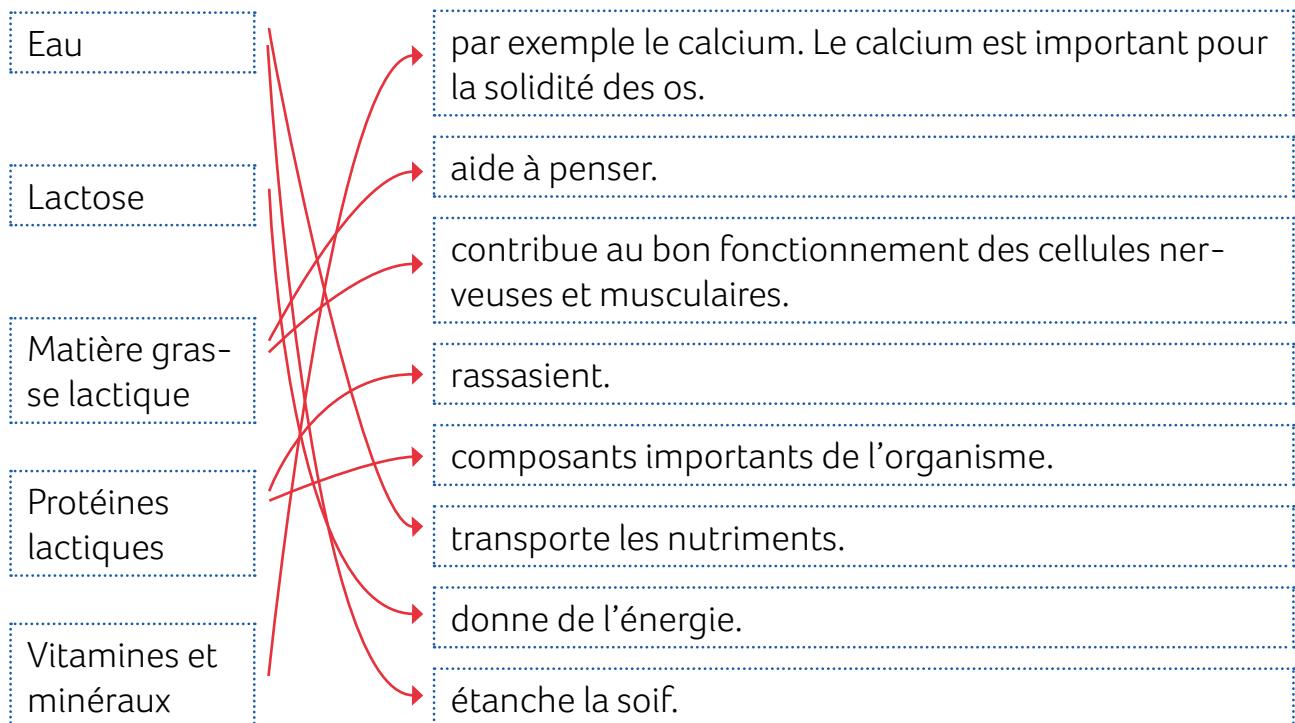
qui participent à la croissance et sont rassasiantes.

8 g de vitamines et de minéraux

comme la vitamine D ou le calcium, qui renforcent les os.



1. Chaque composant a une fonction particulière. Relie chaque composant à ses caractéristiques.





Solution

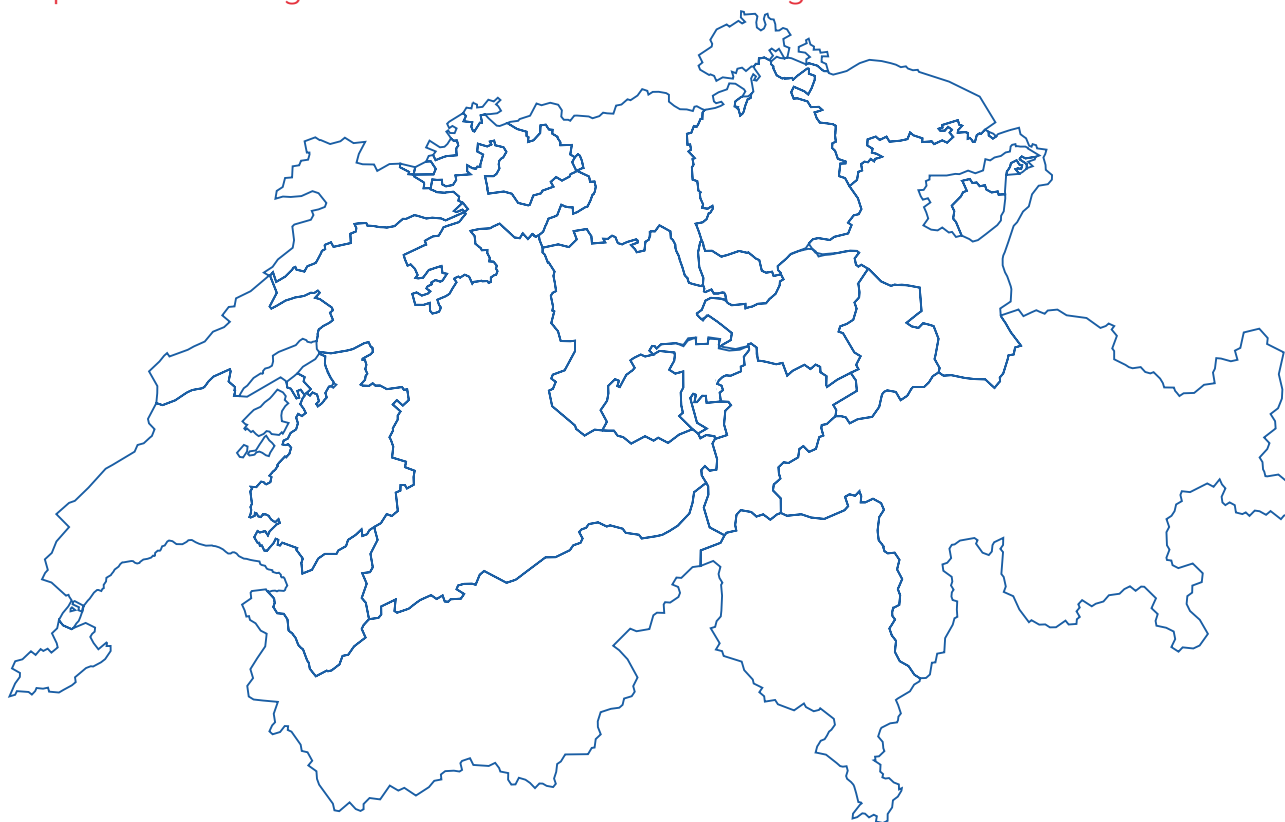
La palette des fromages suisses

1. Pars à la recherche du fromage suisse: dans la fromagerie la plus proche, au supermarché ou sur Internet. Trouve une spécialité fromagère typique pour au moins cinq régions différentes.

2. Sur la carte de la Suisse, dessine un petit drapeau sur la région de chaque spécialité trouvée. Inscris-y le nom de la spécialité fromagère.

On peut s'aider de l'outil en ligne «Recherche de fromage»:

<http://www.fromagesuisse.ch/recherche-de-fromage.html>



3. Dans ta région, y a-t-il des fromages typiques? Découvre-le. À la fromagerie ou au supermarché, le personnel de vente peut te donner des indications à ce propos. En tapant «fromage» et le nom de ton canton sur Internet, tu trouveras des informations. Note le nom de ton fromage sur la fiche.

La Suisse compte quelque 600 variétés fromagères. L'Appenzeller, l'Emmentaler et le Gruyère, pour ne citer que trois des nombreux fromages suisses, font partie des plus célèbres. Presque toutes les régions ont leur propre fromage.





4. Présente une variété de fromage régionale à l'aide de la fiche suivante.

Nom: _____

Type: ☐ à pâte molle ☐ à pâte mi-dure ☐ à pâte dure ☐ _____

Lait: ☐ de vache ☐ de brebis ☐ de chèvre ☐ _____

Taille de la meule: _____ kg

Teneur en graisse: _____

Durée d'affinage: _____ mois

Région: _____

Goût: _____

5. Recherche: Certains fromages ont des trous. Mais d'où viennent ces derniers?

Les trous dans certains fromages, comme l'Emmentaler AOP ou l'Appenzeller AOP, apparaissent au cours du processus de maturation. Le fromage contient des bactéries lactiques qui produisent des gaz. Ces gaz ne peuvent pas s'échapper par la croûte du fromage et ils forment donc des trous.

Lors de la fabrication de l'Emmentaler AOP, on ajoute des bactéries propioniques, qui provoquent la formation de ses trous typiques.



Solution

Traitement des denrées alimentaires

En moyenne, une vache suisse donne 25 litres de lait par jour. Avec ce lait, on peut fabriquer de nombreux produits laitiers: fromage, yogourt, séré et bien d'autres encore. Le lait est un produit naturel. C'est pourquoi de nombreux produits laitiers ne se conservent que peu de temps et doivent être consommés frais.

1. Regarde les indications de consommation des produits laitiers. Que signifient «À vendre jusqu'au», «À consommer jusqu'au» et «À consommer de préférence avant le»?

À vendre jusqu'au:

Indique jusqu'à quelle date un produit peut être mis en vente dans un magasin.

À consommer jusqu'au:

Indique jusqu'à quelle date un aliment peut être consommé. Passé cette date, ce produit ne devrait plus être bu ou mangé.

À consommer de préférence avant le:

La date de consommation recommandée indique jusqu'à quelle date un produit qui n'a pas encore été ouvert garde ses qualités s'il est conservé dans les conditions adéquates. Cela comprend son goût, son odeur, sa consistance et ses valeurs nutritives.

2. Comment faire pour savoir si un produit laitier est encore bon? Discute avec un camarade et note votre solution.

L'expiration de délai «À consommer de préférence avant le» ne signifie pas forcément que le produit n'est plus consommable, mais qu'il ne pourra pas être conservé encore longtemps. Ainsi, le lait peut encore se conserver quelques jours, tandis que les yogourts et le séré peuvent encore durer une à deux semaines. Toutefois, avant de les consommer, il est fortement recommandé de vérifier s'ils ont la même apparence, la même odeur et le même goût que d'ordinaire.



Un tiers des denrées alimentaires finissent non pas dans notre assiette, mais à la poubelle. Par année, cela représente 117 kilos par personne. Les restes sont souvent jetés à la poubelle, alors qu'ils peuvent servir à la préparation de bons petits plats.

3. Regarde les aliments ci-après. Que cuisinerais-tu avec?

Ingrédients

- Appenzeller
- pommes
- cornettes
- jambon
- lait
- œufs

Je préparerais:

un gratin de cornettes

Ingrédients

- yogourt nature
- flocons d'avoine
- fruits de saison
- crème
- noisettes moulues

Je préparerais:

un bircher

Ingrédients

- lait
- fraises

Je préparerais:

un milkshake

Avec du lait...

4. Note cinq de tes plats préférés contenant des produits laitiers.

Suisse Garantie

Connais-tu ce label (logo)?

Qu'est-ce que Suisse Garantie?

Qu'est-ce que cela signifie? Fais des recherches sur Internet.

Connais-tu d'autres labels pour les produits suisses ou de ta région?

Comment reconnais-tu les denrées alimentaires d'origine suisse?





Solution

Traitement des denrées alimentaires

5. Compare les indications de l'emballage avec la liste d'ingrédients de la recette d'un même produit. Que constates-tu?

Pizza

Pâte:

400 g de farine bise

1 cc de sel

15 g de levure de boulanger, émietlée

2,5-3 dl d'eau tiède

20 g de beurre, liquide et refroidi

Garniture:

2,5 dl de sauce tomate ou de tomates pour sauce

300 g de mozzarella, coupée en dés

sel

poivre

1 cs d'herbes de Provence

Ingrédients: fond de pâte précuit (farine de froment, eau, huile d'olive, sel de cuisine iodé, sirop de sucre inverti, levure), fromage 28% (mozzarella [lait [Suisse], sel de cuisine]), sauce tomate 13% (purée de tomates, sel de cuisine iodé), origan, basilic.

Sauce à salade

1 oignon, finement émincé

180 g de yogourt nature

3 cs d'huile de colza

3 cs de jus de pomme

2 cc de jus de citron

1 cc de miel

1 cc de sel

poivre du moulin

Ingrédients: yogourt 50% (lait entier [Suisse], protéines lactiques), eau, huile de colza, vinaigre de vin blanc, sel de cuisine iodé, sucre, moutarde, herbes aromatiques, épaississant (E 415).

Bircher

4 cs de flocons d'avoine

10 cs de lait

1 dl de crème entière

1 cs de miel ou de sucre, à choix

le jus d'un citron

8 pommes, avec la peau, sans la queue ni le pédoncule

2 cs de noisettes moulues, à parsemer

crème entière, fouettée, à volonté

Ingrédients: fruits 34% (pommes, bananes, groseilles, mûres, framboises, myrtilles, fraises), lait entier, eau, mélange pour muesli 12% (flocons d'avoine, sucre, noisettes grillées, flocons de froment, flocons de pomme (pommes, farine complète (froment, seigle, orge), sucre), flocons de millet, raisins sultanines (raisins sultanines, huiles végétales (coton, olive)), fruits en poudre (maltodextrine, sucre, pommes, oranges, bananes, citrons, ananas), préparation à base de germes de blé (germes de blé, amidon de froment, farine de froment, gluten de froment, miel, concentré de jus de poire, malt d'orge, sel de cuisine, cannelle), lait entier 10% (lait, protéines lactiques), graisses végétales aromatisées (colza, palme, arôme), sucre, épaississants (E407, E425), fructose, jus de citron, amidon de maïs cireux modifié (E1442), concentré de jus de betterave rouge, arôme.

Tresse au beurre

1 kg de farine (farine à tresse, par ex.)

1 cs de sel (20 g)

150 g de beurre, ramolli

42 g de levure de boulanger, émietlée

5 dl de lait, tiède

1 œuf, battu, pour dorer

Ingrédients: farine blanche (froment), eau, beurre 9% (Suisse), œufs entiers d'élevage en plein air, levure, lait écrémé en poudre, sel de cuisine iodé, lactose, dextrose, amidon de froment, gluten de froment, protéines lactiques, sucre, agent de traitement de la farine (E 300).

Réponse:

Les produits faits maison ne contiennent pas d'additifs. Chacun peut choisir les ingrédients qu'il souhaite utiliser et ainsi confectionner un bircher avec ses fruits préférés ou sa pizza favorite.

Impressum

Éditeur: Producteurs Suisses de Lait PSL, Swissmilk, Berne

Cheffe de projet: Daniela Carrera, Swissmilk, Berne

Concept et conseil pédagogique: Astrid Vollenweider, Aram Loosmann, Marc Widmer, LerNetz, Berne

Composition: Astrid Vollenweider, LerNetz, Berne

Réalisation graphique: Pixelprinz, Zurich

Traduction: Trait d'Union, Berne

Images: Société Suisse de Nutrition, Swissmilk

Impression: Merkur Druck AG, Langenthal

**Matériel didactique: fiches de travail, didacticiels et newsletter
pour les enseignants sur: www.swissmilk.ch/ecole.**



Producteurs Suisses de Lait PSL
Swissmilk
Relations publiques
Weststrasse 10
Case postale
3000 Berne 6

Téléphone 031 359 57 28
Fax 031 359 58 55
pr@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch

© Swissmilk, 2016
Numéro d'article 130652F



Suisse. Naturellement.



swissmilk