

## 2.5 Hygiène à la ferme



### Liens avec le programme national

#### Cycle 2 : Cycle des apprentissages fondamentaux

Questionner le monde

- Reconnaître des comportements favorables à la santé ;
- Mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie : habitudes quotidiennes de propreté (dents, mains, corps).

#### Cycle 3 : Cycle de consolidation

Sciences et technologies :

- Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer ou conserver les aliments.

#### Cycles 2 et 3 :

Parcours éducatif de santé

Éducation morale et civique

- Soins du corps, de l'environnement immédiat et plus lointain.

### Objectifs d'apprentissage

Tous les élèves apprendront que :

- Les microbes utiles présents à la ferme aident le fermier dans sa production ;
- On peut trouver des microbes pathogènes à la ferme et ceux-ci peuvent se transmettre à l'être humain.
- En nous lavant les mains et en suivant certaines règles de base, nous pouvons réduire nos risques d'attraper une infection à la ferme.

Objectifs facultatifs :

- Connaître les lieux où l'on peut trouver des microbes utiles spécifiques de la ferme et comment on les utilise pour la production d'aliments ;
- Connaître les lieux où l'on peut trouver certains microbes pathogènes spécifiques de la ferme

**Durée estimée d'enseignement** : 50 minutes

### Description

La section concernant la transmission des infections vise à enseigner aux élèves comment une mauvaise hygiène respiratoire et des mains et l'absence de précautions vis à vis des aliments peuvent entraîner une transmission des microbes et des infections.

L'activité 2.5, intitulée « L'hygiène à la ferme », apprend aux élèves que l'environnement de la ferme abrite à la fois des microbes utiles et pathogènes. Grâce à des discussions en groupe, à des réseaux sociaux et à un jeu de société d'excursion à la ferme, les élèves apprennent les bienfaits et les dangers des différents microbes présents à la ferme.

# 2.5 Hygiène à la ferme

## Introduction - Guide enseignant (GE1)



### Liens avec le programme national

#### Cycle 2 : Cycle des apprentissages

##### fondamentaux

Questionner le monde

- Reconnaître des comportements favorables à la santé ;
- Mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie : habitudes quotidiennes de propreté (dents, mains, corps).

#### Cycle 3 : Cycle de consolidation

Sciences et technologies :

- Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer ou conserver les aliments.

#### Cycles 2 et 3 :

Parcours éducatif de santé

Éducation morale et civique

- Soins du corps, de l'environnement immédiat et plus lointain.

### Mots-clés :

Ferme

Hygiène

E. coli

Salmonella

Campylobacter

Microbes utiles

Rhizobia

Thermophiles

Lactobacilli

### Contexte

L'environnement de la ferme est un lieu ludique et pédagogique pour tous les âges. Ce cours a pour but d'apprendre aux élèves quels sont les microbes utiles et pathogènes présents dans l'environnement de la ferme.

Il y a bien plus de microbes utiles à la ferme que de microbes pathogènes. Parmi ces microbes utiles, qui sont indispensables pour la production du fermier, les Lactobacilli fermentent le fourrage et transforment le lait en yaourt, les bactéries thermophiles dégradent les matières végétales en décomposition pour en faire du compost et les rhizobia transforment l'azote de l'atmosphère en ammoniac dans le sol.

Néanmoins, certains microbes dans cet environnement peuvent être pathogènes pour l'être humain et il est essentiel d'en être conscient pour s'assurer que les visites à la ferme restent agréables et sûres. Les animaux de la ferme, même lorsqu'ils semblent propres et en bonne santé, peuvent transporter des microbes utiles et sans danger pour l'animal, mais susceptibles de nous infecter si nous les attrapons. Escherichia coli, Salmonella et Campylobacter sont des exemples de bactéries pouvant provoquer des infections à tout âge, mais qui peuvent être particulièrement graves chez de jeunes enfants. Ces bactéries sont normalement présentes dans les excréments des animaux et il peut en exister partout où il peut y avoir des fèces, par exemple sur les clôtures, les barrières, les museaux des animaux, etc.



Les symptômes de chacune de ces infections microbiennes sont variables, mais comportent en général une perte rapide de liquide par diarrhée et vomissements.

En visitant la ferme, les élèves apprendront les bienfaits des microbes utiles et des gestes simples pour réduire le risque d'attraper une infection. Ils enrichiront leurs connaissances sur la manière dont se transmettent les microbes dans différents environnements.

Parmi ces gestes simples :

- Se laver les mains à l'eau et au savon après un contact avec les animaux et avant de manger ou de boire (les gels hydro-alcooliques et les lingettes n'éliminent pas aussi efficacement ces microbes).
- Éviter d'embrasser ou d'approcher son visage du museau de l'animal et éviter de mettre ses mains sur son visage ou dans sa bouche après avoir caressé un animal.
- Manger dans les lieux désignés pour le pique-nique.
- Ne rien manger lorsque l'on marche à travers la ferme et ne pas manger ce qui est tombé par terre.
- Bien nettoyer les chaussures, puis se laver les mains à l'eau et au savon après la visite.

### **Préparation**

- Copier DTE 2 - DTE 8 pour chaque groupe d'élèves (4-5 élèves par groupe). Télécharger les diapositives PowerPoint ou préparer DTE 1 pour chaque groupe d'élèves.
- Préparer un exemplaire plastifié du jeu pour chaque groupe.

### **Matériel nécessaire :**

- Par groupe
  - Copie de DTE2 à DTE 8
  - Jeu de parcours dans la ferme : board, pions, dés et cartes
- Par classe
  - Copie des diapos PowerPoint ou de DTE1 pour chaque élève

### **Ressources internet :**

- <https://e-bug.eu/fr-fr/> > enseignants > classes primaires
  - Démonstration de cette activité.
  - Diapositives PowerPoint pour l'activité principale.
  - Un film de démonstration sur le lavage des mains

- <https://e-bug.eu/fr-fr/> > élèves des classes primaires > Jeux

Quiz, révisions, images, fiches sur les infections, galerie de célébrités scientifiques, sciences à domicile.

### **Alternative**

Si on ne peut utiliser le PowerPoint, des fichiers PDF de chaque diapositive peuvent être téléchargés et copiés sur transparents ou agrandies.

## 2.5 Hygiène à la ferme

### Plan du cours - Guide enseignant (GE2)



#### Introduction

1. Commencer le cours en expliquant qu'il y a beaucoup de microbes utiles dans la ferme qui sont indispensables à la production du fermier. Peuvent-ils donner des exemples ?
2. Demander aux élèves ce qui pourrait à leur avis les rendre malades à la ferme, par exemple manger la nourriture des animaux. Continuer la discussion en leur demandant s'il existe des microbes pathogènes à la ferme capables de les infecter.
3. Expliquer que certains animaux de la ferme (qui semblent propres et en bonne santé) peuvent héberger des microbes que nous ne pouvons voir et qui ne font pas de mal à l'animal, mais qui peuvent nous infecter si nous les attrapons.
4. Expliquer que ces microbes vivent normalement dans les excréments des animaux mais parfois, ces excréments contaminent beaucoup de choses. Demander aux enfants d'imaginer une vache se grattant l'arrière train contre une clôture, puis se grattant le museau au même endroit de la clôture. Où sont maintenant les microbes pathogènes ? Réponse : sur l'arrière-train et le museau de la vache, mais aussi sur la clôture.
5. Expliquer que si l'on touche ces animaux, ou les endroits avec lesquels ils ont été en contact, on peut attraper ces microbes nocifs sur les mains, et si ces microbes pénètrent à l'intérieur de notre corps, ils peuvent entraîner des vomissements et une diarrhée.
6. Dire aux élèves qu'ils vont se familiariser avec les microbes utiles qui contribuent à la production alimentaire et les microbes pathogènes présents dans les fermes. Ils vont aussi apprendre comment se protéger lorsqu'ils visitent une ferme et touchent les animaux.

#### Activité Principale

1. Présenter aux élèves les images de chaque animal (des diapositives PowerPoint ou des fichiers PDF peuvent être téléchargés à partir du site <https://e-bug.eu/fr-fr/>).
2. Pour chaque animal, demander aux élèves de répondre à la question et discuter (les situations à discuter sont détaillées dans le GE 4).
3. Demander ensuite aux élèves à quel endroit de la ferme il peut y avoir des microbes utiles pour l'être humain.
4. Demander à la classe s'ils savent comment s'appellent les microbes utiles et pathogènes présents à la ferme. Distribuer aux élèves les DTE 1 – DTE 7.
5. Demander aux élèves ce qu'ils peuvent conclure à partir des profils présentés de l'utilité et des risques des différents microbes, et s'ils souhaiteraient s'en faire des « amis ». Ont-ils remarqué dans ces profils ce qui pourrait empêcher ces microbes pathogènes d'être transmis aux humains ?

## 2.5 Hygiène à la ferme

### Plan du cours, suite - Guide enseignant (GE3)



#### Après l'activité en classe OU la visite à la ferme

1. Discuter avec les élèves de ce qu'ils ont appris :
  - Se rappeler qu'il existe surtout beaucoup de microbes utiles à la ferme qui aident les fermiers à produire nos aliments chaque jour ;
  - Savoir que les animaux peuvent être porteurs de microbes pathogènes et qu'il faut donc avoir une bonne hygiène pour se protéger et ainsi éviter d'être infecté.
2. Demander à la classe de citer des comportements qu'on peut adopter pour se protéger lorsqu'on visite une ferme.  
Par exemple :
  - Se laver les mains à l'eau et au savon après avoir touché les animaux et avant de manger ou de boire ;
  - Manger dans des lieux désignés ;
  - Ne pas manger ce qui est tombé par terre.
3. Mettre à profit cette discussion pour renforcer les messages-clés :
  - Les microbes utiles aident le fermier à produire des aliments ;
  - Les animaux de la ferme peuvent être porteurs de microbes pathogènes tels que Salmonella, E. coli et Campylobacter, qui peuvent nous rendre malades ;
  - C'est très important de se laver les mains à l'eau et au savon, surtout après avoir touché les animaux et avant de boire ou de manger ;
  - Il ne faut pas embrasser les animaux ni toucher leur bouche, leur arrière-train ou leurs pattes et les enfants doivent éviter de se toucher le visage ou la bouche quand ils sont à la ferme ;

Si les enfants tombent malades après avoir visité une ferme, les parents doivent prévenir leur médecin traitant et les enfants ne doivent pas se rendre à l'école jusqu'à deux jours après disparition des vomissements et de la diarrhée, pour diminuer le risque de transmission de l'infection aux autres élèves



## Activités complémentaires

- Le jeu « On s’amuse à la ferme » met l’accent sur les précautions nécessaires pour empêcher la transmission des infections à la ferme.
  1. Séparer la classe en équipes d’environ 6 élèves et donner à chaque groupe un plateau de jeu, des pions, des dés et un jeu de cartes.
  2. Les élèves jouent en jetant les dés et en déplaçant leur pion sur le support de jeu. S’ils arrivent sur un microbe utile ou sur un microbe pathogène, le joueur à leur gauche doit prendre une carte et poser la question qui figure dessus. La carte est ensuite placée sous la pile et le joueur suivant jette les dés. Le premier qui arrive au bout est le gagnant.

On peut aussi jouer à ce jeu avant une visite à la ferme. Les scénarios peuvent être reliés aux activités des élèves à la ferme (comme une promenade en tracteur) ou bien joués selon la description ci-dessus avant le début de la visite.

Rendez-vous sur <https://e-bug.eu/fr-fr/> élèves des classes primaires pour accéder à l’activité d’apprentissage interactive « On s’amuse à la ferme ». Cette animation interactive permet aux élèves d’identifier les erreurs commises par les jeunes visiteurs et explique les risques de chaque situation.

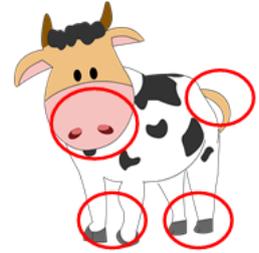
## 2.5 Hygiène à la ferme

### Situations à discuter - Guide enseignant (GE4)



#### Où sur la vache peut-on trouver beaucoup de microbes nocifs ?

Réponse : les microbes ont tendance à se concentrer dans certaines zones (bouche, arrière-train, queue et pattes) et les élèves doivent éviter de toucher les animaux à ces endroits-là car ils risquent de s'infecter. E. coli vit dans l'intestin de l'animal où il l'aide à digérer les aliments, et on risque de le trouver plus facilement dans les zones du trajet oro-fécal et sur le sol, là où sont tombées les bouses. Demander aux élèves quel est le meilleur endroit pour caresser l'animal (réponse : sur le flanc, le cou ou le dos).



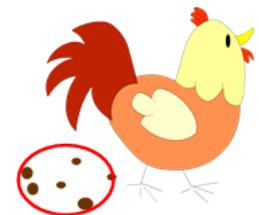
#### Où ces chèvres peuvent-elles propager les microbes qu'elles transportent ?

Réponse : les chèvres peuvent propager des microbes nocifs partout où elles marchent, ou sur les clôtures, les auges, ou encore sur les êtres humains et animaux avec lesquelles elles sont en contact. Les animaux transportent des microbes dont ils ont besoin, mais qui peuvent rendre les humains malades (par exemple, E. coli dans l'intestin de l'animal l'aide à digérer sa nourriture mais si on en ingère, on peut avoir la diarrhée). Il faut donc se laver les mains après tout contact avec n'importe quel animal de la ferme, y compris les animaux de compagnie comme les chiens et les chats.



#### Pourquoi doit-on se laver les mains après avoir tenu cette poule dans ses bras ?

Réponse : c'est amusant de tenir un poulet dans ses bras et ce sont de bons animaux de compagnie, mais leurs fientes peuvent contenir des microbes nocifs, alors évite si possible de marcher dans les fientes, et lave-toi bien les mains à l'eau courante et au savon après avoir touché la volaille.



#### Harry a mal au ventre après sa visite à la ferme. Sais-tu pourquoi ?

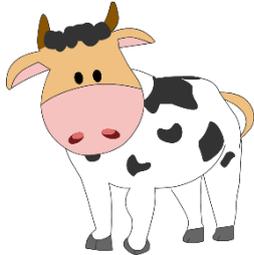
Réponse : on trouve beaucoup de microbes utiles et pathogènes chez les animaux et sur les surfaces tout autour de la ferme. Certains de ces microbes ne font pas de mal aux animaux mais peuvent nous rendre malades. C'est important de bien se laver les mains pour ôter les microbes pathogènes qu'on a pu attraper au contact des animaux, surtout avant de manger ou de boire. Si l'on tombe malade, il faut éviter d'aller à l'école, boire beaucoup d'eau et prévenir son médecin qu'on a visité une ferme.



## 2.5 L'hygiène à la ferme

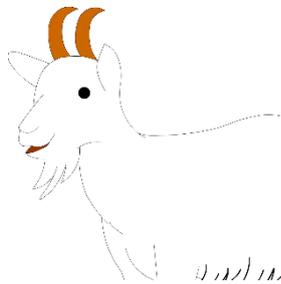
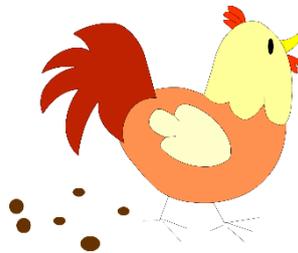
### Discussion autour de situations

#### Document travail élève (DTE1)



Sur quelles parties de la vache peut-on trouver un grand nombre de microbes pathogènes ?

Pourquoi faut-il se laver les mains après avoir porté ce poulet ?



A quel endroit de la ferme cette chèvre peut-elle transporter les microbes qu'elle abrite ?

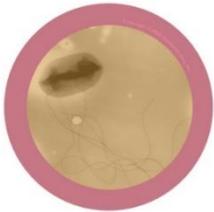
Harry a attrapé une gastro-entérite après avoir visité une ferme. Sais-tu pourquoi ?



## 2.5 L'hygiène à la ferme

### Réseau social e-bug

### Document travail élève (DTE 2)



#### Profil Escherichia coli 0157

**Surnom** : E. coli « méchant »

**Adresse** : 1<sup>er</sup> virage, Ton intestin, 35042 Le corps Humain

**Autre adresse** : 1 Langue de chèvre, Allée du dos de vache, 35060 La Ferme

**Présentation** : Je suis une méchante, à la différence de mes cousines les bonnes E. coli... Elles peuvent aider les humains mais moi, je préfère les rendre malades

#### Amis :



C. difficile



H. Piloni



Shigella

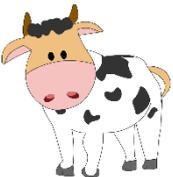
#### Aime :

Rendre les gens malades (haha !), les excréments des animaux (miam !), transformer l'intestin humain en toboggan qui atterrit dans la cuvette des toilettes (super cool !). Et puis aussi les gels alcoolisés et les lingettes, j'adore ça, les gens se croient malins en essayant de me faire partir, ils ignorent que ces trucs-là, je m'en fiche. Je suis plus forte que tu crois !

#### N'aime pas :

Les antibiotiques (pouah !), et quand les gens boivent beaucoup d'eau (ça me complique la vie, soupir...). Je déteste aussi l'eau et le savon, je dois me cramponner à la peau tellement plus fort que si les gens utilisaient juste de l'eau pour se rincer les mains

#### Photos :



#### Le mur :

**Steve le mouton** : E. coli Méchant, tu me manques depuis que tu m'as quitté pour partir en vacances dans ce corps humain. J'espère que tu t'amuses bien à lui donner mal au ventre ! Bêêê !

**Norovirus** : Hé, je viens de voir une pub pour le Congrès des vomissements et diarrhées cette année... On va pouvoir apprendre de nouvelles façons de rendre les gens malades ! Youpi ! On se voit là-bas !

**Docteur Alain** : E. coli Méchant, tu as été bannie de l'intestin de mes patients grâce à mes bons conseils : boire beaucoup d'eau et rester à l'écart des autres jusqu'à ce qu'ils se soient débarrassés de toi. Et puis, le coup de se laver les mains à l'eau et au savon, ça a drôlement bien marché ! Désormais mes patients se méfieront de toi !

Ajouter comme ami ?

Oui

Non

## 2.5 L'hygiène à la ferme

### Réseau social e-bug

### Document travail élève (DTE 3)



#### Profil Salmonella

**Emploi :** Je suis fière de faire partie de l'armée des *Salmonella*. Nous sommes plus de 2 500 types différents !

**Adresse :** Vallon de l'estomac, 21410 Le Corps Humain

**Résidence secondaire :** 2 Clos des œufs, Couvée du jour, Cage à poules, 05780 Volailles

**Présentation :** Mon but principal dans la vie c'est de m'installer mais je n'y arrive jamais ! C'est pas de ma faute si je provoque tout le temps des gastro-entérites...

#### Amis :



*H. Pylori*



*Shigella*



*C. difficile*

#### Aime :

Moi et mes potes de l'armée des *Salmonella*, ce qu'on préfère, c'est faire la fête à la ferme... Ils savent vraiment bien nous accueillir ! Mais j'aime aussi voyager... J'ADORE les pays chauds ! Alors si tu prévois un voyage prochainement, on pourra peut-être se rencontrer !

#### N'aime pas :

Les gens qui se lavent les mains avec du savon... Ça me gâche mes vacances

#### Photos :



#### Le mur :

**L'agence de voyages Bob :** voici un bref message pour vous remercier de voyager avec nous ! Avec votre aide, nous allons pouvoir atteindre tous les pays du monde ! La prochaine fois, j'espère que vous emmènerez vos amis !

**Daisy la Cane :** *Salmonella*, veux-tu laisser mes œufs tranquilles ! Ils ont tous arrêté de les acheter depuis que tu es arrivée et j'ai vraiment besoin d'argent : je voudrais m'acheter une nouvelle mare... Tu me casses mes projets !

**Docteur Alain :** oh je vois ! Les intestins des animaux ne te suffisent pas, tu veux même conquérir les pousses de choux pour satisfaire tes fringales infectieuses ! Pas de problème, je fais le nécessaire pour que tous mes patients lavent et cuisent soigneusement tous les aliments crus, malgré ta présence !

Ajouter comme ami ?

Oui

Non

## 2.5 L'hygiène à la ferme

### Réseau social e-bug

#### Document travail élève (DTE 4)



#### Profil Campylobacter

**Adresse :** Route de l'estomac, 01475 Le Corps Humain

**Adresse alternative :** 1 Mal cuit, Allée de la volaille, Ferme du marché, 38210 Entérite

**Présentation :** ma spécialité c'est de donner mal au ventre et des diarrhées sanglantes... Oh oui alors on rigole bien quand je suis là !

#### Amis :



*H. Pylori*



*Shigella*



*C. Difficile*

#### Aime :

Jouer à tord-boyaux ! Sans vouloir me vanter, je suis assez bon pour te donner des crampes dans le ventre ! J'aime aussi le poulet mal cuit et le lait non pasteurisé... T'as pas de la viande crue au frigo ? J'adore m'installer dedans, surtout si c'est du poulet, même cuit à moitié, ça me convient !

#### N'aime pas :

La viande bien cuite et les fours très chauds... ce sont mes ennemis !

#### Photos :



#### Le mur :

**Patiente Amy :** tu es horrible, *Campylobacter*, tu m'as rendue tellement malade ! Si seulement je n'avais pas mangé cette viande mal cuite au barbecue !

**Kevin le poulet :** hé là mon vieux, fais attention et mets de l'écran solaire quand tu iras dans la cuisine. Tu risques de mourir si la température est trop haute dans le four !

**Docteur Alain :** *Campylobacter*... Je suis à ta poursuite ! Je sais que tu te caches et que tu peux te propager chez d'autres personnes, même quand mes patients commencent à aller mieux. Mais méfie-toi, je les ai prévenus de l'intérêt de se laver les mains à l'eau et au savon et je leur ai conseillé de bien cuire la viande !



Ajouter comme ami ?

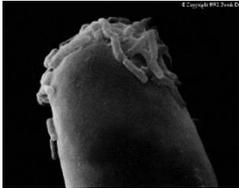
Oui

Non

## 2.5 L'hygiène à la ferme

### Réseau social e-bug

### Document travail élève (DTE 5)



#### Rhizobia

**Surnom** : bactéries fixatrices d'azote

**Adresse** : Clos des racines, Allée des Légumineuses, Village souterrain, 76540 Racine-sous-azote

**Présentation** : Nous les *Rhizobia* nous sommes championnes pour transformer l'azote en casse-croûte pour les plantes ! Mais on ne fait pas ça toutes seules : nous vivons dans des plants de haricots, de trèfles et de pois qui nous aident dans notre travail !

#### Amis :



*L. acidophilus*



*S. cerevisiae*



*Penicillium*

#### Aime :

Rester à la maison, une fois qu'on s'est installés confortablement sur une racine, on y reste jour et nuit ! Ce n'est pas que nous soyons paresseux, non, nous gagnons notre vie en remplissant le sol de quantités d'ammoniac dont les plantes ont besoin pour pousser, en utilisant du gaz naturel présent dans l'air ! On dirait de la magie mais, en fait, ce sont les secrets du métier... et grâce à ça, on a un toit au-dessus de nos têtes !

#### N'aime pas :

Trop d'oxygène – je sais, ça vous semble idiot à vous autres êtres humains, mais nous n'aimons pas ça, il nous complique tout notre travail.

#### Le mur :

#### Photos :



**Albert le trèfle** : hé là, comment ça va là-dessous ? Il y a un paquet de graines qui arrivent et qui sont très difficiles, alors il va falloir travailler dur pour que le sol leur convienne ! On peut pas faire ça tout seuls, toi et moi nous devons bosser ensemble pour que ça marche !

**David le fermier** : salut les gars ! J'ai pensé que ça pouvait vous intéresser, je viens de recevoir un prix de la mairie pour ma récolte de céréales record ! Je voulais juste vous dire : je n'aurais jamais pu faire ça sans vous. Merci beaucoup !

Ajouter comme ami ?

Oui

Non

## 2.5 L'hygiène à la ferme

### Réseau social e-bug

### Document travail élève (DTE 6)



#### Groupe Thermophiles

**Surnom** : un vaste groupe d'amateurs de chaleur !

**Adresse** : La Tourbière, Tas de compost, Cour de la ferme, 35473 Fumier

**Présentation** : on nous appelle des thermophiles parce qu'on adore la chaleur ! Fais un tour au milieu du compost et tu verras qu'il y fait bon et chaud. Ça nous convient parfaitement, ça nous fait juste travailler plus dur !

#### Amis :



*L.  
acidophilus*



*S.  
cerevisiae*



*Penicillium*

#### Aime :

On adore les vieux tas de plantes coupées, ajoutez de l'herbe et de la terre et on a un repas fabuleux ! Pour faire partie du gang des thermophiles, tu dois être soit une bactérie, soit un champignon et il s'agit de travailler à haute température ! Les plantes en décomposition, c'est notre spécialité : nous les dégradons et nous les recyclons directement en délicieux nutriments, tout ça dans le confort de la chaleur tropicale !

#### N'aime pas :

Tu sais qu'on aime la chaleur mais on déteste le froid ! Et par froid, on entend +20°C : à cette température, les bactéries parmi nous ne sortent même pas de leurs endospores protectrices ! Brrrrrr !

#### Photos :



#### Le mur :

**Sally la fraise** : salut, les thermophiles, merci pour le bon dîner que vous m'avez préparé dans le compost de la cuisine, c'était excellent ! Je vais demander au fermier David de m'en donner encore la semaine prochaine, alors continuez !

**Lactobacilles** : chers tous, j'espère que vous pourrez venir chez moi la semaine prochaine, je réunis mes amis pour célébrer une nouvelle année de production record à la ferme. J'espère qu'il n'y aura pas d'intrus – je ne veux pas que des bactéries pathogènes se pointent !

**Edgard Écolo** : félicitations aux thermophiles, vous avez été sélectionnés pour recevoir un prix pour tous vos efforts de recyclage. En transformant tous les déchets végétaux en nutriments pour la ferme, vous aidez vraiment l'écosystème. Bravo !

Ajouter comme ami ?

Oui

Non

## 2.5 L'hygiène à la ferme

### Réseau social e-bug

### Document travail élève (DTE 7)



#### Groupe Lactobacilles

**Surnom** : bactéries probiotiques

**Adresse** : Auberge des Laitages, Étang du lait de vache, Laiterie de la ferme, 04635 Laits-et-fromages

**Adresse alternative** : 1 Microbe utile, Coin du petit intestin, Place de la fermentation, 89360 TRIPES

**Présentation** : on aime assister à un bon match de boxe quand on est dans l'intestin humain, alors faites gaffe les bactéries pathogènes : nous nous battons pour la santé des humains ! Ding ! Le premier round commence !



#### Amis :



*L. acidophilus*



*S. cerevisiae*



*Penicillium*

#### Aime :

Ce qu'on préfère, c'est le lactose – ce sucre contenu dans le lait, c'est trop bon ! Il nous donne plein d'énergie et on sait que tout le monde est content quand le produit de notre fermentation est un merveilleux yaourt velouté ! Et puis il y en a parmi nous qui sont champions pour fabriquer du fourrage : de l'herbe fermentée que les vaches et les moutons peuvent manger toute l'année... Ils adorent ça !

#### N'aime pas :

Les vilains microbes qui font du mal aux humains (pourquoi ça ?). Les humains et les *Lactobacilles* ont toujours été copains, on s'entraide, non ?!

#### Le mur :

**Société de produits laitiers** : chers *Lactobacilli*, nous organisons un séminaire sur l'importance des cultures bactériennes pour les ressources alimentaires et nous souhaiterions que vous nous fassiez une présentation sur vos expériences dans ce domaine. Vous êtes vraiment les plus aptes à faire ce genre de choses ! Merci d'avance de nous répondre rapidement.

**Patiente Cécile** : merci beaucoup à tous mes amis *Lactobacilles*, après que les *Campylobacter* se soient installés dans mon intestin, vous m'avez vraiment aidée à les combattre et à me remettre sur pieds. Bisous, Cécile.

**Dorothée la vache** : allez-y, les *Lactobacilles* ! Grâce à votre aide, mon lait est vraiment très apprécié et se vend très bien ! Bientôt, je vais pouvoir me payer les vacances au bord de la mer dont j'ai toujours rêvé... Je suis impatiente de sentir du sable sous mes sabots !



Ajouter comme ami ?

Oui

Non

## 2.5 L'hygiène à la ferme

### Règles du jeu

#### Document travail élève (DTE 8)



On s'amuse à la ferme !

Règles du jeu :

1. Lancer les dés pour savoir qui commence : c'est celui qui fait le plus grand chiffre.
2. Lancer les dés chacun son tour dans le sens des aiguilles d'une montre et avancer du nombre de cases indiquées par les dés.
3. Si tu tombes sur un microbe utile ou pathogène, tu dois prendre une carte sur le tas correspondant, qui te fera avancer ou reculer.

Celui qui arrive en premier au bout du parcours a gagné !

Choisis ton pion :

