

# THÈME 2 :

## LE VIVANT

Sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

## SÉQUENCE 1

DES BESOINS ALIMENTAIRES VARIABLES POUR L'ÊTRE HUMAIN

Limitier  
les produits et boissons  
sucrés et le très salé

Limitier  
les matières grasses

Manger du pain, des céréales,  
des féculents aux 4 repas  
de la journée

Manger 3 à 4 produits  
laitiers par jour

Manger 1 ou 2 fois par jour  
de la viande, du poisson,  
des oeufs

Bouger de 30 minutes  
à 1 heure par jour



EXEMPLE DE MARELLE ALIMENTAIRE



LES 7 GROUPES D'ALIMENTS

# THÈME 2 :

## LE VIVANT

Sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

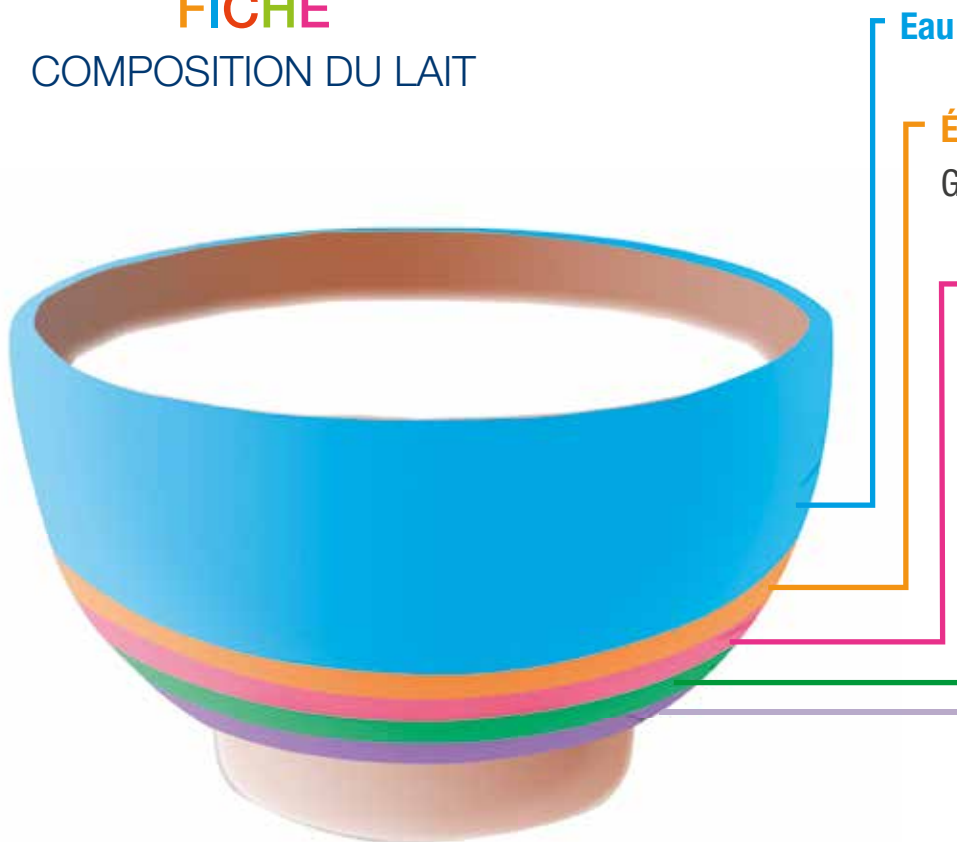
### SÉQUENCE 1

UN EXEMPLE D'ALIMENT : LE LAIT

# ANNEXE

## FICHE

### COMPOSITION DU LAIT



**Eau**

**Énergie**

Glucides - Lipides - Protéines

**Minéraux**

Calcium - Phosphore - Potassium

Sodium - Magnésium

**Vitamines (présentes dans l'eau)**

Vitamine B1 - Vitamine B2 - Vitamine B6

Vitamine B9 - Vitamine B12

**Vitamines (présentes dans les graisses)**

Vitamine A - Vitamine D

Le lait est composé à 89% d'eau. Les 11% restants contiennent des nutriments.

Par exemple, dans 100g de lait demi-écrémé, on retrouve 89% d'eau et :

- des protéines : 3,29 g
- des glucides : 4,78 g
- des lipides : 1,52 g
- des minéraux dont le calcium : 117 mg et des vitamines

*(Table de composition des aliments Ciquel 2016)*

Comme pour tout aliment ingéré, les éléments nutritifs du lait passent dans le corps humain où ils sont absorbés. Si certains de ces nutriments sont fabriqués par le corps humain, d'autres doivent être apportés par voie alimentaire car l'organisme ne sait pas les fabriquer.

# THÈME 2 :

## LE VIVANT

Sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

## SÉQUENCE 1

UN EXEMPLE DE NUTRIMENT : LE CALCIUM

### FICHE

## L'ADOLESCENT ET LE CALCIUM



Entre 11 et 14 ans chez les filles et entre 13 et 16 ans chez les garçons, on observe une brusque poussée de croissance qui se poursuit jusqu'à 18-20 ans. La masse osseuse connaît un développement de l'ordre de 7 à 8 % par an et double entre le début et la fin de la puberté. À cette étape de construction, le squelette devrait atteindre 1 à 1,2 kg de calcium. Il est donc au cœur de ce processus.

Comme le calcium joue également un grand rôle dans l'activité musculaire, le jeune veillera à faire du sport.

Produits laitiers + activité sportive =

- calcium mieux fixé sur les os et les dents,
- meilleure qualité du squelette,
- meilleure récupération après l'effort.

Quand les apports conseillés en calcium pour cet âge sont de 1200 mg par jour, les filles s'approchent seulement des 750 mg et les garçons des 865 mg (CCAF 2016), quantités qui les laissent loin des recommandations. Le calcium contenu dans le lait contribue au maintien d'une ossature normale.



RÉPARTITION DU CALCIUM DANS L'ORGANISME



REPRÉSENTATIVITÉ DU CALCIUM PAR NATURE DE PRODUITS LAITIERS

# THÈME 2 :

## LE VIVANT

Sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

## SÉQUENCE 1

DES BESOINS ALIMENTAIRES VARIABLES POUR LA VACHE

### LE COIN DES CURIEUX

Pour que la vache produise mieux et que son lait soit de grande qualité, il faut que les aliments qu'elle consomme soient les plus digestes possibles et que sa ration alimentaire (énergie/protéines) soit équilibrée. En fonction des saisons, la vache laitière va s'alimenter différemment. Lorsqu'elle n'est pas dans le pré, elle consomme des fourrages grossiers (foin, ensilage préfané, ensilage de maïs) plus ou moins bien digérés par l'animal. Un foin récolté tôt (moins de 10% en fleurs) et entreposé correctement (ensilage de tiges relativement courtes par exemple) fournira un fourrage de haute qualité. La vache aura alors moins besoin de consommer des compléments à son alimentation (grain, pommes de terre, betterave selon les cultures locales). Dans le pré, elle s'alimente avec des fourrages verts (herbe, luzerne, trèfle,...) composés de feuilles, de tiges et de racines. Dans le cas des prairies permanentes, les vaches consomment, en plus, des plantes sauvages.



Alimentation fraîche : colza



Alimentation fraîche : maïs



Complément alimentaire : bloc de sel



Alimentation fraîche : saponine



Alimentation fraîche : herbe



Alimentation sèche : foin



Alimentation sèche : grain



Alimentation sèche ou humide : ensilage de maïs

## FICHE LUZERNE



Champ luzerne dactyle



Luzerne



Pousses luzerne



Pousses maïs



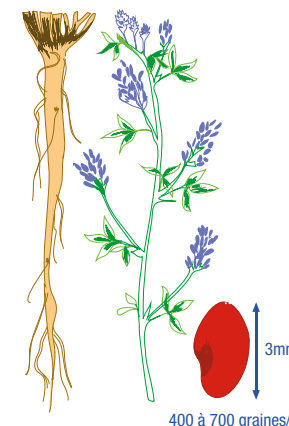
Racines luzerne



Fourrage frais de luzerne

Elle se distingue par sa dormance (état de vie au ralenti ou végétatif en hiver). C'est la légumineuse fourragère distribuée sèche ou humide (ensilage), excellente pour le bétail. Elle est riche en protéines, permet de rééquilibrer les rations riches en énergie des vaches (alimentation souvent basée sur le maïs) et peut représenter de 30 à 50% des rations journalières. C'est aussi une plante bénéfique pour le sol grâce à sa puissante racine qui résiste à la sécheresse et améliore la structure du sol. Sa productivité est importante en été quand la majorité des autres plantes fourragères poussent peu.

### MÉDICAGO SATIVA (MÉDICAGO FALCATA)



#### Avantages

- Bonne pousse d'été
- Très riche en protéines
- Très bien consommé
- Fertilisation azotée inutile
- Productivité élevée
- Bonne durée de vie (3-4 ans)

#### Limites

- Mal adaptée aux sols acides et aux sols humides
- Risque de météorisation au pâturage
- Difficile à ensiler sans conservateurs

#### Critère de choix des variétés

- Résistance au verticillium (au Nord de la Loire)
- Résistance à la verse
- Richesse en protéines
- Finesse de tiges
- Adaptation régionale : zone méditerranéenne, zone à plan d'eau peu élevé