**Les propriétés physiques**

Le fromage est un produit laitier obtenu par coagulation ou caillage du lait, suivi d’un égouttage et pour certaines variétés d’une fermentation. Le caillage peut survenir spontanément en présence de certaines bactéries ou par la présence d’enzyme (pressure) qui provient de l’estomac des ruminants.

**But**

Classer les fromages selon leurs propriétés physiques

**Sécurité**

S’assurer que les élèves ne goûtent pas au fromage

**Matériel**

|  |  |
| --- | --- |
| * Plat de pétri
* Cylindre gradué
* Balance
 | * Échantillon de fromage
* Un fromage en crème
* Un cheddar blanc
* Un cheddar jaune
* Un gruyère
* Un parmesan
 |

**Méthode**

1. Classer les fromages selon leur **couleur** ;
2. Classer les fromages selon leur **odeur** ;
3. Classer les fromages selon la **dureté** ;
4. Classer les fromages selon la **texture** ;
5. Classer les fromages selon la **masse volumique**. Peser le fromage puis déterminer le volume du fromage par déplacement d’eau.

**Observations**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aliment** | Fromage 1 | Fromage 2 | Fromage 3 | Fromage 4 | Fromage 5 |
| Couleur  |  |  |  |  |  |
| Odeur |  |  |  |  |  |
| Dureté |  |  |  |  |  |
| Texture |  |  |  |  |  |
| Poids |  |  |  |  |  |
| Volume |  |  |  |  |  |
| Masse volumique |  |  |  |  |  |

**Analyse**

1. Puisque les fromages sont composés des mêmes ingrédients. Qu’est-ce qui explique les différentes caractéristiques physiques ?
2. Trouve une méthode de classification des fromages basée sur les critères observés.
3. La production du fromage à partir du lait est-elle un phénomène physique ou chimique? Justifie
4. Comparer la méthode de classification avec une des méthodes de classification de l’industrie fromagère (voir présentation).