​​​22/11/2018

**Sujet: transformations de la fève à la pâte de cacao puis au beurre de cacao (poudre de cacao)**

**​**

​Caractéristiques de comment on transforme la pâte en barre de chocolat

​

**​Plusieurs étapes de transformation:**

**​Torréfaction:**​

​

​Idées d'expériences: déterminer la température de fusion des différents types de chocolats (noir, blanc, au lait) **tempérage**

​http://www.ac-grenoble.fr/webcurie/pedagogie/physique/tp/chocolat/choco.htm

​http://www2.agroparistech.fr/IMG/pdf/fiche15b\_du\_cacao\_a\_la\_tablette-2.pdf

​

​29/11/2018

​​Étapes de transformations pour obtenir la pâte de cacao:

* ​Récolte/Écabossage
* Fermentation
* Séchage/Lavage
* Torréfaction:​​ "Griller" le fèves de cacao
* Concassage
* Broyage:​ Mouliner pour obtenir une poudre (+ réchauffer pour obtenir pâte de cacao)

Étapes de transformations pour obtenir du chocolat:

* ​Affinage (poudre de cacao)
* Pression (beurre de cacao)
* Ajout de produits (chocolat brut)
* Conchage, tempérage, moulage (cristalisation du beurre de cacao dans le chocolat brut)

​

**​Idées d'expériences:**

​Fabrication du beurre de cacao + du chocolat brut (à la maison)

​Réalisation du tempérage aux laboraloires du lycée avec des différents chocolats: brut (fait par nous), noir (différents pourcentages), au lait et blanc

​

​Transformations chimiques auxquelles on s'intéresse:

* ​Torréfaction permet de chauffer la "coquille" de la fève pour pouvoir l'enlever plus facilement, effectuer le concassage plus facilement
* Broyage permet d'obtenir la pâte de cacao
* Tempérage permet de cristaliser le beurre de cacao pour que la chocolat ne fonde pas dans les mains mais seulement dans la bouche et de déterminer la température de fusion

​

Autres:

- L'arôme du cacao dépend de la variété (Nacional, CCN,...)

- Nacional est vendu plus cher (+d'arôme et moins de production)

- CCN produit en grandes quantités mais moins cher