FORCIONE Sylvain Groupe 1  
SELIG Matthieu Promotion 45

**Aliment celulose brute**

**Principe de la méthode**

Le principe de cette manipulation est de calculer la teneur en cellulose dans notre aliment pour animaux (maïs). Pour se faire, il faut peser un fritté à vide (prendre la même balance pour les pesées), puis ajouter environ 1g de maïs (préalablement secoué dans son bocal) avant de repeser le total en fin d'expérience.  
L'expérience se déroule selon 3 étapes principales :   
• La **minéralisation modérée** qui consiste en l'ajout d'acide sulfurique (+ gouttes d'émulsion anti-mousse) dans l'appareil à fibre. On porte ensuite à ébullition (en n'oubliant pas de mettre en route le réfrigérant à eau) pour précipiter la réaction et on laisse bouillir une demie heure. Durant cette étape, la lignine et l'hémicellulose résistent et on assistera à une contamination de la cellulose.  
• On stoppe ensuite le chauffage et après avoir retiré nos échantillons, on effectue une **filtration** (par une pompe à vide) afin de détruire l'acide sulfurique encore présent, et ainsi garder la cellulose. Cette étape est marquée par des pertes de cellulose dans le filtre qui seront aussi à prendre en compte dans le calcul final (on obtiendra une valeur relative). Pour les réduire, on rincera le filtre à l'eau distillée.  
• La **minéralisation forte**, c'est l'ajout de KOH(pour minimiser les pertes dans le fritté) en réitérant les étapes qui précèdent.

On sèchera ensuite à l'étuve (à 105°C), puis refroidissement et pesée ① (de la cellulose et matière minérale), puis on mettra le fritté dans un four qui chauffe à 550°C durant une demie heure (élimine la cellulose). Après cela, on repese rapidement (pesée ②). La cellulose brute représente la pesée ① moins la pesée②.