

**Réalisation d'un refroidissement rapide en cellule de refroidissement**

On veut réaliser le refroidissement rapide d'un produit alimentaire afin de garantir sa conservation.

**1- Pesée des matières premières :**

| Matières premières | Quantité |
|--------------------|----------|
| Jus de tomates     | 500 g    |

**2- Protocole de l'opération unitaire : le mélange**

- Faire le vide de ligne pré-fabrication.
- Vérifier la disponibilité de toutes les matières premières.
- Peser les matières premières et compléter une fiche de pesée par matière première.
- Placer le jus dans la cellule de refroidissement (**AQPrMa21**).
- Positionner la sonde de température dans le jus, et noter la température de départ : **Td**
- Démarrer la cellule avec les paramètres suivant :
  - Mode de refroidissement : *STANDARD*
  - Temps : arrêter la cellule au bout de 25 minutes.
- Noter la température du produit fini avant de le sortir de la cellule et noter **Tf**.
- Peser le produit fini.
- Nettoyer le matériel et les locaux.
- Réaliser le vide de ligne post-fabrication

**Remarque sur le réglage de la cellule de refroidissement : Refroidissement « Standard ».**

Le refroidissement « Standard » est le processus consistant en un refroidissement rapide universel. Ce cycle permet d'abaisser la température à cœur des aliments de +63°C à +10°C en moins de 120 minutes, il est idéal pour le refroidissement des plats préparés individuels. La température de l'air pour ce processus descend à -15°C pendant les premiers 80% du cycle, pour extraire la quantité maximale de chaleur qui se dégage rapidement du produit. La température de l'air passe ensuite à +1°C pendant les 20% finaux du temps afin de réduire les dommages occasionnés à la surface et d'assurer la qualité du produit.

**3- Devenir du produit fini**

- Evacuer le produit fini dans un évier.