

La cuisson du sucre

Objectif : Définition des termes culinaires courants

Identification des gestes et des techniques de cuisson

Justifier les classifications

Adéquation entre les matières premières / le mode de cuisson / les matériels

Identification des principaux descripteurs de reconnaissance des qualités organoleptiques (couleur, texture)

Atelier 1. Identifier les ingrédients qui permettent de réaliser un caramel.

Il existe plusieurs recettes permettant de réaliser un caramel :

- le caramel à sec (que du sucre),
- le caramel avec départ sucre (2/3) eau (1/3),
- le caramel au glucose (sucre, glucose, eau),
- le caramel avec un ingrédient acide (sucre, eau, citron/vinaigre).

DÉFINITIONS

- **Encensement :** fait de faire fondre un voile de sucre dans une russe, sur lequel on fait fondre des voiles de sucre successifs jusqu'à incorporation de la totalité.
- **Masser :** cristallisation anormale du sucre lors de la réalisation d'un sucre cuit.

1. Indiquer l'ingrédient commun aux caramels listés ci-dessus : ...**Le sucre**.....
2. Quelle que soit la recette, expliquer comment obtenir un caramel avec du sucre (ou un produit sucré comme le miel) : ...**En le chauffant**.....
.....
3. Nommer le passage de l'état solide à l'état liquide : **Le point de fusion**.....

Atelier 2. Comprendre le rôle du citron, de l'eau et du glucose dans un caramel.

Variantes		Ingrédients à utiliser			Temps pour atteindre 170°C	Texture après refroidissement
		Sucre	Eau	Autre		
1	A sec en incorporant le sucre en 1 seule fois	0.150Kg			...7....min	Homogène Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>
2	A sec en incorporant le sucre par ensemencement	0.150Kg		8.min	Homogène Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
3	Dissoudre le sucre dans l'eau	0.150Kg	0.050L		...10....min	Homogène Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Dur / cassant <input checked="" type="checkbox"/> Malléable <input type="checkbox"/>
4	Dissoudre le sucre dans l'eau, ajouter le glucose	0.080Kg	0.070L	0.050Kg de glucose13.min	Dur / cassant <input checked="" type="checkbox"/> Malléable <input type="checkbox"/>
5	Dissoudre le sucre dans l'eau et le jus de citron	0.150Kg	0.050L	0.020L jus de citron	...12.min	Dur / cassant <input type="checkbox"/> Malléable <input checked="" type="checkbox"/>

2

<u>Observation</u>	<u>En déduction</u>
Comparer les caramels de tous les groupes	Caramel commercialisable le plus rapide à réaliser : Le caramel par ensemencement
Comparer les caramels des groupes 1, 2 et 3	-Méthode la plus satisfaisante pour réaliser un caramel à sec : Par ensemencement Justifier : lorsque le sucre est incorporé en 1 seule fois, le résultat n'est pas homogène et brûle -Intérêt de réaliser un caramel avec de l'eau au départ : Même si l'on met le sucre en 1 seule fois au départ, il est homogène et demande moins d'attention
Comparer les caramels des groupes 3 et 4	Intérêt d'ajouter du glucose : Un caramel brillant et sirupeux à chaud, il est moins sucré et ne cristallise pas du tout
Comparer les caramels des groupes 3 et 5	Rôle du citron sur e temps de cuisson : Avec du citron, le caramel est plus liquide et plus foncé (mais il est plus long à réaliser car le citron contient de l'eau) Intérêt d'ajouter du jus de citron : Limite le durcissement après refroidissement

Atelier 3 Peut-on réaliser un caramel avec tout type de produit sucrant ?

Réaliser 6 caramels à 170°C en utilisant les différents produits sucrés ci-dessous :

<u>Variante</u>	Utiliser 0.030L d'eau et 0.100Kg de :	Couleur	Texture après refroidissement	Influence sur le goût du caramel
Sucre semoule (saccharose)		Blond <input checked="" type="checkbox"/> Brun clair <input type="checkbox"/> Brun foncé <input type="checkbox"/>	Liquide <input type="checkbox"/> Mou <input type="checkbox"/> Dur <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Justifier si besoin :
Sucre glace (saccharose)		Blond <input type="checkbox"/> Brun clair <input checked="" type="checkbox"/> Brun foncé <input type="checkbox"/>	Liquide <input type="checkbox"/> Mou <input type="checkbox"/> Dur <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Justifier si besoin : Le caramel est poudreux en bouche
Vergeoise (saccharose)		Blond <input type="checkbox"/> Brun clair <input type="checkbox"/> Brun foncé <input checked="" type="checkbox"/>	Liquide <input type="checkbox"/> Mou <input type="checkbox"/> Dur <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Justifier si besoin : Les arômes de la vergeoise sont amplifiés à la cuisson
Miel (saccharose)		Blond <input type="checkbox"/> Brun clair <input type="checkbox"/> Brun foncé <input checked="" type="checkbox"/>	Liquide <input type="checkbox"/> Mou <input checked="" type="checkbox"/> Dur <input type="checkbox"/>	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Justifier si besoin : Selon le miel utilisé on a des arômes e fleurs et le caramel est très sucré
Aspartame (protéine)		Blond <input type="checkbox"/> Brun clair <input type="checkbox"/> Brun foncé <input type="checkbox"/>	Liquide <input type="checkbox"/> Mou <input type="checkbox"/> Dur <input type="checkbox"/>	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Justifier si besoin : Impossible de réaliser un caramel l'aspartame brûle

Atelier 4. Identifier les températures des sucres cuits utilisés en cuisine

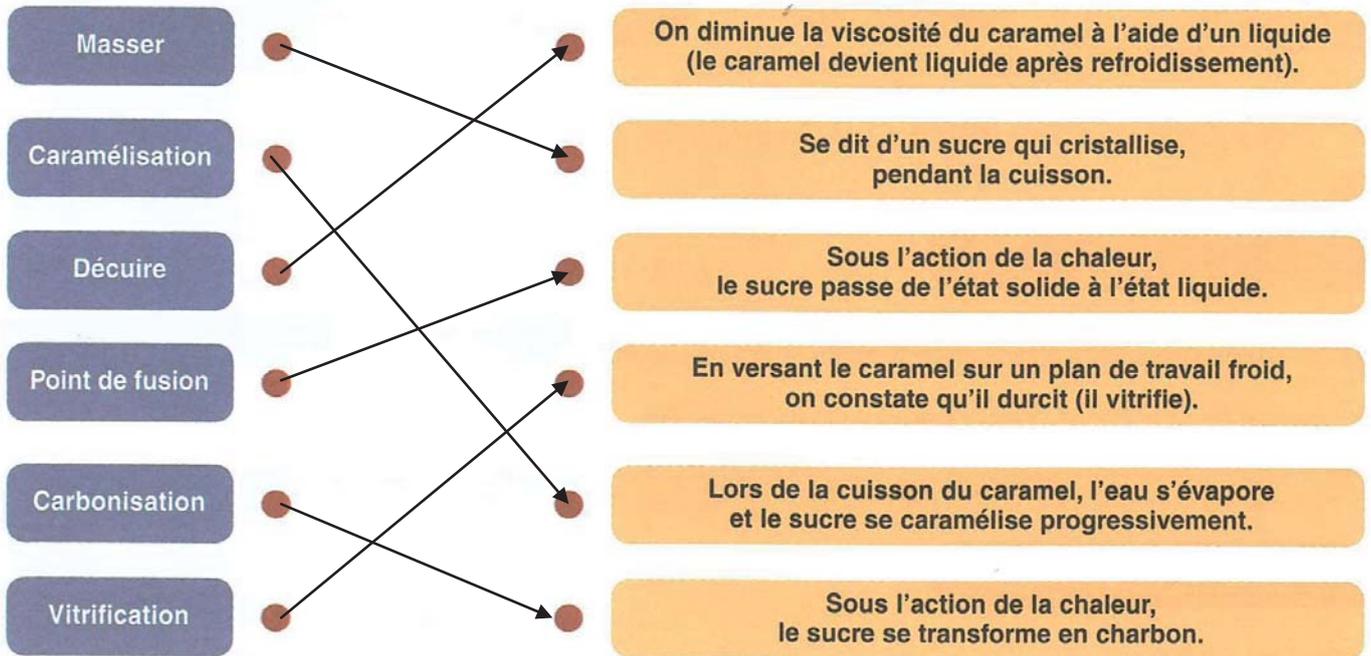
Étapes de cuisson du sucre (jusqu'au caramel foncé)

<p>1. Le sirop T° : 100°C</p>  <p>Description : un sirop est un mélange de sucre dissous dans de l'eau. D'après la réglementation celui-ci doit contenir au minimum entre 50 et 55 % de produit glucidique sucrant.</p>	<p>2. Le filet (petit et grand) T° : 107-110°C</p>  <p>Description : lorsque l'on prend du sirop entre le pouce et l'index, il se transforme en petit fil qui s'allonge sans se rompre si on écarte les doigts. Il est plus visqueux, épais et résistant que le sirop.</p>
<p>3. Le petit boulé (et boulé) T° : 115-120°C</p>  <p>Description : si l'on plonge les doigts dans de l'eau froide pour ensuite prélever du sucre cuit que l'on replonge dans l'eau froide, on peut rouler le sucre entre le pouce, l'index et le majeur et former une petite boule molle et souple.</p>	<p>4. Le gros boulé T° : 125-130°C</p>  <p>Description : la boule que l'on forme selon le même procédé devient plus ferme et reste ronde.</p>
<p>5. Le petit cassé T° : 135-140°C</p>  <p>Description : le sucre replongé dans l'eau froide avec les doigts durcit cette fois en émettant des craquements, il ne forme plus une boule mais devient cassant (il est dur et colle sous la dent).</p>	<p>6. Le grand cassé T° : 145-150°C</p>  <p>Description : dans l'eau froide, le sucre durcit immédiatement, fait de petits pétilllements et casse net. Il ne colle plus aux dents.</p>

<p>7. Le caramel clair T° : 155-165°C</p> 	<p>8. Le caramel blond T° : 170-180°C</p> 	<p>9. Le caramel foncé T° : 190°C</p> 
<p>Description : le caramel blondit légèrement.</p>	<p>Description : le caramel est blond.</p>	<p>Description : le sucre noircit rapidement et dégage une fumée âcre et irritante.</p>

4 **Atelier 5. Réinvestir**

1. Relier les termes culinaires aux définitions qui correspondent :



2. Donner la température de cuisson du sucre pour les préparations suivantes :

<p>Préparation</p>	<p>Magret sauce orange</p> 	<p>Guimauve</p> 	<p>Tartelette chocolat façon Trianon</p> 
<p>Température de cuisson du sucre</p>	<p>170.°C</p>	<p>125.°C</p>	<p>115-120.°C</p>