



De l'école aux étoiles,
PRÉSIDENT Professionnel
accompagne les chefs

Atelier expérimental



Jeudi 22

CUISINE 2nde –BAC-PRO-

LIAISONS PAR RÉDUCTION à base de crèmes

Situation professionnelle Vous travaillez en tant que ½ chef de partie saucier dans un restaurant traditionnel. Pour la réalisation des sauces **vous devez être capable de choisir un type de crème pour son utilisation appropriée. Le chef souhaite changer de fournisseur** et vous décidez de revoir vos pratiques et de confronter plusieurs crèmes pour faire le bon choix.

ACTIVITÉS DE RÉFLEXION

C1-2.7 REALISER LES LIAISONS

Classer les crèmes

Choisir avec pertinence les crèmes adaptées à la réduction

C4-4.6 Mesurer et analyser des écarts

Calculs des écarts sur les consommations des matières

C1-2 Identification des principaux descripteurs de reconnaissance des qualités organoleptiques

1. Comprendre l'incidence de la dénomination d'une crème. Elle change en fonction de son taux de matière grasse (MG). À partir du document projeté, relever la réglementation des appellations légales des crèmes.

APPELLATIONS			
TAUX DE MG

2. Associer à chaque crème la définition correspondante en fonction de son mode de traitement.

1- Crème stérilisée UHT	<p>A- Crème chauffée entre 72°C et 85°C pendant 15 à 20 secondes, puis immédiatement refroidie. Unensemencement (ferments lactiques) est ensuite effectué pour les crèmes épaisses. La conservation est de 30 jours entre 4°C et 6°C</p>
2- Crème pasteurisée (fraîche)	<p>B- Crème chauffée entre 140°C et 150°C pendant quelques secondes seulement, puis immédiatement refroidie. Le conditionnement est aseptique. La conservation est de 4 mois à 18°C maximum.</p>

La crème UHT est *liquide*.

La crème « fraîche » pasteurisée est *liquide* ou *épaisse* s'il y a eu un ensemencement.

3. En cuisine quand on parle de crème, on pense très souvent à la dénomination « crème fraîche ». A travers les informations ci-dessous, déterminer et comprendre pourquoi certaines crèmes ne peuvent avoir cette appellation.

LA CRÈME FRAÎCHE EST FABRIQUÉE À PARTIR DE LA CRÈME DU LAIT, LA PARTIE GRASSE, SÉPARÉE DES AUTRES COMPOSANTS DU LAIT PAR CENTRIFUGATION. LA CRÈME FRAÎCHE NE DOIT PAS ÊTRE STÉRILISÉE ET NE PEUT SUBIR QU'UNE PASTEURISATION. SELON QU'ON L'ENSEMENCE OU PAS ON OBTIENT UNE CRÈME ÉPAISSE OU LIQUIDE.

Le lait entier est le seul ingrédient nécessaire à la fabrication de la crème fraîche. Des ferments peuvent y être ajoutés. La fabrication de la crème comprend deux premières étapes essentielles : l'écémage du lait et la pasteurisation.

- L'écémage** est le procédé par lequel on sépare la crème des autres composants du lait. Le lait, chauffé à environ 60°C, alimente en continu la cuve de l'écèmeuse-centrifugeuse



qui le soumet à une rotation très rapide. La force centrifuge accélère la séparation des composants du lait : les plus denses gagnent les parois extérieures tandis que les plus légers, les corps gras, se rassemblent au centre. C'est la crème.

2. **La pasteurisation** est appliquée à toutes les crèmes fraîches, sauf à la crème dite « crue ». Elle consiste à éliminer les germes pathogènes éventuellement présents par chauffage contrôlé à une température de 72°C à 85°C pendant 10 à 20 secondes. On est ainsi assuré de la destruction des germes pathogènes, tout en préservant les qualités organoleptiques et nutritionnelles (vitamines...) de la crème.

Les différents types de crème :

- Pour être qualifiée de « fraîche », la crème ne doit subir qu'une seule **pasteurisation** et être conditionnée sur le lieu de production dans les 24h00.

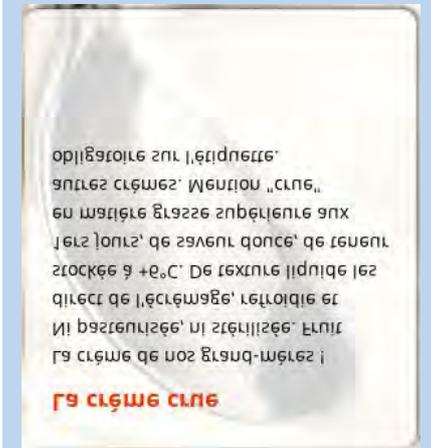
- La crème peut également avoir subi une **stérilisation** en étant portée à très haute température pendant seulement quelques secondes. Tous les micro-organismes sont alors détruits. Cela permet de conserver la crème plus longtemps à température ambiante tant que le conditionnement n'est pas ouvert. Ces crèmes stérilisées n'ont évidemment pas droit à l'appellation "crème fraîche".

Pour obtenir une crème fraîche épaisse, après pasteurisation, la crème estensemencée avec des ferments lactiques. Cette étape de maturation dure entre 16 et 20 heures et s'effectue entre 12 et 23°C. L'action des ferments épaissit la crème, **augmente légèrement son acidité et agit sur son goût.**

La crème liquide est tout simplement une crème qui n'a pas fermenté.

Les crèmes fraîches sont réfrigérées et stockées en chambre froide. Les modalités de stockage et de conservation (durée et température) sont bien encadrées (la température doit toujours se situer en dessous de 6°C et la date limite de consommation est courte pour que le produit garde toute sa fraîcheur). **La crème fraîche est un Produit Laitier Frais.**

Lorsque la crème a subi une stérilisation de type UHT, elle ne peut plus être qualifiée de « fraîche ».



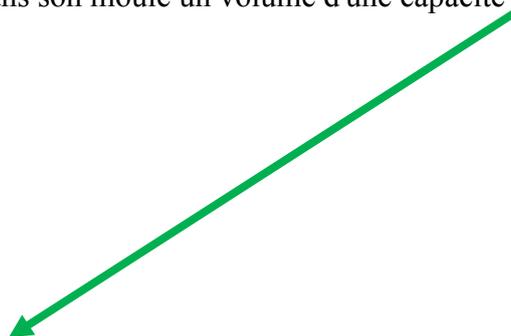
Notez les éléments de réponses afin de ne plus vous tromper

.....
.....
.....
.....

Calculer un écart

Un cuisinier a préparé un "soufflé au fromage".

La pâte à soufflé crue occupe dans son moule un volume d'une capacité de 40 cL.





Une fois cuit au four le soufflé occupe un volume d'une capacité de 54 cL .



Calculer le pourcentage d'augmentation de volume du soufflé entre ces deux états (cru et cuit) (arrondir à 1%)

NOTEZ VOTRE CALCUL :

Atelier n °1 : Réaliser les liaisons par réduction à base de crème

GROUPE N° 1

Fiche de Protocole : REDUCTION DE LA CREME EPAISSE

Atelier expérimental

OBJECTIFS de découverte		<p>Vous devez faire réduire une crème fraîche légère sauces et cuisson Président professionnel, de façon à obtenir une réduction « à la nappe » (C'est tout simplement cuire ou réduire une sauce jusqu'à ce que la préparation nappe la spatule. Pour vérifier la cuisson, tracer un trait avec le doigt sur la spatule que vous aurez au préalable trempée dans la préparation. La cuisson ou la réduction est bonne si le trait reste visible.)</p>
--------------------------------	--	--

Avant la réduction	Odeur de la crème : Acidulée, inodore, beurre, lait...	Goût : salée, acide, aigre, lactée...
---------------------------	---	--

MODE OPERATOIRE

PROTOCOLE - OBSERVER		
Matériels	- 1 doseur, 1 gobelet jetable de 200 ml (20cl), 1 russe, 1 fouet, cuillers à soupe + 1 récipient d'eau, 1 chronomètre, 1 assiettes (pour dégustation), une tablette QOOQ	
Produits	Crème fraîche légère sauces et cuisson PRESIDENT 3,27 €/L	Relever le taux de MG :
Risques et précautions	Choisir le récipient approprié à la quantité de produits laitiers Utiliser une russe froide.	
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir le gobelet de 200 ml et verser dans la russe. • Régler le feu à l'identique que l'expérimentation des autres crèmes. • Mettre la crème à chauffer sur feu moyen et démarrer le chronomètre. • A 2'30 minutes arrêter la réduction et faire le constat * • Verser dans le doseur * • Terminer par une présentation de la nappe sur une assiette. 	

Constats après la réduction :

*Après 2'30 minutes analyser la texture	
*Quantité mesurée après réduction	
Odeur	
Goût	

Après avoir réalisé votre expérience, comparez vos résultats avec le groupe N°2 calculer les écarts et exprimez-les en pourcentage :

- Capacités :
- Temps :
- Couleur :
- La texture :
- Le goût :

- Notez les calculs que vous aurez fait :

Atelier n° 1 : Réaliser les liaisons par réduction à base de crème

GROUPE N° 2	Fiche de Protocole : REDUCTION DE LA CREME EPAISSE	<i>Atelier expérimental</i>
--------------------	--	-----------------------------

OBECTIFS de découverte	 <p>Vous devez faire réduire une crème fraîche entière 30% ou +, de façon à obtenir une réduction « à la nappe » (C'est tout simplement cuire ou réduire une sauce jusqu'à ce que la préparation nappe la spatule. Pour vérifier la cuisson, tracer un trait avec le doigt sur la spatule que vous aurez au préalable trempée dans la préparation. La cuisson ou la réduction est bonne si le trait reste visible.)</p>	
Avant la réduction	Odeur de la crème : Acidulée, inodore, beurre, lait...	Goût : salée, acide, aigre, lactée...

MODE OPERATOIRE

PROTOCOLE - OBSERVER		
Matériels	- 1 doseur, 1 gobelet jetable de 200 ml (20cl), 1 russe, 1 fouet, cuillers à soupe + 1 récipient d'eau, 1 chronomètre, 1 assiettes (pour dégustation), une tablette QOOQ	
Produits	Crème fraîche entière 3,31 €/L	Relever le taux de MG :
Risques et précautions	Choisir le récipient approprié à la quantité de produits laitiers Utiliser une russe froide.	
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir le gobelet de 200 ml et verser dans la russe. • Régler le feu à l'identique que l'expérimentation des autres crèmes. • Mettre la crème à chauffer sur feu moyen et démarrer le chronomètre. • A 2'30 minutes arrêter la réduction et faire le constat * • Le résultat n'est pas optimal, continuer la réduction (3 minutes supplémentaires MINIMUM soit un total d'au moins 5'30 minutes) pour atteindre une texture nappante • Verser dans le doseur * • Terminer par une présentation de la nappe sur une assiette. 	

Constats après la réduction :

*Après 2'30 minutes analyser la texture	
*Quantité mesurée après réduction	
Odeur	
Goût	

Après avoir réalisé votre expérience, comparez vos résultats avec le groupe N°1 calculer les écarts et exprimez-les en pourcentage :

- Capacités :
 - Temps :
 - Couleur :
 - La texture :
 - Le goût :
- Notez les calculs que vous aurez fait :

Atelier n° 1 : Réaliser les liaisons par réduction à base de crème

GROUPE N° 3	Fiche de Protocole : REDUCTION DE LA CREME LIQUIDE	<i>Atelier expérimental</i>
--------------------	--	-----------------------------

OBECTIFS de découverte		Vous devez faire réduire une crème légère UHT liaisons et cuissons Président professionnel, de façon à obtenir une réduction « à la nappe » (C'est tout simplement cuire ou réduire une sauce jusqu'à ce que la préparation nappe la spatule. Pour vérifier la cuisson, tracer un trait avec le doigt sur la spatule que vous aurez au préalable trempée dans la préparation. La cuisson ou la réduction est bonne si le trait reste visible.)
Avant la réduction	Odeur de la crème : Acidulée, inodore, beurre, lait...	Goût : salée, acide, aigre, lactée...

MODE OPERATOIRE

PROTOCOLE - OBSERVER	
Matériels	1 doseur, 1 gobelet jetable de 250 ml (25cl), 1 russe, 1 fouet, cuillers à soupe + 1 récipient d'eau, 1 chronomètre, 1 assiettes (pour dégustation), ciseaux, une tablette QOOQ
Produits	Crème légère UHT liaisons et cuissons / 3.43 €/L Relever le taux de MG :
Risques et précautions	Choisir le récipient approprié à la quantité de produits laitiers Utiliser une russe froide.
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir deux doseurs à 250mL et verser dans les casseroles. • Régler le feu à l'identique que l'expérimentation des autres crèmes. • Mettre la crème à chauffer sur feu moyen et démarrer le chronomètre. • Ne plus rien toucher. • Laisser réduire pendant 5 minutes après le démarrage (chrono). • A 5 minutes arrêter la réduction et donner un coup de fouet énergique dans la crème culinaire puis vérifier la nappe à l'aide d'une cuillère à soupe. Faire le constat * • Verser dans le doseur * • Terminer par une présentation de la nappe sur une assiette.

Constats après la réduction :

*Après 5 minutes analyser la texture	
*Quantité mesurée après réduction	
Odeur	
Goût	

Après avoir réalisé votre expérience, comparez vos résultats avec le groupe N°4 calculer les écarts et exprimez-les en pourcentage :

- Capacités :
- Temps :
- Couleur :
- La texture :
- Le goût :
- Notez les calculs que vous aurez fait :

Atelier n°1 : Réaliser les liaisons par réduction à base de crème

GROUPE N° 4	Fiche de Protocole : REDUCTION DE LA CREME LIQUIDE	<i>Atelier expérimental</i>
--------------------	--	-----------------------------

OBECTIFS de découverte		Vous devez faire réduire une crème entière UHT « Flory », de façon à obtenir une réduction « à la nappe » (C'est tout simplement cuire ou réduire une sauce jusqu'à ce que la préparation nappe la spatule. Pour vérifier la cuisson, tracer un trait avec le doigt sur la spatule que vous aurez au préalable trempée dans la préparation. La cuisson ou la réduction est bonne si le trait reste visible.)
Avant la réduction	Odeur de la crème : Acidulée, inodore, beurre, lait...	Goût : salée, acide, aigre, lactée...

MODE OPERATOIRE

PROTOCOLE - OBSERVER			
Matériels	- 1 doseur, 1 gobelet jetable de 250 ml (25cl), 1 russe, 1 fouet, cuillers à soupe + 1 récipient d'eau, 1 chronomètre, 1 assiettes (pour dégustation), ciseaux, une tablette QOOQ		
Produits	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="309 613 922 707">Crème entière liquide UHT 3,62 €/L</td> <td data-bbox="927 613 1560 707">Relever le taux de MG :</td> </tr> </table>	Crème entière liquide UHT 3,62 €/L	Relever le taux de MG :
Crème entière liquide UHT 3,62 €/L	Relever le taux de MG :		
Risques et précautions	Choisir le récipient approprié à la quantité de produits laitiers Utiliser une russe froide.		
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir deux doseurs à 250mL et verser dans les casseroles. • Régler le feu à l'identique que l'expérimentation des autres crèmes. • Mettre la crème à chauffer sur feu moyen et démarrer le chronomètre. • Ne plus rien toucher. • Laisser réduire pendant 5 minutes après le démarrage (chrono). • A 5 minutes arrêter la réduction et donner un coup de fouet énergique dans la crème culinaire puis vérifier la nappe à l'aide d'une cuillère à soupe. Faire le constat * • Le résultat n'est pas optimal, continuer la réduction (3 minutes supplémentaires MINIMUM soit un total d'au moins 8 minutes) pour atteindre une texture nappante • Verser dans le doseur * • Terminer par une présentation de la nappe sur une assiette. 		

Constats après la réduction :

*Après 5 minutes analyser la texture	
*Quantité mesurée après réduction	
Odeur	
Goût	

Après avoir réalisé votre expérience, comparez vos résultats avec le groupe N°3 calculer les écarts et exprimez-les en pourcentage :

- Capacités :
 - Temps :
 - Couleur :
 - La texture :
 - Le goût :
- Notez les calculs que vous aurez fait :

Atelier N°2 : Choisir la crème (en fonction d'une situation)

Vous savez maintenant que le choix va se porter sur les deux crèmes ci-dessous en fonction de votre goût :

	
Crème épaisse légère Sauces et cuissons président professionnel	Crème liquide légère Liaisons et cuissons président professionnel

Cependant vous ne devez en choisir qu'une. Donnez la raison qui va vous permettre de choisir. Afin d'affiner votre choix, vous allez réaliser une sauce vin blanc par réduction à base de crème.

Appliquer en réalisant la sauce vin blanc par réduction qui accompagne le pavé de saumon de la carte de votre restaurant.

- Pour le groupe 1 et 2 la sauce vin blanc par réduction à base de la crème épaisse légère
Visionnez le film et appliquez :

<http://webtv.ac-versailles.fr/restauration/Realiser-la-sauce-vin-blanc-et>

Éléments de la sauce vin blanc « par réduction » pour 0,250 litre de fumet de cuisson :

Denrées	Unités	Quantités
Fond de cuisson	L	0,250
Crème fraîche épaisse légère	Litre	0,250
Beurre	Kg	0,015
Sel	PM	PM
Poivre blanc	PM	PM



- Pour le groupe 3 et 4 la sauce vin blanc par réduction à base de la crème liquide légère
Visionnez le film et appliquez :

<http://webtv.ac-versailles.fr/restauration/Sauce-vin-blanc-dressage-et>

Éléments de la sauce vin blanc « par réduction » pour 0,250 litre de fumet de cuisson :

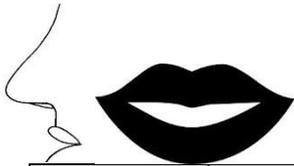
Denrées	Unités	Quantités
Fond de cuisson	L	0,250
Crème légère liquide	Litre	0,250
Beurre	Kg	0,015
Sel	PM	PM
Poivre blanc	PM	PM



Etude organoleptique des résultats de la sauce vin blanc par réduction

ANALYSE SENSORIELLE

C1-2 IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX DESCRIPTEURS DE RECONNAISSANCE DES QUALITES ORGANOLEPTIQUES



FICHE PRATIQUE	Crème épaisse légère Sauces et cuissons		Crème liquide légère Liaisons et cuissons
par SENS	DESCRIPTEURS		DESCRIPTEURS
Regarder	Aspect	Onctueux, ferme, léger, liquide, granuleux	Onctueux, ferme, léger, liquide, granuleux
	Couleur		
Toucher	Texture à la cuillère		
	Texture en bouche		
Sentir	Voie directe		
Goûter	Saveur caractéristique	Sucré, salé, acide, amer	
	Parfum spécifique		
	Intensité		
	Défauts de saveur		

Cela doit maintenant être très clair pour vous. Ecrivez la crème que vous allez communiquer à votre chef et justifiez votre choix :

.....

.....

.....
.....
<http://webtv.ac-versailles.fr/restauration/Whipped-cream>



How to make

Take a half filled with crushed ice. Place the stainless steel bowl filled with chilled cream into it so the while you whip it.

Stick the whisk in the bowl at an angle and in quick, sharp motions. Alternate between circular motions and straight ones.

Keep whipping vigorously so the and holds its shape.

The cream must be taken straight from the cold room or

..... and will produce whipped cream quicker.

..... minimum works best.

Notes :



Bientôt en APS : Vous êtes saucier lors d'une séance de pratique en cuisine pédagogique. Vous devez réaliser des escalopes de veau à la crème. Puis en pâtisserie vous allez confectionner une sauce au caramel.

SYNTHESE

La famille des crèmes

Plusieurs critères permettent de distinguer les différentes crèmes : les traitements de conservation, la teneur en matière grasse, et la consistance (liquide ou épaisse).

En combinant ces critères, on obtient une large palette de produits.

La crème de nos grand-mères !
Ni pasteurisée, ni stérilisée. Fruit direct de l'écémage, refroidie et stockée à +6°C. De texture liquide les 1ers jours, de saveur douce, de teneur en matière grasse supérieure aux autres crèmes. Mention "crue" obligatoire sur l'étiquette.

Liquide et douce, elle n'a pas étéensemencée. Elle est pasteurisée. Plus fragile que les crèmes stérilisées. Appréciée des restaurateurs pour son aptitude au "foisonnement" (battue, elle intègre l'air et devient légère et volumineuse, comme la crème Chantilly).

Crème qui a été maturée. Après la pasteurisation, elle est refroidie à 6-7°C, puisensemencée avec des ferments lactiques prélevés sur des crèmes très aromatiques, avec un taux d'acidité élevé. La crème devient épaisse et acide. Son goût s'affirme.

Une fois conditionnée, la crème crue est stérilisée à 115°C de 15 à 20 minutes, puis refroidie. La stérilisation ne permet pas l'ensemencement, cette crème reste liquide. Ce procédé développant un goût de cuit ou de caramel, la crème UHT lui est préférée.

La crème crue est stérilisée à 145-150°C durant 2 secondes, puis rapidement refroidie.

Ses qualités nutritionnelles, gustatives et fonctionnelles sont préservées.

La crème légère

Obtenu par réglage de l'écémage recueillant une crème, au taux de matière grasse compris entre 12 et 30%. Le taux de matière grasse est précisé sur l'emballage. Elle est liquide ou épaisse (siensemencée et maturée) ; pasteurisée ou stérilisée.



Les autres crèmes...

Crème d'Isigny et crème de Bresse

Crème fraîche épaisse pasteurisée, caractérisée par sa finesse.

2 A.O.P. sont produites dans les régions d'Isigny (Manche) et de la Bresse (AOC 2012), suivant des **critères stricts de fabrication**.

La crème d'Isigny contient de 35 % à 40 % MG (décret du 30/06/1986). La crème de Bresse contient 36% MG minimum (décret du 26 juin 2012).

- Pour être qualifiée de « fraîche », la crème doit subir une
- Pour obtenir une crème fraîche épaisse, après pasteurisation, la crème est
- La crème qui a subi une stérilisation de type UHT, ne peut plus être qualifiée de « »
- L'action des ferments donne un goût

EVALUATION

Relier les crèmes aux applications culinaires ou de pâtisserie :

Crèmes
Crème fraîche entière 30 %
Crème épaisse légère sauces et cuissons
Crème UHT entière supérieure 35 %
Crème UHT légère liquide « liaison et cuisson »

Applications / Appellations
Savarins chantilly
Panaché de poissons sauce Noilly
Escalopes de veau à la crème
Crêpes fourrées, sauce caramel beurre salée
Gratins de pomme de terre
Turbot soufflé « Tout Paris »
Choux à la chantilly

Notes personnelles :