

LES MATERIELS

Compétence 2 : Collecter l'ensemble des informations et organiser sa production culinaire

Savoirs associés : **Thème 8** – les équipements et les matériels liés à la production et au stockage

Thème 9 – La prévention des risques liés à l'activité de cuisine

Contexte professionnel

Vous avez terminé votre période de travail au restaurant « Aux délices de la mer de glace ». Vous en commencez une nouvelle chez « France-Restaurant ». Les organisations différentes de la restauration gastronomique et de la restauration collective vous obligent à vous adapter au matériel et aux contraintes de production.

Le chef de cuisine vous explique le fonctionnement des différents appareils présents en cuisine afin que vous puissiez travailler en autonomie.

Les techniques culinaires de base sont identiques mais certaines sont plus adaptées à la restauration de collectivité.

Découvrir

Vous comparez la cuisine de « France-Restaurant » (photo ci-contre) avec celle du restaurant gastronomique (photo ci-dessus)



- 1- Quelles sont les différences visibles dès l'arrivée dans les deux cuisines ?

- 2- Quels sont les éléments caractéristiques d'une cuisine de collectivité ?

- 3- Quels sont les éléments caractéristiques d'une cuisine de restaurant gastronomique ?

- I- Choisir le matériel pour réaliser les préparations préliminaires et les taillages

Monsieur Peuplier, gérant, vous confie au chef de production, Monsieur DUBOIS, qui vous présente les matériels de la cuisine.

DOCUMENT 1

Matériel	Techniques	Exemples	Matériel	Techniques	Exemples
 Couteau économe	Éplucher	Carotte, pomme de terre, navet, pomme...	 Couteau bec d'oiseau	Tourner	Carotte, courgette, concombre...
 Couteau éminceur	Émincer	Oignon, poireau...	 Couteau-scie	Détailler	Pain, croûtons...
 Aiguille à brider	Brider	Poulet...	 Couteau désosseur	Désosser, manchonner, détalonner	Carré de porc, jambonnette de volaille
 Couteau d'office	Éplucher, ciseler	Oignon, échalote...	 Couteau à huître	Ouvrir	Huîtres, moules espagnoles...
 Ciseaux à poisson	Ébarber	Turbot, truite...	 Couteau filet de sole	Lever des filets de poisson	Sole, merlan...
 Mandoline	Tailler en fines tranches, en julienne, en gaufrette	Carotte, courgette, pomme de terre...	 Cuillère à racine	Lever	Pomme de terre, melon, pastèque...
 Bac à légumes	Laver	Salade verte, pousses d'épinard...	 Calotte	Débarrasser	Carotte râpée, pâte Brisée...
 Plaque à débarrasser	Débarrasser, transporter	Navet, carotte, escalope de volaille...	 Bahut	Débarrasser	Pomme de terre
 Coupe-légumes	Tailler en tranches, râper	Carotte, céleri, chou...	 Éplucheuse	Éplucher	Pomme de terre, céleri...
 Hachoir	Hacher	Viande de bœuf, veau, porc...	 Trancheur universel	Trancher	Jambon et autres charcuteries

- 1- Monsieur Dubois vous charge de la mise en œuvre des préparations préliminaires. A l'aide du document 1, choisissez le matériel adapté à chacune des préparations présentées dans le tableau ci-dessous, sachant que vous devez produire de grandes quantités.

Préparations culinaires	Nombre de couverts	Préparations préliminaires et taillages	Matériels à utiliser
Crudités de carottes	300	Râper	
Taboulé de chou-fleur	100	Prélever des inflorescences ou petits bouquets de chou-fleur	
Carré de veau	250	Manchonner, détalonner	
Gratin de pommes de terre	500	Eplucher des pommes de terre	
Salade verte	200	Laver	
Tarte à l'oignon	150	Emincer des oignons	
Truite meunière	50	Ebarber	

- 2- Monsieur Dubois vous charge à présent des taillages. A l'aide de chaque illustration, identifiez la technique culinaire et choisissez le matériel approprié.

Illustration	Préparation culinaire	Technique culinaire	Matériel à utiliser
	Pommes château		
	Salade de fruits		
	Potage julienne Darblay		

	Filets de maquereau grillés au citron		
---	--	--	--

II- Choisir le matériel pour réaliser les préparations de base

Monsieur Dubois vous demande de l'aider à élaborer les préparations de base, les pâtisseries et les autres desserts. Il vous présente le petit matériel électromécanique à votre disposition (document 2)

Matériel	Utilisations
 Cutter	Hacher, mixer
 Machine sous vide	Mettre sous vide d'air (permet de mettre l'aliment dans un sachet et d'éliminer l'air afin d'allonger la durée de conservation ou de procéder à une cuisson sous vide)
 Pacojet	Emulsionner (mélanger deux substances qui ne sont pas miscibles, comme l'eau et les matières grasses)
 Mixeur plongeant	Mixer

- 1- A l'aide du document 2, identifiez le petit matériel électromécanique à utiliser pour chaque préparation culinaire ci-dessous.

	Pacojet	Machine sous vide	Mixeur plongeant	Cutter
Potage au potimarron 	☐	☐	☐	☐
Farce de la poitrine de veau farcie 	☐	☐	☐	☐
Sorbet aux framboises 	☐	☐	☐	☐
Cuisse de poulet cuite sous vide à la marmelade d'orange au gingembre 	☐	☐	☐	☐

Vous participez à la production du jour et Monsieur Dubois vous sollicite pour différentes tâches. Vous avez à votre disposition le petit matériel présenté dans le document 3

DOCUMENT 3					
Le petit matériel et les autres ustensiles					
Matériel	Utilisations	Exemples	Matériel	Utilisations	Exemples
 Écumoire	Écumer, dresser.	Bouillon de viande Petits pois	 Pochon/louche	Napper, dresser un potage.	Dresser une estouffade de bœuf.
 Araignée	Travailler en friture.	Débarrasser des beignets du bain de friture.	 Passoire	Égoutter.	Égoutter des petits pois cuits à l'anglaise.
 Chinois	Passer au chinois.	Filtrer une sauce.	 Diapason	Retourner, débarrasser.	S'assurer de la cuisson d'un poulet rôti.
 Fouet à sauce	Fouetter.	Monter au beurre une sauce brune.	 Spatule métallique	Retourner.	Quadriller une viande sur le grill.

2- A l'aide du document 3, choisissez l'ustensile approprié pour chaque tâche que vous a confiée Monsieur Dubois

Situation de production culinaire	Choix du matériel
Retourner ses beignets dans un bain de friture	
Filtrer une sauce brune	
Vérifier la cuisson des poulets rôtis	
Quadriller des steaks sur le grill	
Servir du potage	
Monter au beurre clarifié la sauce béarnaise	
Ecumer un bouillon de viande	
Napper un filet de lieu de sauce bonne-femme	

Vous participez maintenant à la production des pâtisseries et desserts du jour. Vous prenez connaissance du matériel (document 4)

DOCUMENT 4

Le matériel de pâtisserie

Matériel	Techniques culinaires à mettre en œuvre		Matériel	Techniques culinaires à mettre en œuvre	
	Terme culinaire	Exemple		Terme culinaire	Exemple
 Cul-de-poule	Réaliser un appareil.	Pâte à crêpes	 Batteur mélangeur	Pétrir.	Pâte à brioche
 Spatule en plastique	Vanner.	Crème anglaise	 Corne	Corner.	Débarrasser une crème pâtissière.
 Fouet à blans	Monter.	Blanc en neige	 Maryse	Corner.	Débarrasser une crème anglaise.
 Moule à savarin	Beurrer.	Savarin	 Plaque à pâtisserie	Cirer.	Biscuit à rouler
 Rouleau à pâtisserie	Abaissier.	Pâte feuilletée	 Cercle à tarte	Foncer.	Pâte brisée
 Emporte-pièce	Détailler.	Petits gâteaux de Noël	 Poche à douille	Coucher.	Chou à la crème
 Vide-pomme	Évider.	Pomme au four	 Pinceau	Lustrer.	Tarte aux pommes sur compote
 Pince à tarte	Pincer.	Tarte aux fruits	 Siphon	Foisonner (incorporer de l'air dans une préparation).	Crème chantilly
 Sorbetière	Sangler.	Sorbet à la framboise	 Poêlon à sucre	Caraméliser.	Cuire un caramel.

3- Lister les matériels nécessaires pour produire les desserts du jour et réaliser différentes étapes

Préparations culinaires	Techniques à mettre en œuvre	Matériel nécessaire
Éclair à la crème 	- Réaliser la panade (eau, beurre et sel portés à ébullition, ajouter la farine hors du feu puis dessécher) - Produire la pâte à choux (ajouter les œufs un à un à la panade)	
Tarte aux pommes 	- Abaissier la pâte brisée - Lustrer la tarte aux pommes	
Choux à la chantilly 	- Coucher des choux - Monter la crème fouettée	
Fondant au chocolat 	- Produire l'appareil à fondant au chocolat (mélanger le chocolat fondu avec le beurre, les œufs, le sucre et la farine) - Mouler les fondants au chocolat	
Sorbet framboise 	- Réaliser un sirop de sucre. Refroidir - Sangler et réserver	

III- Choisir les matériels pour réaliser les cuissons

Vous passez au poste « cuisson », où vous découvrez la batterie de cuisine (document 5)

La batterie de cuisine

Techniques culinaires à mettre en œuvre		Matériel	Techniques culinaires à mettre en œuvre		Matériel
Sauter.	Steak, escalope...	 Sautoir	Pocher départ à chaud.	Œuf dur, haricots verts...	 Russe
	Truite, filet de lieu...	 Poêle ovale	Frir.	Beignets de calamar, acras de morue...	 Bassine à frir
	Pomme de terre, champignons...	 Poêle ronde	Cuire en ragoût.	Morceaux de bœuf, de poulet	 Rondeau bas
	Crêpes	 Poêle à crêpes	Glacer, gratiner ou toaster.	Sabayon, gnocchis à la parisienne, pain de mie toasté	 Salamandre
Snacker ou griller sans quadrillage.	Crevettes	 Plancha	Griller.	Côte de bœuf	 Gril
Pocher départ à froid ou départ à chaud.	Poularde	 Rondeau haut	Vapeur	Carottes	 Plaque gastronomique perforée
	Pot-au-feu	 Marmite	Rôtir.	Contre-filet	 Plaque gastronomique

Ces matériels sont adaptés à la mise en œuvre de techniques et nécessitent de petits matériels spécifiques. Selon les productions culinaires à cuire, on combinera un ou plusieurs éléments de la batterie de cuisine avec un moyen de cuisson.

Les moyens de cuisson

Les plaques de cuisson		
Feux vifs 	Plaque vitrocéramique 	Plaque à induction 
Les plaques de cuisson permettent de sauter, pocher... et sont à utiliser avec des éléments de la batterie de cuisine (russes, poêle, sautoir, marmite...). Elles diffèrent par leur fonctionnement (brûleur à gaz, foyer radiant ou champ magnétique).		
Les fours et autres matériels		
 Four mixte ou polycuiseur	 VarioCooking	 Four à sole
Il permet une cuisson en air pulsé (pour rôtir, poêler...), en vapeur, en mixte), des remises en température, des cuissons basse température en trois modes : – manuel : choix du mode de cuisson, du pourcentage d'humidité de la zone de chauffe, du temps et de la température ; – en programmation : on peut ainsi composer ses propres programmes, les enregistrer et administrer simplement sa bibliothèque de programmes ; – process : choix du produit (ex. : poulet rôti) et du résultat (appoint de cuisson, coloration...). Les temps et les températures sont ajustés automatiquement. Matériel complémentaire : plaques gastronomiques perforées ou non, grilles, support pour poulet rôti...	Il permet de pocher, sauter et frire selon trois modes : – manuel : choix du mode de cuisson (pocher, sauter, frire), du temps et de la température ; – en programmation : on peut composer ses propres programmes, enregistrer ses processus de cuisson avec ses préférences et administrer simplement sa bibliothèque de programmes ; – process : choix du produit (ex. : estouffade de bœuf) et du résultat (appoint de cuisson, coloration...). Les temps et les températures sont ajustés automatiquement. Matériel complémentaire : spatules, araignée, écumoire.	Il permet de cuire des pâtisseries en mode statique. Matériel complémentaire : plaques à pâtisserie, cerce à tarte et autres moules...

- 1- A l'aide des documents 5 et 6, retrouvez le nom de chaque matériel présenté dans le tableau ci-dessous et choisissez celui qui est le plus adapté aux préparations suivantes : Pavé de bœuf – Estouffade de bœuf – Tarte aux pommes – Petits pois vapeur – Pomme de terre sautées à cru
- Vous préciserez quel matériel complémentaire est nécessaire parmi la batterie de cuisine

Matériel	Désignation	Matériel complémentaire	Préparation culinaire
			
			
			

IV- Choisir le matériel pour maintenir à chaud, refroidir, stocker et réchauffer

Dans le cadre de la production différée, vous assistez au conditionnement des préparations culinaires afin de livrer deux prestations externes : la première concerne une association qui désire être livrée pour 20 couverts en liaison chaude, la seconde concerne la livraison d'un satellite de restauration scolaire pour 32 couverts livrés en liaison froide.

DOCUMENT 7					
Le matériel de maintien au chaud, de refroidissement et de stockage					
Matériel	Fonction	Exemple	Matériel	Fonction	Exemple
 Armoire réfrigérée positive ou négative	Stocker par familles.	Stocker des matières premières périssables.	 Cellule de refroidissement	Refroidir rapidement.	Refroidir une crème caramel.
 Four à micro-ondes	Réchauffer.	Réchauffer des préparations culinaires en production différée en liaison froide.	 Armoire chaude	Maintenir en température.	Maintenir en température des préparations culinaires en production différée en liaison chaude.
 Bain-marie thermostaté	Maintenir en température.	Maintenir des sauces en température pendant le service.	 Caisson isotherme	Maintenir au chaud ou au froid.	Maintenir au froid ou au chaud, pendant le transport, des préparations culinaires en production différée en liaison chaude ou froide.

- 1- A l'aide du document 7, précisez les matériels que vous devez utiliser lors de la production différée en liaison froide et en liaison chaude.

Etapes	Matériel nécessaire en liaison froide	Etapes	Matériel nécessaire en liaison chaude
Vous produisez 32 parts de bœufs bourguignon		Vous produisez 20 parts de bœufs bourguignon	
Vous conditionnez les parts de bœuf en barquettes individuelles		Vous conditionnez les parts de bœufs en plaques gastronomes	
Vous refroidissez les barquettes individuelles			
Vous étiquetez les barquettes		Vous complétez le document de liaison	
Vous stockez les barquettes à +3°C		Vous stockez les barquettes à +63°C	
Vous transportez les barquettes à +3°C		Vous transportez les barquettes à +63°C	
Vous stockez les barquettes à +3°C		Vous stockez les barquettes à +63°C minimum	
Vous remettez en température les barquettes individuelles			
Vous distribuez les préparations culinaires		Vous distribuez les préparations culinaires	

V- Identifier l'entretien et le fonctionnement du matériel

A la fin du service, vous procédez au nettoyage des différents matériels. Le chef vous demande de respecter les consignes d'entretien et de sécurité.

DOCUMENT 8

L'entretien du matériel de cuisine

L'entretien des ustensiles de cuisine varie selon les matériaux.

» L'**acier inoxydable**, plus couramment appelé inox, est d'entretien facile à l'eau savonneuse, mais les aliments ont tendance à accrocher pendant la cuisson.

» Le **cuivre** est un matériau très intéressant car son excellente conductibilité permet des cuissons idéales. Cependant, son nettoyage doit être rigoureux. Avant chaque utilisation, il faut nettoyer l'ustensile au sel et au vinaigre pour éliminer toute trace de vert-de-gris, substance toxique qui apparaît en présence d'humidité.

» Le **téflon** est un matériau intéressant pour ses qualités antiadhésives. Il s'entretient facilement avec de l'eau savonneuse et une lingette douce, car il est sensible à la moindre rayure.

» L'**aluminium** est peu cher mais aussi peu résistant. Son contact avec des aliments acides modifie la couleur des préparations culinaires.

» La **tôle**, encore utilisée pour la fabrication des plaques à pâtisserie, est très sensible à l'humidité et à la rouille. Pour éviter ce phénomène, il faut bien sécher l'ustensile avec un papier à usage unique et le stocker à l'envers afin d'éviter la stagnation d'eau.

1- Surlignez en vert, dans le document 8, les consignes d'entretien pour chaque matériau

Le chef vous demande également de nettoyer les appareils électromécaniques, notamment le mixeur plongeant, et de bien suivre les consignes de sécurité affichées (document 9).

DOCUMENT 9



Mixeur plongeant

Lieu : cuisine	
Consignes de sécurité	
- Lire la notice d'utilisation. - Vérifier le cordon de branchement de l'appareil. - N'utiliser que les accessoires adaptés à l'appareil.	- Lors du nettoyage, débrancher le matériel (ne jamais l'immerger). - Vérifier que le mixeur plongeant est en bon état général, signaler toute non-conformité.
Utilisation	
- Mettre le mixeur plongeant dans la préparation à mixer. - Brancher l'appareil. - Déverrouiller la sécurité en appuyant simultanément sur le bouton « ON » et sur le bouton de sécurité.	- Mixer. - Débrancher l'appareil. - Dévisser le pied du mixeur plongeant. - Procéder au nettoyage de l'appareil (ne pas l'immerger dans l'eau).

2- Pourquoi devez-vous débrancher l'appareil avant de dévisser le pied du mixeur ?

3- Quel est le risque si vous immergez l'appareil pour le nettoyer ?

4- Pourquoi faut-il utiliser exclusivement les accessoires fournis avec l'appareil ?

RETENIR

1 Le matériel des préparations préliminaires

Éplucher	Émincer	Tourner	Détailler du pain	Éplucher
 Couteau économe	 Couteau éminceur	 Couteau bec d'oiseau	 Couteau-scie	 Éplucheuse
Ouvrir des huîtres	Brider une volaille	Éplucher, ciseler	Lever des filets	Tailler, râper
 Couteau à huître	 Aiguille à brider	 Couteau d'office	 Couteau filet de sole	 Coupe-légumes
Lever des billes	Désosser	Ébarber	Tailler en tranches, en julienne	Hacher de la viande, du poisson
 Cuillère à racine	 Couteau désosseur	 Ciseaux à poisson	 Mandoline	 Hachoir
Débarrasser, stocker dans de l'eau	Laver des légumes, des fruits	Débarrasser, stocker	Débarrasser, stocker dans de l'eau	Trancher
 Calotte	 Bac à légumes	 Plaque à débarrasser	 Bahut	 Trancheur universel

2 Le matériel de cuisson

Sauter	Pocher, étuver	Cuire en ragoût	Frïre	Frïre, sauter, pocher
 Sautoir	 Russe	 Rondeau bas	 Bassine à frïre	 Vario-Cooking
Pocher	Sauter des poissons	Sauter des crêpes	Sauter des steaks	Snacker
 Rondeau haut	 Poêle ovale	 Poêle à crêpes	 Poêle ronde	 Plancha
Griller	Cuire en mode vapeur dans un polycuiseur	Produire des potages	Cuire au four, stocker	Toaster, gratiner, glacer
 Gril	 Plaque gastronomique	 Marmite	 Plaque gastronomique	 Salamandre
Toutes cuissons	Toutes cuissons	Toutes cuissons	Air pulsé, vapeur ou mixte	Four statique pour pâtisseries
 Feux vifs	 Plaque vitrocéramique	 Plaque à induction	 Four mixte ou polycuiseur	 Four à sole

3 Le matériel électromécanique

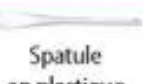
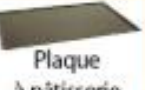
Mixer, hacher	Émulsionner, foisonner	Mettre sous vide pour conserver ou cuire	Mixer
 Cutter	 Pacojet	 Machine sous vide	 Mixeur plongeant

RETENIR

4 Le petit matériel

Écumer, dresser  Écumoire	Dresser une sauce, un potage  Pochon/louche	Filtrer  Chinois	Débarrasser  Diapason
Travailler en friture  Araignée	Égoutter  Passoire	Monter une sauce au beurre  Fouet à sauce	Retourner une viande, masquer un gâteau  Spatule métallique

5 Le matériel de pâtisserie

Mélanger  Cul-de-poule	Mélanger, battre  Batteur-mélangeur	Détailler  Emporte-pièce	Coucher des choux, gamir  Poche à douille	Abaissier  Rouleau à pâtisserie	Foncer des tartes  Cercle à tarte
Mélanger  Spatule en plastique	Comer  Corne	Éliminer le trognon  Vide-pomme	Lustrer  Pinceau	Sangler une glace  Sorbetière	Cuire du caramel  Poêlon à sucre
Monter des blancs en neige  Fouet à blancs	Comer  Maryse	Pincer les bords d'une tarte  Pince à tarte	Foisonner  Siphon	Mouler des savarins  Moule à savarin	Coucher des choux  Plaque à pâtisserie

6 Le matériel pour stocker, refroidir et réchauffer

Stocker  Armoire réfrigérée positive ou négative	Refroidir  Cellule de refroidissement	Réchauffer  Four à micro-ondes	Maintenir au chaud  Armoire chaude	 Bain-marie thermostaté	 Caisson isotherme
--	---	--	--	---	--

TESTEZ-VOUS

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ?

Affirmations	Vrai	Faux
1. Le chinois permet de filtrer les sauces et les bouillons.		
2. Le four polycuiseur permet des cuissons vapeur, en air pulsé, basse température, et des remises en température.		
3. Le piano, la mandoline et la flûte sont des matériels de cuisine.		
4. Les matériels électromécaniques permettent de gagner du temps.		
5. La mygale permet de travailler dans les bains de friture.		

APPLIQUER

1 Choisir le matériel selon les préparations culinaires

Vous devez produire le menu du jour d'un restaurant traditionnel pour 50 couverts.

- Identifiez le matériel dont vous avez besoin pour produire chacune des préparations présentées dans le tableau ci-dessous.

Menu	Techniques utilisées	Matériel à utiliser
Potage julienne Darbay	Réaliser les préparations préliminaires.	
	Réaliser la julienne de légumes.	
	Suer la julienne de légumes.	
	Émincer les blancs de poireaux, découper les pommes de terre en cubes.	
	Suer les blancs de poireaux, mouiller à hauteur avec l'eau froide, porter à ébullition et saler, cuire 30 minutes.	
	Mixer le potage.	
	Dresser le potage julienne Darbay.	
Escalope de poulet grillée, fondue de tomates et pommes allumettes	Réaliser la marinade instantanée, mariner l'escalope de poulet.	
	Griller l'escalope de poulet.	
	Monder les tomates (éliminer la peau des tomates en les plongeant dans l'eau bouillante quelques secondes puis en les plongeant dans l'eau glacée, éliminer la peau).	
	Concasser les tomates.	
	Suer les échalotes ciselées, ajouter les tomates concassées, assaisonner, laisser cuire.	
	Éplucher les pommes de terre.	
	Tailler les pommes allumettes.	
	Blanchir et frire les pommes allumettes.	
	Dresser l'escalope grillée, la fondue de tomates et les pommes allumettes.	
Choux à la chantilly	Réaliser la panade (eau, beurre et sel portés à ébullition, ajouter la farine hors du feu puis dessécher).	
	Terminer la pâte à choux (ajouter un à un les œufs à la panade).	
	Coucher les choux.	
	Cuire les choux.	
	Monter la crème fouettée.	
	Garnir les choux de chantilly.	