



CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE CUISINE

CAP CUISINE

EXTRAITS DE COURS

La formation CAP Cuisine vous sensibilise au monde de la cuisine et vous prépare à passer l'examen du CAP dans les meilleures conditions possibles.

Bonne lecture !

EXTRAITS DE COURS

SOMMAIRE

Envie de découvrir les contenus sur lesquels vous allez bâtir vos compétences ?
Vous trouverez ici quelques extraits de cours qui composent votre future formation.

01

Extrait n°1.

Bienvenue en cuisine !

02

Extrait n°2.

Le matériel

03

Extrait n°3.

Les fruits et légumes frais et sec

04

Extrait n°4.

Les techniques de cuisson

05

Extrait n°5.

Les potages



Extrait n°1.

BIENVENUE EN CUISINE !

Bienvenue dans votre nouvel environnement professionnel ! À travers les cours, vous découvrirez les locaux dans lesquels vous évoluerez. Vous apprendrez à maîtriser le principe de la marche en avant, essentielle au bon traitement des denrées. Vous vous familiarisez de même avec les différentes zones de travail d'une cuisine professionnelle et apprendrez les règles d'hygiène à appliquer dans toutes situations.

II. Principe de la marche en avant



La marche avant

La marche en avant désigne une succession logique et rationnelle dans le temps et/ou dans l'espace des opérations réalisées sur les denrées afin d'éviter leur contamination.

Une denrée propre telle qu'une belle poitrine fumée ne doit ni effectuer un retour en arrière lors de son cheminement, ni entrer au contact d'une carotte qui n'a pas été lavée ou encore d'une coquille d'œuf, au risque de ne plus être une denrée saine. Ce contact pourrait donner lieu à une contamination croisée, à bannir donc absolument.

Quel client oserait s'aventurer dans un restaurant sachant qu'il pourrait en ressortir avec une intoxication alimentaire ?

La succession des opérations doit alors être une suite logique et rationnelle pour éviter ce type de contact. Ainsi, les matières premières, le personnel mais aussi les déchets doivent emprunter les circuits les plus courts et les plus simples. Ce principe est appelé **la marche en avant**.

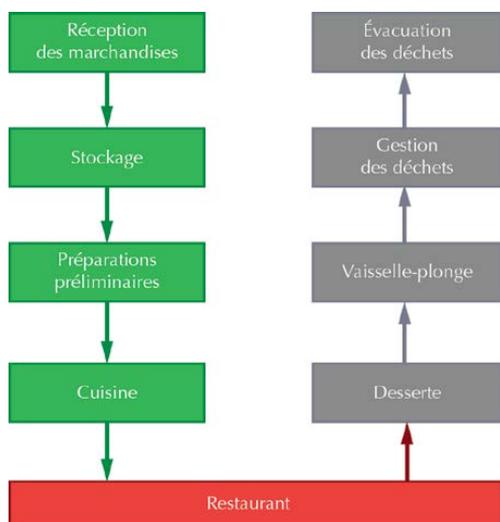


Fig. 2 Le cheminement des aliments (et pas nécessairement du cuisinier) pour éviter la contamination croisée. © Skill and you

Les tâches sont souvent réparties entre plusieurs cuisiniers, et le service en salle est effectué par un serveur.

III. Les locaux

En général, on démarre son premier jour de travail par une visite des locaux de l'entreprise pour repérer les différents secteurs de travail, et pour comprendre les activités de chacun.

Les premières étapes dans le complexe cuisine sont celles de la réception, du stockage et des préparations préliminaires. Bien souvent, ces trois zones ne correspondent géographiquement qu'à un seul espace. Dans ce cas, l'important est l'ordre des tâches.

A. La réception des denrées

La réception des marchandises peut se faire depuis un quai de livraison, si l'entreprise en est équipée, et s'accompagne de plusieurs vérifications : conformité entre la commande et le bon de livraison, contrôle de la qualité, quantités, températures... Dans l'idéal, un local y est consacré et c'est ici qu'un décartonnage avant le stockage peut être utile.

B. Le stockage

La zone de stockage avant les préparations permet d'entreposer différents produits selon leur nature :

- les fruits et légumes ;
- les produits laitiers et les œufs ;
- les poissons, crustacés, mollusques, viandes,
- volailles et gibiers ;
- les produits surgelés ;
- les produits d'entretien.



Les produits d'entretien

Les produits d'entretien doivent être séparés des denrées, conformément aux normes HACCP. Ils doivent être stockés dans une armoire prévue à cet effet ou dans un local dédié avec accès contrôlé.

On entrepose les denrées non périssables comme les boîtes de conserve, les produits secs, les épices, les fonds déshydratés, dans des placards ou sur des étagères. Cela viendra enrichir les réserves de ce qu'on appelle l'**économat**.

L'économat n'est, là encore, pas nécessairement une zone physique. Des lavettes par exemple, rangées sous un évier, font partie de l'économat, bien qu'elles ne soient pas regroupées avec d'autres choses dans un local consacré.

Extrait de cours n° 1 : Bienvenue en cuisine !



Fig. 3 Inventaire dans un économat. © erwinova - Fotolia

Les produits qui doivent être réfrigérés iront dans une enceinte 1 à froid positif, et les surgelés dans une enceinte à froid négatif. Plusieurs enceintes sont nécessaires pour éviter les contaminations croisées.



Enceinte

Le terme «enceinte» est un terme générique. Il peut être remplacé par «armoires» (comme le réfrigérateur), «congélateur coffre» mais aussi «chambre froide».

Tableau n°1 Rôles des différentes enceintes

RÔLES DES DIFFÉRENTES ENCEINTES	
Enceinte à froid positif (0 à +3 °C)	Enceinte à froid négatif (-18 °C)
Les fruits et légumes	Les surgelés
Les viandes	
Les produits laitiers et les œufs	
Les poissons	

Voici les différentes températures de stockage indiquées.

Différentes températures de stockage

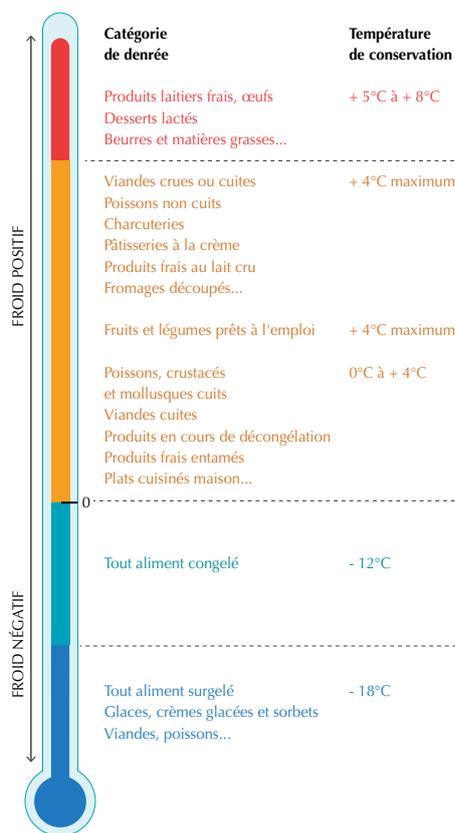


Fig. 4 Différentes températures de stockage © skill and you

C. Les préparations préliminaires

Toutes les opérations réalisées sur une denrée avant son incorporation dans une préparation culinaire sont d'une manière générale appelées des **préparations préliminaires**.

La zone de préparation préliminaire permet de travailler différents produits :

- l'épluchage et le lavage de légumes ;
- l'habillage des poissons et volailles ;
- le parage, désossage et piéçage des viandes.

Pour les fruits et légumes bruts, il peut exister un local entièrement consacré à leur nettoyage, leur épluchage, et leur découpe : la **légumerie**.



Fig. 5 La légumerie. © tecnofotocr - Fotolia - Giuliano Rosani - Giuliano Rosani x TECNO FOTO

Pour certaines matières premières, d'autres opérations préliminaires peuvent s'avérer nécessaires avant les préparations culinaires : déconditionnement, déboîtage et/ou nettoyage. Elles sont réalisées dans un espace situé à la sortie des zones de stockage et contigu à celles des préparations froides et chaudes.

IV. Les zones de travail



Zone de travail

Les termes « zones de travail » et « secteurs de travail » sont des expressions synonymes.

A. Les préparations froides

Les zones de préparations froides font partie de l'étape de la réalisation des plats.



Fig. 6 Préparation de légumes émincés dans la zone de préparation froide. © simonlaprida - Fotolia

Préparer une julienne de légumes pour un potage, désosser un gigot d'agneau, trancher de la viande de bœuf pour un carpaccio, assembler des hors d'œuvre, dresser une assiette de fromages ou une salade de fruits, chacune de ces opérations doit, par exemple, être réalisée dans une **zone de la cuisine froide**.

Il est possible de trouver un local réservé au tranchage de la charcuterie et à la préparation de la viande froide : la **boucherie**.



Zones

Il faut avoir à l'esprit que le plan général présenté définit des zones et non des locaux.

Autrement dit, les zones de préparations préliminaires et de préparations froides, par exemple, ne sont pas nécessairement séparées par un mur.

S'il n'y a qu'un seul plan de travail à disposition pour préparer des radis puis trancher un saumon fumé, alors on **procède à un nettoyage et une désinfection du poste** pour effectuer successivement ces tâches qui sont associées à des zones distinctes.

Dans ce cas, on privilégie la marche en avant dans le temps à la marche en avant dans l'espace.

Extrait de cours n° 1 : Bienvenue en cuisine !

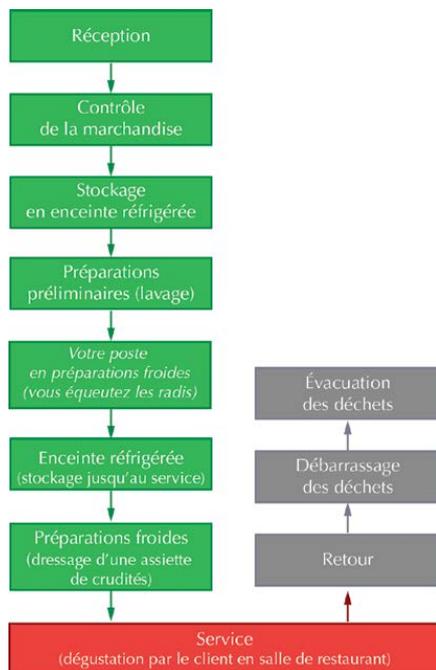


Fig.7 Circuit suivi par le radis. © skill and you

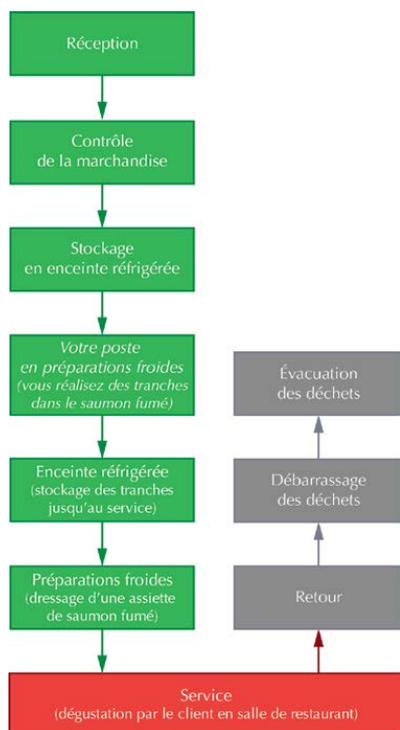


Fig.8 Circuit suivi par le saumon fumé. © skill and you

On constate que les deux circuits se croisent géographiquement. Le saumon fumé ne devant pas croiser les radis, ils ne passent pas au poste au même moment et entre ces deux passages on nettoie et désinfecte le plan de travail et les ustensiles.

Il faut essayer de rester logique, pour que les choses se réalisent d'une manière simple et efficace. Le principe compris, le filet de poisson ne traversera pas l'ensemble du complexe cuisine en long, en large et en travers : il doit suivre le circuit le plus court possible.

B. Les préparations chaudes et les cuissons



Fig.9 La zone de préparations chaudes. © Rade Lukovic - Fotolia - unknown

Fours, marmites, grils, friteuses et tout autre appareil de cuisson électrique ou au gaz se côtoient dans la cuisine chaude. Ce sont essentiellement des cuissons qui se déroulent ici, faisant augmenter la température ambiante.

On s'assure de la présence du torchon à la ceinture, c'est dans ce secteur qu'on manipule les contenants chauds et que le risque de brûlure est le plus élevé.

Même si souvent les odeurs ne sont pas désagréables, les vapeurs et les fumées doivent être considérées comme des polluants car elles peuvent véhiculer des micro-organismes potentiellement pathogènes. Leur présence ajoutée à celle de gaz de combustion justifie la nécessité d'une ventilation efficace.



Pathogène

Susceptible de provoquer une maladie.



Ventilation

La ventilation de l'air est une opération qui a pour but d'éliminer ou atténuer les diverses nuisances. Cela consiste à extraire de façon naturelle, mécanique ou semi-mécanique, l'air pollué, puis à introduire de l'air neuf provenant de l'extérieur.



Extrait n°2.

LE MATÉRIEL

En professionnel de la restauration, vous acquérez le vocabulaire propre au monde de la cuisine et vous apprendrez à utiliser à bon escient le matériel divers et varié mis à votre disposition. Le principe est simple : un outil - une fonction.

Il remplace souvent le couteau éminceur de légumes et sert également à la coupe des viandes et au hachage. Les cuisiniers sont souvent très attachés à ce couteau qui est très personnel.



Fig.17 Couteau de cuisine ou de chef © Dick

4. Les couteaux spécifiques

a. Pour les légumes et les fruits

À côté des couteaux d'office et de chef qui servent beaucoup pour éplucher et tailler les légumes ou les fruits et ciseler les herbes, certains couteaux sont plus spécifiquement dédiés à certaines tâches.

Le couteau économiseur

C'est un ustensile qui sert à éplucher les fruits et les légumes. Il peut également servir à créer des copeaux de fromage ou des bandes de légumes en l'absence de mandoline.



Fig.18 Éplucheur © Dick

Le couteau éminceur

D'une longue et fine lame de 18 à 22 cm, il sert à tailler et à émincer les légumes.



Fig.19 Couteau éminceur © Dick

Le couteau cannelé

Il sert à canneler ou à historier les fruits et les légumes. Il est souvent couplé sur le même manche à un zesteur qui sert à prélever les zestes des fruits.



Fig.20 Couteau cannelé © Dick

Le vide-pomme et le vide-ananas

Ils servent à ôter le cœur des fruits.



Fig.21 Vide-pomme et vide-ananas © Dick

Les cuillères à légumes

Elles servent à tailler dans les légumes des formes rondes ou ovales. Elles se nomment selon leur taille. La cuillère à ox-tail, la cuillère à pommes noisettes et la cuillère parisienne sont les plus courantes.



Fig.22 Cuillère à légumes © Dick

Le couteau à dents de loup

Il sert à historier certains fruits en coupant directement en deux les fruits, tout en créant des crénelures.



Fig.23 Couteau à dents de loup © Dick

b. Pour la viande et la volaille

À part le couteau de chef qui sert beaucoup pour trancher et hacher les viandes, il y a des couteaux spécifiques voués à certaines tâches pour la viande et la volaille.

Le couteau abatte ou à battre

C'est un gros couteau à lame large de 25-30 cm qui sert à fendre les cartilages et les os, ainsi qu'à aplatir les viandes.



Fig.24 Couteau abatte ou à battre © Dick

Extrait de cours n°2 : Le matériel

Le tranche-lard

D'une très longue lame effilée, il sert à couper les viandes rôties. Il peut éventuellement remplacer un filet de sole.



Fig.25 Le tranche-lard © Dick

Le couteau à désosser

Ce petit couteau effilé et court (14-18 cm) sert à désosser les viandes lorsqu'elles sont encore crues.



Fig.26 Le couteau à désosser © Dick

Le couteau à dénervé

De 15 à 20 cm, ce couteau permet de parer les viandes crues, d'ôter les nerfs et les parties grasses.



Fig.27 Le couteau à dénervé © Dick

Le couteau à jambon

Cette très fine lame à bout rond de 28-32 cm, souvent légèrement cannelée pour éviter que l'aliment se colle à elle, sert à trancher finement le jambon. Elle peut également servir à lever de fines tranches de saumon fumé.



Fig.28 Le couteau à jambon © Dick

La feuille

Large, courte et droite, cette lame sert à fendre les os (sur un carré de porc par exemple pour le diviser en côtes), à concasser et à couper os et cartilages.



Fig.29 La feuille © Dick

La scie à os

Elle permet de couper les plus grosses parties osseuses.



Fig.30 La scie à os © Dick

c. Pour le poisson

Le couteau écailleur

Le couteau écailleur est d'une forme spécifique qui sert à écailler (habiller) les poissons.



Fig.31 Le couteau écailleur © Dick

Le filet de sole

Longue lame de 18-20 cm assez fine, le filet de sole sert à lever les filets de poisson. On se sert parfois de ce couteau pour émincer échalotes et oignons.



Fig.32 Le filet de sole © Dick

Le couteau à poisson

C'est une lame large et longue de 35 à 40 cm. Le couteau à poisson permet de couper des darnes.



Fig.33 Couteau à poisson © Giesser

Les ciseaux à poisson

Ces ciseaux servent essentiellement à ébarber (ôter les nageoires) et à ouvrir les poissons.



Fig.34 Ciseaux à poisson © Giesser

Le couteau à huîtres

Petit couteau court et pointu, à simple ou double tranchant, il est parfois muni d'une garde en forme de collerette. Il sert à ouvrir les coquillages.



Fig.35 Le couteau à huîtres © Giesser

5. Autre matériel de coupe ou de préparation

D'autres matériels sont utiles aux préparations préliminaires. Il peut s'agir de petit matériel ou de tout le matériel électromécanique.

a. Les petits matériels

Le dénoyauteur

Il sert, comme son nom l'indique, à dénoyauter les fruits (olives, cerises principalement).



Fig.36 Le dénoyauteur © helenedevun - Fotolia

Le lardoir

Muni d'une lame incurvée, il sert à larder les pièces de viande.



Fig.37 Le lardoir © Giesser

L'aiguille à brider

C'est une grosse aiguille au bout de laquelle on passe une ficelle. Elle permet de ficeler les volailles en passant la ficelle au travers du corps.



Fig.38 L'aiguille à brider © Dick

La batte à côtelette

Elle permet de régulariser l'épaisseur des viandes ou de poisson en les aplatissant.



Fig.39 La batte à côtelette © Giesser

b. La mandoline

La mandoline est une trancheuse manuelle qui permet de tailler les légumes. Selon le peigne qu'on y fixe, on peut ainsi préparer des juliennes, des pommes frites de toute taille, des chips et des gaufrettes.



Fig.40 Mandoline © Richard Villalon - Fotolia

Conseil de sécurité

La lame de la mandoline est particulièrement tranchante et dangereuse. Bien utiliser le chariot qui protège les doigts.

c. Les appareils électromécaniques

Les appareils électromécaniques permettent de travailler plus rapidement et de manière plus régulière. Ils facilitent le travail et lui donnent un meilleur rendement.

Conseil de sécurité

Les appareils électromécaniques conjuguent des pièces mobiles très tranchantes, de l'électricité et souvent de l'eau. Il faut les manipuler avec précaution et toujours débrancher l'appareil pour le démonter et le nettoyer.

L'éplucheuse à légumes

Cet appareil permet d'éplucher la plupart des légumes racines, ainsi que de nettoyer les coquillages. Il est dédié aux travaux de grands rendements.



Extrait n°3.

LES FRUITS ET LÉGUMES FRAIS ET SECS

Au long de votre formation, vous apprendrez à contrôler les livraisons, à juger de la qualité des produits, à les conserver et à les travailler.

II. Classification et saisonnalité

Les fruits et légumes frais peuvent être classés par famille, en fonction de la partie comestible de la plante dont ils proviennent. C'est la classification botanique.

	FAMILLE	EXEMPLES	SAISONNALITÉ												
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
LÉGUMES	Les racines	Carotte				x	x	x	x	x	x				
		Navet		x	x						x	x	x		
		Betterave									x	x	x	x	x
	Les Feuilles	Chou	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Épinards				x	x	x	x	x	x	x			
		Salade	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Les bulbes	Échalote	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
		Oignon	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Les tubercules	Pomme de terre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Crosne										x	x	x	
		Topinambour									x	x			
	Les rhizomes	Asperge				x	x	x							
		Endive	x	x	x	x									
	Les bourgeons (ou pousses) inflorescence	Chou de Bruxelles	x	x									x	x	x
		Artichaut					x	x	x	x					
		Brocoli	x	x									x	x	x
		Chou fleur	x		x	x	x							x	x
	Les fruits légumiers	Aubergine						x	x	x	x	x			
		Tomate					x	x	x	x	x	x			
		Haricot vert						x	x	x	x	x			
	Les tiges et côtes	Blette			x	x	x	x				x	x	x	
		Cardon											x	x	x
		Céleri					x	x	x	x	x	x			
	Les graines de légumineuses fraîches	Petits pois					x	x	x	x	x				
		Fèves						x	x	x					
	Les champignons	Champignons de Paris	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Cèpes										x	x	x	
Girolles					x	x	x	x	x	x	x	x			

Fig. 1 Classification et saisonnalité des légumes © Skill and You

III. Commercialisation

L'étiquetage des fruits et légumes doit comporter les mentions obligatoires suivantes pour la commercialisation :



Fig.2 Étiquette légume © Gianni Maccario

La couleur de l'étiquette est établie en fonction de la catégorie.

A. Calibre

Le calibre d'un fruit ou d'un légume peut correspondre à différentes valeurs :

- le diamètre ;
- le poids ;
- la longueur.

Il existe deux expressions de ce calibre ; alphabétique ou numérique :

Tableau n°1 Calibre des fruits et légumes

EXPRESSION DU CALIBRE	CODE				
Alphabétique	AAA	AA	A	B	C
Numérique	1	2	3	47/57	57/67

Exemple : calibre de l'abricot.

Tableau n°2 Calibre de l'abricot

CALIBRE	DIAMÈTRE (MM)	POIDS MOYEN (G)
B	35 à 40	25-36
A	40 à 45	37-46
AA	45 à 50	47-65
AAA	50 à 55	66-89
AAAA	55 à 60	90-110

B. Catégorie

Ce sont uniquement des critères liés à l'aspect et à la présentation du produit :

Tableau n°3 Catégories des fruits et légumes

CATÉGORIE	DÉFINITION RÉGLEMENTAIRE	COULEUR
EXTRA	Qualité supérieure	Rouge
I	Bonne qualité (5 % de défauts)	Vert
II	Qualité marchande (10 % de défauts)	Jaune
III	Catégorie transitoire (transformation)	Gris

C. Conditionnement et stockage

Selon la typologie du produit, il y aura un classement selon les cinq gammes. Chaque gamme aura des conditions de stockage adaptées à son conditionnement.

Extrait de cours n°3 : Les fruits et légumes frais et secs

GAMME	DESRIPTIF	TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	CARACTÉRISTIQUE
1 ^{re} GAMME 	Produits frais et bruts.	+ 8°C ou +15°C (tubercules)	Les tubercules peuvent se conserver à 15°C comme les agrumes car ils ne sont pas fragiles bactériologiquement. Cependant ils doivent être à l'abri de l'humidité, de la lumière et des parasites (insectes et rongeurs).
2 ^e GAMME 	Produits appertisés.	+15°C	Conservation dans un endroit à l'abri de l'humidité et de la lumière pour optimiser la conservation DLC (Date Limite de Consommation) très longue.
3 ^e GAMME 	Produits surgelés ou congelés.	-18°C	Le déconditionnement s'effectuera en zone filtre.
4 ^e GAMME 	Produits frais prêts à l'emploi, crus conservés sous atmosphère modifiée.	+3°C	Produits semi élaborés donc fragiles , ce qui explique la température de stockage. Respecter la DLC . Intérêt : supprime les préparations préliminaires mais nécessite un travail de mise en valeur du produit comme tous les PAI (Produits Alimentaires Industriels).
5 ^e GAMME 	Produits finis cuisinés, cuits et conservés sous atmosphère modifiée.	+3°C	Ce sont des PCEA (Plats Cuisinés Élaborés à l'Avance). Respecter la DLC .

Fig. 3 Conservation des produits frais et transformés © Skill and You

D. La qualité

La qualité gustative des fruits et légumes découle essentiellement de la saisonnalité du produit et de son mode de culture.

Ainsi, il existe quelques AOC (Appellation d'origine contrôlée) pour les fruits et légumes en France :

- le piment d'Espelette ;



Fig. 4 Piment d'Espelette © gusn95 - Fotolia

- le chasselas de Moissac ;



Fig. 5 Raisin chasselas de Moissac © mariec31 - Fotolia

- l'olive de Nyons ;



Fig. 6 Olives de Nyons © Lionel Conflant - Fotolia

- la noix de Grenoble.



Fig. 7 Noix de Grenoble © Adobe Stock



Extrait n°4.

LES TECHNIQUES DE CUISSON

En cuisine, il est essentiel d'apprendre les différentes techniques de cuisson maîtrisées par les plus grands chefs.. Vous apprendrez quelles techniques adopter selon le produit travaillé ou le résultat souhaité.

Les techniques de cuisson

I. Les modifications physico-chimiques des aliments sous l'effet de la chaleur

A. Les modifications des constituants des aliments

1. Les protéines

a. La coagulation



Fig. 1 Le phénomène de coagulation par la cuisson sur les œufs
© Svetlana Wall - Fotolia

La **coagulation** est un phénomène qui provoque la solidification d'une masse plus ou moins liquide. Sous l'effet de la chaleur :

- les protéines coagulent autour de 65 °C quand elles sont pures ;

Exemple : blanc d'œuf pur 60-65 °C, jaune d'œuf 65-70 °C, viande, poisson.

- les protéines, selon le mélange dans lequel elles sont incorporées, coagulent à un degré supérieur ;

Exemple : crème anglaise entre 80-85 °C, crème pâtissière riche en amidon, 95 °C.

- à partir de 68 °C, les liaisons des protéines perdent leur capacité à retenir l'eau qu'elles enfermaient entre leurs filets. L'aliment s'assèche peu à peu ;

Exemple : la viande bleue (40 °C à cœur) et saignante (55 °C) est très juteuse, la viande à point (65 °C) l'est moins, et la viande bien cuite (75 °C) devient assez sèche.

- lors des cuissons prolongées, les protéines s'hydrolysent, c'est-à-dire que les liaisons qui les relient sont rompues.

Exemple : la cuisson prolongée des viandes de 3^e catégorie pour que le collagène (protéine) des fibres musculaires de la viande se dissolve et que la viande devienne très moelleuse.



Les protéines solubles

Les protéines solubles dans l'eau coagulent en surface d'un bouillon et forment une écume qu'il faut ôter pour ne pas troubler les fonds.

La caséine du lait ne coagule pas sous la simple action de la chaleur, il lui faut une légère acidification (ferment lactique, citron) pour créer un gel comme le yaourt, le fromage blanc, etc.

b. La réaction de Maillard



Fig. 2 La viande rôtie subit la réaction de Maillard à la cuisson
© Mike Tinnion

La réaction de Maillard est une réaction chimique qui associe les acides aminés des protéines et les glucides qui se trouvent dans l'aliment. Cette réaction complexe, qui intervient à partir de 145 °C, provoque une couleur, une odeur et une saveur particulière.

Exemple : la viande rôtie, sautée ou grillée : protéine = acides aminés + glucide = glycogène.

2. Les glucides

Les glucides simples (glucose, fructose) ou composés (saccharose) s'hydrolysent sous l'effet de la chaleur, puis caramélisent.

Extrait de cours n°4 : Les techniques de cuissons

Exemple : le sirop petit filet à 107 °C élaboré à partir d'un sucre blanc en poudre, le caramel produit à partir de sucre blanc en poudre à partir de 170 °C.

Certains sucres cristallisent après avoir été chauffés, en cas d'évaporation de l'eau (ils se concentrent).

Exemple : le saccharose (sucre blanc en poudre) chauffé au grand cassé (145°-150 °C).



Fig. 3 Une crème brûlée

Alors que d'autres ne cristallisent pas :

- le glucose, utilisé pour maintenir les gâteaux moelleux, les glaces onctueuses ou les bonbons moelleux ;

- les glucides complexes (amidon) subissent une réaction de Maillard en présence de protéines ;

Exemple : la croûte dorée des pâtes brisées, sablées, ou feuilletées.

- les glucides complexes mélangés avec de l'eau ou un liquide, une fois chauffés, créent un gel colloïdal : l'empois ;

Exemple : les roux, la sauce béchamel.

- les glucides après une cuisson très prolongée, s'hydrolysent et se liquéfient.

Exemple : les fibres des végétaux (la cellulose est un glucide).

3. Les lipides



Fig. 4 Une friteuse en cours d'utilisation

Les lipides fondent à la chaleur, chacun ayant une température de fusion (point de fusion) selon sa composition en acides gras saturés ou insaturés.

Exemple : le beurre riche en acides gras saturés fond à 35 °C, alors que l'huile d'olive riche en acides gras insaturés fond à 10 °C.

Trop chauffés, les lipides atteignent leur point de fumée, ils brûlent. Leur nature chimique change totalement et devient toxique.

Exemple : beurre : point de fumée à 130 °C, huile classique : 180-220 °C, huile de friture : 250 °C.

4. L'eau



Fig. 5 L'eau bout et permet ensuite de faire cuire des pâtes

Les aliments contiennent plus ou moins d'eau : eau de constitution pour la viande et eau de végétation pour les végétaux. Sous l'action de la chaleur, cette eau bout puis s'évapore.

Exemple : quand on cuit une pâte sèche, on recherche cet assèchement qui crée croustillant et croquant.

Il faudra veiller à ce que ce phénomène ne soit pas porté à l'extrême, sinon les aliments sèchent.

Exemple : plus une viande est cuite, moins elle est juteuse.

À l'inverse, les aliments secs trempés et chauffés dans un liquide se réhydratent plus vite.

Exemple : cuisson des légumes secs (pour ne pas empêcher cette hydratation il ne faut pas mettre le sel en début de cuisson car il a tendance à durcir l'enveloppe des légumes et empêcher leur hydratation).

Sous l'action de la chaleur, l'eau de cuisson provoque un phénomène d'osmose.

Exemple : le bouillon est constitué par l'osmose des ingrédients aromatiques (très chargés en particules) vers l'eau de cuisson (peu chargée en particules).



Osmose

Transfert des substances sapides entre l'aliment et l'eau de cuisson, le milieu le plus chargé en particules déchargeant le plus d'éléments dans le milieu le moins chargé en particules.

On veille à ce que cet échange soit équilibré lorsqu'on veut que l'aliment garde son goût ou que l'ingrédient que l'on souhaite savoureux s'enrichisse de saveurs.

Exemple : on sale l'eau des pâtes, sinon elles sont fades. De plus elles se salent grâce à l'eau salée.

5. Les vitamines et les minéraux



Fig. 6 Une soupe de tomates contiendra moins de vitamines qu'une tomate crue

Les sels minéraux et les vitamines hydrosolubles se dissolvent dans l'eau de cuisson. On évitera d'utiliser les cuissons à l'anglaise pour conserver les nutriments d'un aliment.

Certaines vitamines sont fragiles et sensibles à la chaleur. La cuisson prolongée les détruit totalement. Il est préférable de consommer les légumes al dente.

B. Les modifications organoleptiques

La qualité organoleptique d'un aliment est l'ensemble des sensations que cet aliment procure à nos sens. Cela regroupe la saveur de l'aliment, son odeur, sa couleur et sa texture.

Nos cinq sens les captent :

- l'ouïe pour la texture ;
- le toucher pour la texture, le volume, la masse et la température ;
- la vue pour la couleur ;
- l'odorat pour l'odeur ;
- le goût pour les arômes et les saveurs.

1. La couleur

Sous l'effet de la chaleur, les aliments changent de couleur. En effet, les pigments sont souvent sensibles aux changements de température.

2. Les végétaux



Fig.7 Le vert des petits pois vient de la chlorophylle

Les pigments des végétaux ont des réactions variées : le vert de la chlorophylle, par exemple, jaunit. On peut l'éviter :

- un blanchiment et la présence de sel permettent de « fixer » la chlorophylle et d'éviter son jaunissement car cela élimine les enzymes responsables de cette coloration ;
- une cuisson sans couvercle permet d'éviter la concentration du CO₂ qui oxyde les végétaux et les fait jaunir.

Selon le type de milieu, les pigments changeront d'une couleur à l'autre sous l'action de la chaleur :

- le jaune éclaircit en milieu acide, fonce en milieu basique ;
- le violet (les anthocyanes) devient rouge en milieu acide, et bleu en milieu basique ;
- les végétaux contenant de l'amidon dorent et caramélisent.

a. Les produits animaux et les produits de la mer

Les pigments de la viande blanchissent (viandes blanches) ou deviennent beiges ou marron (viandes rouges). Plus une viande est rouge (chargée en myoglobine), plus elle prendra une teinte foncée.



Myoglobine

Protéine du tissu musculaire qui en assure l'oxygénation.

Exemple : le veau blanchit à la cuisson car il a peu de myoglobines, puis dore en surface.

Peu riche en myoglobine, le poisson blanc blanchit, alors que le thon rouge, plus riche, devient beige.

Une autre coloration de surface intervient lors de la réaction de Maillard, qui donne alors une couleur dorée aux aliments.

Exemple : les rainures brun foncé d'un steak passé au gril, la peau dorée d'un poisson frit entier.

3. L'odeur

La cuisson est génératrice d'odeurs. Les composants des aliments, en changeant de nature physique et chimique, dégagent des éléments volatils odorants.

a. Protéines



Fig.8 Une viande qui cuit génère des odeurs issues de ses composants physiques et chimiques

La transformation des protéines, leur coagulation produit des odeurs car elle permet de développer ou de concentrer celles déjà présentes dans l'aliment.

Exemple : l'odeur de poisson à la cuisson.

Elle peut également produire de nouveaux composants chimiques et volatils qui produisent une odeur.

Exemple : la réaction de Maillard dégage des odeurs de caramélisation et de torréfaction caractéristiques.



Extrait n°5.

LES POTAGES

En tant que cuisinier professionnel, vous vous approprierez les techniques culinaires afin de réaliser des mets tels que les potages, les entrées froides et chaudes, les mets à base de poisson, de volaille, de gibier etc. Les cours sont assortis de vidéos qui détaillent les gestes techniques qui feront de vous un cuisinier aguerri.

Les potages

Les potages sont des préparations claires ou peu liées servies chaudes ou froides, généralement au début du dîner.

Le potage vient du mot «pot» dans lequel étaient cuits les pot-au-feu, les potées mais aussi, au Moyen Âge, de simples bouillies épaisses de céréales (servies sur une tranche épaisse de pain) qui constituaient l'essentiel du repas (la viande était réservée aux classes supérieures). Les responsables des potages dans la brigade (quand elle existe) sont les postes de garde-manger (pour les potages froids), d'entremétier (pour les potages chauds), de poissonnier (pour les bisques et les soupes de poisson) et de saucier (pour les fonds de base).

I. La classification

On distingue 3 familles de potages :

- les **potages liés** : de légumes frais ou secs mixés, de légumes frais taillés (les veloutés et crèmes, les bisques) ;
- les **potages clairs sans liaison** (consommé double = clarifié, consommé simple = non clarifié) ;
- les **soupes** qui sont des potages liés d'origine régionale ou locale (tourin à l'ail du Périgord, soupe de poisson, soupe à l'oignon, crème vichyssoise, gaspacho).



Fig.1 Un velouté de champignons fait partie de la famille des potages liés

II. La composition et la réalisation

A. Les potages liés

1. Les potages purée de légumes frais

Composition : légumes déterminant l'appellation (blancs de poireaux, pommes de terre, etc.), beurre et crème si le cuisinier le souhaite.

Réalisation : émincer les légumes en paysanne, suer (sans coloration), mouiller à l'eau froide, ajouter un autre légume taillé en grosse mirepoix comme des pommes de terre (éventuel), cuire, mixer, passer au chinois. Crémer si besoin.



Fig.2 Un potage purée de carottes

2. Les potages purée de légumes secs

Composition : oignons, carottes (facultatives selon la couleur du potage et donc du légume sec ; exemple : on n'en met pas avec des haricots blancs), ail, bouquet garni, légume sec déterminant l'appellation, beurre, crème.

Réalisation : tailler en mirepoix les oignons et les carottes, suer, mouiller à l'eau froide, ajouter le légume sec, l'ail écrasé, le bouquet garni, cuire, saler aux $\frac{3}{4}$ de la cuisson, mixer, passer au chinois et crémer si besoin.



Attention à la consistance

Les légumes secs ont un pouvoir liant très important. Il faut donc veiller à ne pas servir une purée.



Fig. 3 Un potage purée de petits pois

3. Les potages de légumes frais taillés

Composition : légumes déterminant l'appellation (poireaux, carottes, navets, céleri, choux, pommes de terre, petits pois, haricots verts, etc.) et beurre.

Réalisation : émincer les légumes en paysanne, suer, mouiller à l'eau froide, ajouter des pommes de terre taillées en paysanne, cuire, ajouter les légumes verts émincés cuits à l'anglaise juste avant l'envoi.



Attention à la cuisson

Il ne faut pas trop cuire les légumes, sinon il risque de se réduire en purée.



Fig. 4 Un potage de légumes frais taillés

4. Les veloutés

Composition : légume(s) de l'appellation, fond blanc (de veau, de volaille, fumet), élément de liaison (roux, féculés, etc.), crème, jaunes d'œufs.

Réalisation : émincer les poireaux en paysanne, suer, singer et cuire le roux blanc, mouiller au fond, ajouter les(s) légume(s) de l'appellation, cuire, mixer, passer au chinois si besoin. Faire une liaison juste avant l'envoi avec le mélange crème, jaunes d'œufs (ne plus bouillir pour éviter la coagulation des jaunes).



Pour éviter que l'amidon brûle

Il faut remuer régulièrement pendant la cuisson pour éviter que l'amidon brûle au fond du récipient.



Fig. 5 Un velouté d'asperges

5. Les crèmes

Composition : légume(s) de l'appellation, lait, élément de liaison (roux, féculés, etc.).

Réalisation : même technique que les veloutés mais le fond est remplacé par du lait pour obtenir une base de béchamel. Ne pas crémér.



Fig. 6 Une crème de cèpes

6. Les bisques

Composition : carcasses de crustacés, huile d'olive, cognac, oignons, carottes, tomates (fraîches ou concentrées), vin blanc, fumet de poisson, bouquet garni, riz, crème.

Réalisation : cardinaliser (faire rougir, suer à l'huile d'olive) les carcasses de crustacés pilées, flamber au cognac, tailler en mirepoix les oignons et les carottes, suer avec les carcasses, ajouter les tomates, déglacer au vin blanc, mouiller au fumet, ajouter le bouquet garni, cuire, broyer au pilon, mixer, passer au chinois. Lier avec du riz (faire cuire le riz dans la base), crémér, mixer, passer au chinois.



Fig. 7 Une bisque de homard

7. Les consommés liés

Composition : consommé double (clarifié), tapioca, jaunes d'œufs, crème.

Réalisation : chauffer le consommé et y cuire le tapioca pour obtenir une liaison légère (pas trop épaisse) ; mélanger les jaunes d'œufs et la crème, verser le consommé chaud sur ce mélange et cuire à la nappe (sans bouillir) comme une crème anglaise, passer au chinois.



Fig. 8 Un consommé lié

B. Les potages clairs (sans liaison)

1. Les consommés simples

Composition : fond de base blanc (de veau, de volaille, de bœuf -ou marmite- le fumet de poisson ou de crustacés) ou brun (de veau clair, de volaille, de canard, de pigeon, de gibier).

Réalisation : laisser refroidir, dégraisser et utiliser sans clarifier.



Un dérivé de consommé simple

La petite marmite béarnaise : fond blanc de volaille, julienne de blanc de volaille, légumes du fond taillés en paysanne.



Fig. 9 Un consommé simple

skill&yo.

Envie d'en savoir plus ?
Ne tardez plus, planifiez votre rendez-vous.

skill&yo.