Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Cuisine, veuillez visiter :
bp-cuisine.fr/annales-sujets-et-corriges

BP CUISINE • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

U.12 Technologie culinaire et pâtissière

Session 2010 • Code sujet : **U.12** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Technologie culinaire** (16 questions) — **Page 3**
2. **Technologie pâtissière** (5 questions) — **Page 14**
3. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 18**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-cuisine.fr/assets/annales/bp-cuisine/U12 - Technologie culinaire et pâtisserie/2010/BP Cuisine - U12 - Technologie culinaire et pâtisserie - Session 2010 - 1-Sujet.pdf

1. Technologie culinaire

Le candidat postule comme chef de partie dans un hôtel de Bretagne dont la carte est orientée vers les poissons et les fruits de mer, avec une activité traiteur et des banquets. Les questions couvrent l'organisation de la brigade, les produits, l'hygiène, les préparations à l'avance, les spécialités régionales, la cuisine allégée et les fruits.

Le personnel en cuisine

Question 1. Associer chacun des postes entremetier, communard, saucier et garde-manger à la définition de ses tâches dans le tableau.

Définition	Poste
Élabore les plats en sauce et les fonds	Saucier
Prépare les viandes chaudes ou froides, les farces et les galantines ; gère les produits stockés en chambre froide	Garde-manger
Prépare les légumes, garnitures, œufs et entrées à base de fromage	Entremetier
Prépare les repas du personnel	Communard

Ces postes correspondent aux définitions données dans le tableau du sujet.

Tableau des postes complété

ENTREMETIER / COMMUNARD / SAUCIER / GARDE-MANGER

Définitions	Nom de poste
Élabore les plats en sauce, les fonds, etc. Son poste à moins d'importance aujourd'hui qu'autrefois.	Saucier
Prépare les viandes servies chaudes ou froides, les farces, les galantines, etc. Il est responsable de tous les produits stockés en chambre froide.	Garde-manger
Prépare les légumes, les garnitures, les œufs, les entrées à base de fromage.	Entremetier
Il prépare les repas du personnel. C'est souvent un bon commis qui assure ce travail.	Communard

Sujet d'Examens de l'enseignement
Réseau SCEREN

✓ RÉPONSE À RETENIR

Saucier ; garde-manger ; entremetier ; communard.

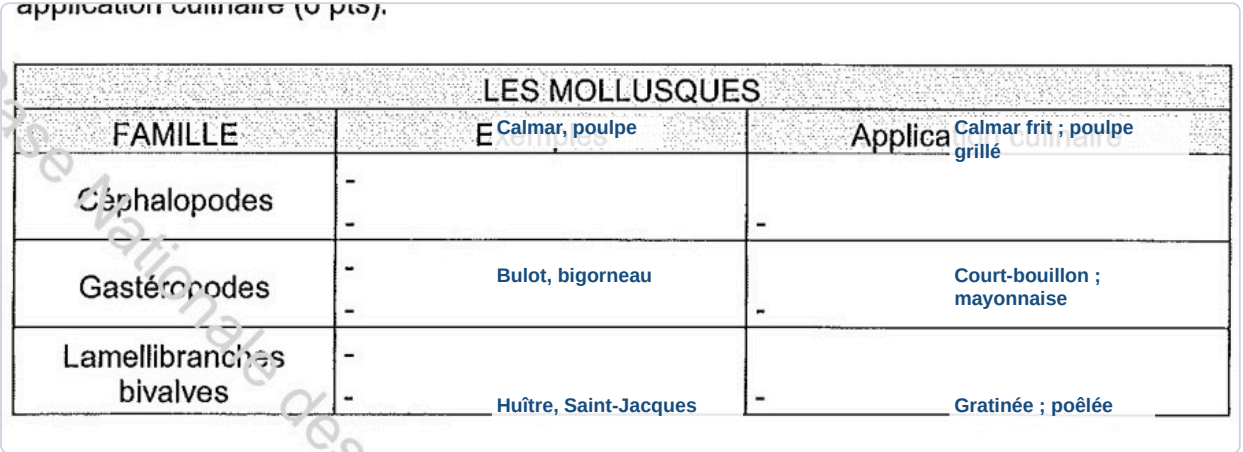
Les mollusques

Question 2.1. Pour chacune des familles de mollusques, céphalopodes, gastéropodes et lamellibranches bivalves, citer deux exemples de produits et une application culinaire.

Famille	Deux exemples	Application culinaire
Céphalopodes	Calmar, poulpe	Calmar frit ; poulpe grillé
Gastéropodes	Bulot, bigorneau	Cuisson au court-bouillon, servis avec mayonnaise
Lamellibranches bivalves	Huître, coquille Saint-Jacques	Huître gratinée ; Saint-Jacques poêlées

Chaque famille est illustrée par deux produits et une application adaptée.

Tableau des mollusques complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Céphalopodes : calmar, poulpe ; gastéropodes : bulot, bigorneau ; bivalves : huître, coquille Saint-Jacques.

Question 2.2. Citer trois critères de fraîcheur à vérifier lors de l'achat de mollusques.

À l'achat, vérifier trois critères essentiels :

- Les coquilles sont intactes et fermées, ou se referment lorsqu'on les sollicite.
- L'odeur est fraîche et marine, sans odeur forte ni ammoniaquée.
- Les mollusques sont vivants et présentent un aspect humide.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Coquilles intactes et fermées ; odeur fraîche de mer ; mollusques vivants.

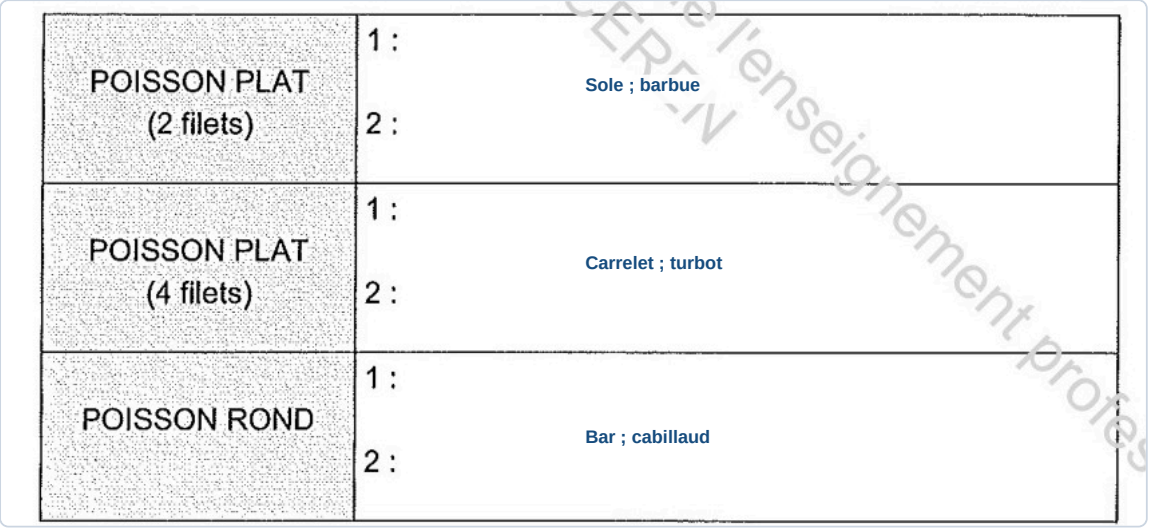
Les poissons

Question 3.1. Compléter le tableau en donnant deux exemples de poissons pour chacun des types suivants : poisson plat à deux filets, poisson plat à quatre filets et poisson rond.

Type de poisson	Exemples
Poisson plat à deux filets	Sole, barbue
Poisson plat à quatre filets	Carrelet, turbot
Poisson rond	Bar, cabillaud

La sole et la barbue sont des poissons plats classiques à deux filets. Le carrelet et le turbot sont des poissons plats à quatre filets.

Tableau des poissons complété



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Deux filets : sole, barbue ; quatre filets : carrelet, turbot ; poissons ronds : bar, cabillaud.

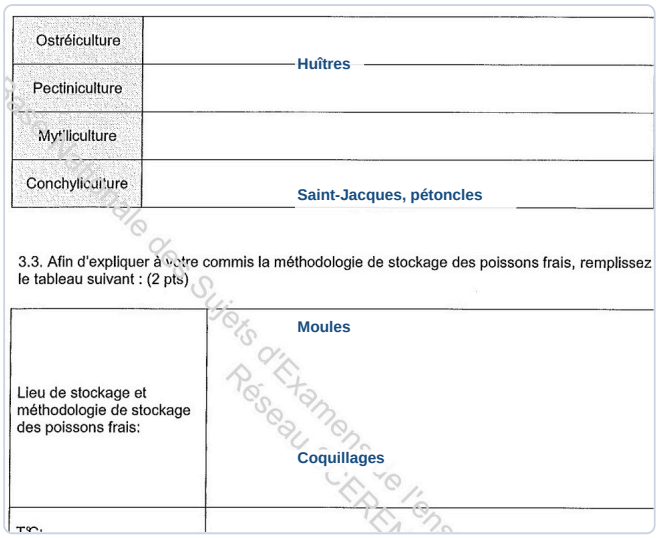
Élevage des produits de la mer

Question 3.2. Pour chaque mode d'élevage, ostréiculture, pectiniculture, mytiliculture et conchyliculture, citer les mollusques correspondants.

Mode d'élevage	Mollusques correspondants
Ostréiculture	Huîtres
Pectiniculture	Coquilles Saint-Jacques, pétoncles
Mytiliculture	Moules
Conchyliculture	Coquillages, notamment huîtres, moules et palourdes

La conchyliculture désigne l’élevage des coquillages en général ; les autres termes désignent des élevages spécialisés.

Modes d’élevage complétés



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ostréiculture : huîtres ; pectiniculture : Saint-Jacques et pétoncles ; mytiliculture : moules ; conchyliculture : coquillages.

Stockage des poissons frais

Question 3.3. Compléter le tableau en précisant le lieu et la méthode de stockage des poissons frais, la température et la durée de conservation.

Élément	Réponse
Lieu et méthode	Chambre froide ; poissons sur glace pilée, dans un bac permettant l’écoulement de l’eau de fonte.
Température	Entre 0 °C et +2 °C.
Durée	Conservation très courte, à utiliser le plus rapidement possible.

La glace doit maintenir les poissons au froid sans les laisser baigner dans l’eau de fonte.

Stockage des poissons frais complété

le tableau suivant : (2 pts)

Lieu de stockage et méthodologie de stockage des poissons frais:	Chambre froide ; glace pilée, bac égouttable
T°C:	0 à +2 °C
Durée de conservation	Conservation courte ; utiliser rapidement

Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

✓ RÉPONSE À RETENIR

Chambre froide, sur glace pilée et égouttée ; 0 à +2 °C ; conservation aussi courte que possible.

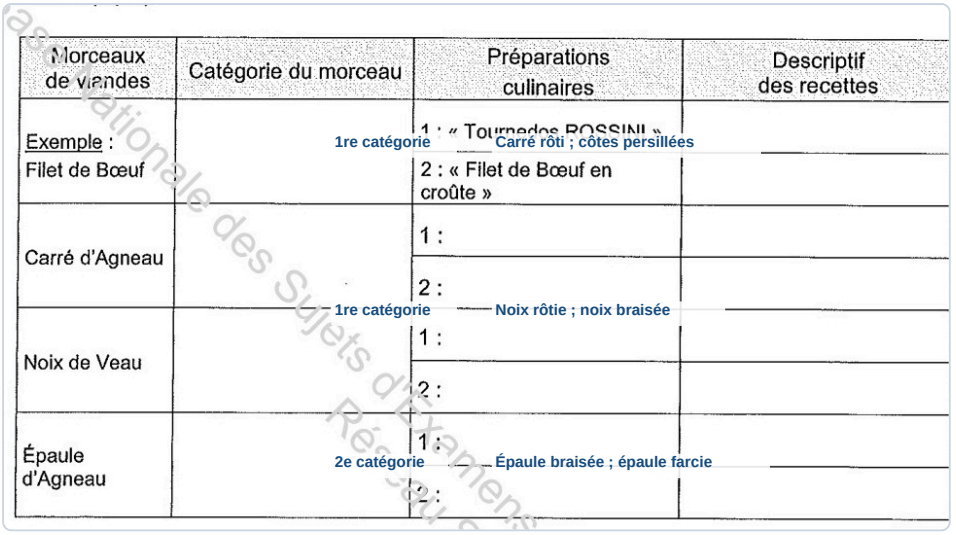
Les viandes de boucherie

Question 4.1. Pour le carré d'agneau, la noix de veau et l'épaule d'agneau, préciser la catégorie du morceau, proposer deux préparations culinaires et décrire les recettes afin de pouvoir les expliquer à un client.

Morceau	Catégorie	Préparations et descriptif
Carré d'agneau	1re catégorie	Carré rôti : cuit au four et servi rosé. Côtes persillées : séparées, garnies d'herbes et grillées ou poêlées.
Noix de veau	1re catégorie	Noix rôtie : cuite au four puis tranchée. Noix braisée : cuisson lente à couvert avec garniture aromatique.
Épaule d'agneau	2e catégorie	Épaule braisée : cuisson lente en cocotte. Épaule farcie : désossée, garnie, roulée puis rôtie ou braisée.

Le carré et la noix, tendres, conviennent aux cuissons courtes ou au rôtissage. L'épaule se prête aux cuissons longues.

Morceaux et préparations complétés



Morceaux de viandes	Catégorie du morceau	Préparations culinaires	Descriptif des recettes
Exemple : Filet de Bœuf	1re catégorie	1 : « Tournedos ROSSINI » — Carré rôti ; côtes persillées 2 : « Filet de Bœuf en croûte »	
Carré d'Agneau	1re catégorie	1 : 2 : — Noix rôtie ; noix braisée	
Noix de Veau		1 : 2 :	
Épaule d'Agneau	2e catégorie	1 : — Épaule braisée ; épaule farcie 2 :	

Association Nationale des Sujets d'Examens Réservé

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Carré d'agneau : 1re catégorie ; noix de veau : 1re catégorie ; épaule d'agneau : 2e catégorie.

La traçabilité et la lecture d'une estampille

Question 4.2. Expliquer en quelques lignes la signification de la traçabilité d'une viande de boucherie, puis indiquer ce que signifie la mention « Cuisseau de veau classe 1R2 ».

La traçabilité permet de suivre une viande depuis l'élevage de l'animal jusqu'à sa vente ou son utilisation en cuisine. Les informations de lot relient les étapes de production, d'abattage et de découpe et permettent de retrouver l'origine ainsi que les opérateurs concernés.

« Cuisseau de veau classe 1R2 » désigne un morceau de veau. Le classement indique la catégorie 1, une conformation R et un état d'engraissement 2.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Traçabilité : suivi de l'origine et du parcours de la viande. 1R2 : catégorie 1, conformation R, engraissement 2.

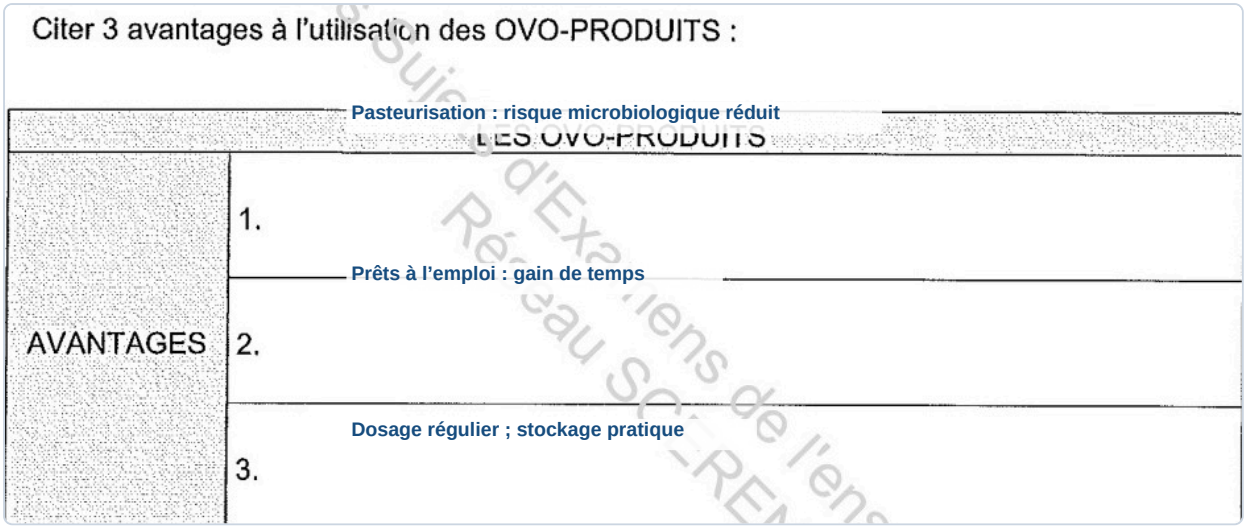
Les œufs et les ovo-produits

Question 5. Dans le contexte d'un service banquet qui utilise des ovo-produits pour éviter les risques d'intoxication alimentaire, citer trois avantages à leur utilisation.

Les ovo-produits présentent plusieurs avantages pour un service de banquet :

- La pasteurisation réduit les risques microbiologiques liés aux œufs crus.
- Le produit prêt à l'emploi limite les manipulations et fait gagner du temps.
- Le conditionnement facilite le dosage, le stockage et la gestion des quantités.

Avantages des ovo-produits



✓ RÉPONSE À RETENIR

Risque microbiologique réduit ; gain de temps ; dosage et stockage facilités.

Les préparations culinaires élaborées à l'avance

Question 6.1. Pour les liaisons chaude, réfrigérée et surgelée, citer la réglementation en vigueur concernant les températures de stockage, de transport et de remise en température.

Liaison	Stockage et transport	Remise en température
Chaude	Maintien à au moins +63 °C.	Maintien à au moins +63 °C jusqu'au service.
Réfrigérée	À +3 °C maximum.	Atteindre au moins +63 °C à cœur en moins d'une heure.
Surgelée	À −18 °C ou moins.	Après décongélation maîtrisée, atteindre au moins +63 °C à cœur en moins d'une heure.

Le transport respecte la température de conservation de la liaison. La remise en température est rapide et contrôlée.

Liaisons et températures

Type de liaison	Législation
Liaison chaude	Maintien et transport : ≥ +63 °C
Liaison réfrigérée	Stockage/transport : ≤ +3 °C ; remise ≥ +63 °C à cœur en moins d'1 h
Liaison surgelée	Stockage/transport : ≤ −18 °C ; remise contrôlée après décongélation

✓ RÉPONSE À RETENIR

Chaude : ≥ +63 °C. Réfrigérée : ≤ +3 °C, puis ≥ +63 °C à cœur en moins d'une heure. Surgelée : ≤ −18 °C.

Question 6.2. Expliquer la différence entre une DLC et une DLUO.

La DLC (« à consommer jusqu'au ») concerne les denrées très périssables : après cette date, leur consommation peut présenter un risque sanitaire. La DLUO, devenue DDM (« à consommer de préférence avant »), concerne surtout la qualité. Une fois cette date dépassée, le produit peut avoir perdu certaines qualités, mais il n'est pas automatiquement dangereux si son emballage et son état sont satisfaisants.

✓ RÉPONSE À RETENIR

DLC : limite impérative liée à la sécurité. DLUO/DDM : date de qualité, dont le dépassement ne rend pas automatiquement le produit dangereux.

H.A.C.C.P.

Question 7. En tant que responsable de la partie poisson, citer les informations qui doivent impérativement figurer sur la fiche de protocole de nettoyage du timbre à poissons.

La fiche doit permettre d'exécuter le nettoyage et d'en assurer le suivi. Elle précise :

- La zone ou le matériel concerné, la fréquence et le moment d'intervention.
- Le responsable, les produits employés, leur dosage et leur temps de contact.
- Les étapes de nettoyage et de désinfection, ainsi que le rinçage requis par le produit.
- Les précautions d'emploi, le contrôle réalisé, la date et la signature de l'opérateur.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Zone, fréquence, responsable, produits et dosage, étapes, temps de contact, rinçage requis, contrôle, date et signature.

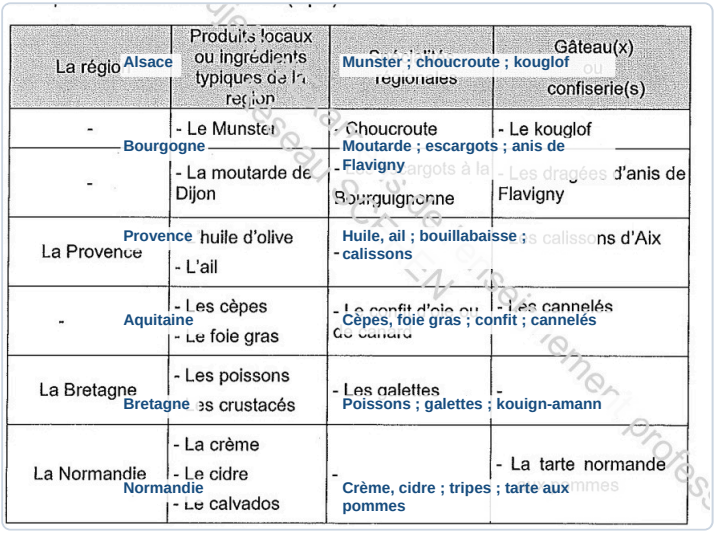
Les spécialités régionales

Question 8.1. Compléter le tableau en indiquant les régions, les produits ou ingrédients typiques, les spécialités régionales et les gâteaux ou confiseries manquants.

Région	Produits ou ingrédients typiques	Spécialité régionale	Gâteau ou confiserie
Alsace	Munster	Choucroute	Kouglof
Bourgogne	Moutarde de Dijon	Escargots à la bourguignonne	Dragées d'anis de Flavigny
Provence	Huile d'olive, ail	Bouillabaisse	Calissons d'Aix
Aquitaine	Cèpes, foie gras	Confit d'oie ou de canard	Cannelés
Bretagne	Poissons, crustacés	Galettes	Kouign-amann
Normandie	Crème, cidre, calvados	Tripes à la mode de Caen	Tarte normande aux pommes

Les associations proposées complètent les cases manquantes du tableau.

Spécialités régionales complétées



✓ RÉPONSE À RETENIR

Provence : bouillabaisse ; Aquitaine : confit ; Bretagne : kouign-amann ; Normandie : tripes à la mode de Caen.

Question 8.2. Pour un groupe qui souhaite un menu breton, proposer un menu de trois plats comprenant une entrée, un plat et un dessert.

1. **Entrée :** huîtres bretonnes au naturel, citron et pain de seigle.
2. **Plat :** cotriade bretonne de poissons et pommes de terre.
3. **Dessert :** kouign-amann.

Ce menu associe produits de la mer et spécialité pâtissière bretonne.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Huîtres au naturel ; cotriade bretonne ; kouign-amann.

La cuisine allégée

Question 9. Proposer aux curistes en thalassothérapie un menu de cuisine allégée de trois plats, dont un dessert. Justifier les choix en précisant les caractéristiques des produits, les techniques de cuisson et les raisons du choix des modes de cuisson.

Plat	Produits, cuisson et justification
Entrée : crudités de saison	Légumes frais riches en fibres, assaisonnés légèrement ; pas de sauce grasse.
Plat : filet de lieu, légumes et pommes de terre	Poisson maigre cuit à la vapeur ; légumes vapeur et pommes de terre à l'eau. Ces cuissons limitent les matières grasses ajoutées.
Dessert : salade de fruits frais	Fruits de saison, servis sans sirop ni crème pour éviter les ajouts de sucre et de matières grasses.

Les produits peu gras et les cuissons vapeur ou à l'eau conviennent à une cuisine allégée tout en préservant les saveurs.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Crudités ; lieu vapeur, légumes et pommes de terre ; salade de fruits frais. Cuissons légères, sans excès de matières grasses.

Les fruits et leur utilisation culinaire

Question 10. Compléter le tableau en indiquant, pour chaque famille de fruits à renseigner, des exemples de fruits et des exemples d'utilisation culinaire, en suivant le modèle.

Famille	Exemples de fruits	Utilisations culinaires
Fruits à noyau	Prunes, cerises, abricots, pêches	Tartes, clafoutis, compotes
Petits fruits	Fraises, framboises, groseilles, mûres	Coulis, tartes, sorbets
Agrumes	Oranges, citrons, pamplemousses	Jus, zestes, crèmes, sorbets

Ces familles complètent l'exemple des fruits à pépins et proposent des usages culinaires courants.

Familles de fruits complétées

Famille	Dénomination des fruits	Exemple d'utilisation
Fruits à noyau	Prunes, cerises, abricots ; tartes, compotes	
Ex : Fruits à pépins	*Pommes, poires, raisins...*	*Tartes, bavarois, soufflés*
Petits fruits	Fraises, framboises ; coulis, sorbets	
Agrumes	Oranges, citrons ; jus, zestes	

✓ RÉPONSE À RETENIR

À noyau : tartes et compotes ; petits fruits : coulis et sorbets ; agrumes : jus, zestes et crèmes.

2. Technologie pâtissière

Cette partie porte sur les crèmes de base et les préparations glacées. Elle évalue les connaissances des particularités techniques, des utilisations, des températures, des stabilisateurs et des règles d'hygiène lors du montage d'une omelette norvégienne.

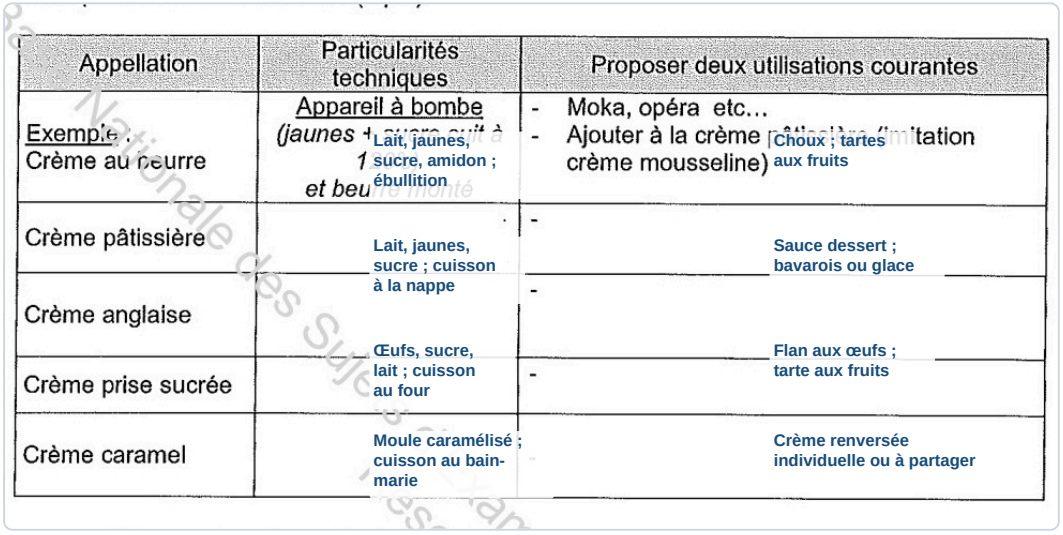
Les crèmes de base

Question 11. Compléter le tableau pour la crème pâtissière, la crème anglaise, la crème prise sucrée et la crème caramel en indiquant leurs particularités techniques et deux utilisations courantes.

Crème	Particularités techniques	Deux utilisations courantes
Pâtissière	Lait, jaunes d'œufs, sucre et amidon ; épaississement à ébullition.	Garniture de choux ; tartes aux fruits.
Anglaise	Lait, jaunes d'œufs et sucre ; cuisson à la nappe, sans ébullition.	Sauce dessert ; base de bavarois ou de glace.
Prise sucrée	Appareil aux œufs, sucre et lait ; coagulation par cuisson au four.	Flan aux œufs ; tarte aux fruits.
Caramel	Appareil aux œufs, sucre et lait versé dans un moule caramélisé ; cuisson au bain-marie.	Crème renversée individuelle ; crème renversée à partager.

La pâtissière épaissit grâce à l'amidon, tandis que l'anglaise reste nappante. Les crèmes prises et caramel se raffermissent par coagulation des œufs. Pour la crème caramel, le caramel tapisse le moule et donne la finition caractéristique au démoulage.

Tableau des crèmes complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

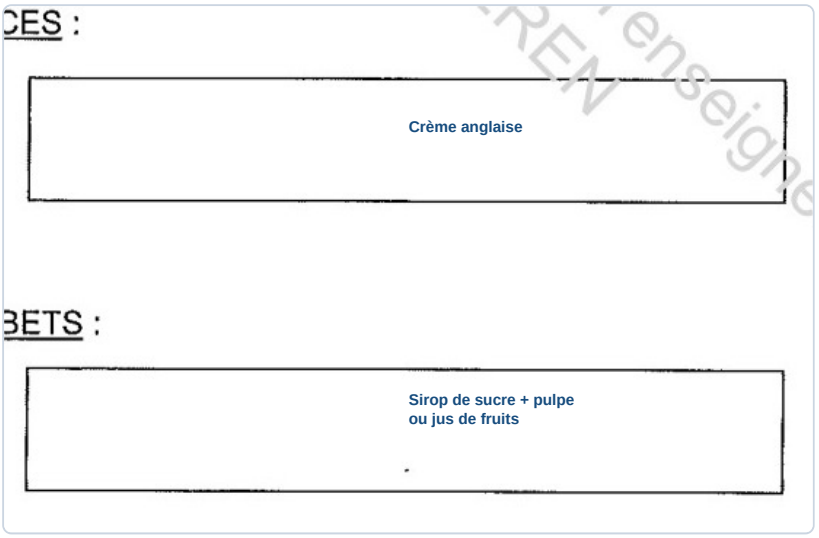
Pâtissière : choux, tartes aux fruits. Anglaise : sauce, bavarois ou glace. Prise sucrée : flan, tarte. Caramel : crème renversée individuelle ou à partager.

Les préparations glacées

Question 12.1. Indiquer la base permettant de réaliser chacune des deux préparations suivantes : les glaces et les sorbets.

La base classique d'une glace est une crème anglaise, éventuellement enrichie de crème ou de lait selon la recette. Le sorbet est préparé sans lait : il associe un sirop de sucre à une pulpe ou à un jus de fruits. Ces deux appareils sont refroidis avant d'être turbinés. La distinction à retenir est donc la présence d'une base lactée pour la glace et d'une base fruitée sucrée pour le sorbet.

Bases des préparations glacées



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Glaces : crème anglaise. Sorbets : sirop de sucre et pulpe ou jus de fruits.

Températures

Question 12.2. Indiquer les températures correspondant au turbinage, au stockage des glaces, au stockage des sorbets et au service des glaces.

Opération	Température indicative
Turbinage	Environ -6 °C
Stockage des glaces	-18 °C
Stockage des sorbets	-18 °C
Service des glaces	Environ -10 °C

Le turbinage refroidit l'appareil et lui donne sa texture. Le stockage se fait à température négative stable, tandis que la glace est légèrement tempérée avant le service pour faciliter le dressage. Éviter les remontées répétées en température, qui dégradent la texture et la qualité sanitaire du produit.

Températures complétées

mpératures correspondantes :

Opération	Températures correspondantes
TURBINAGE	Environ -6 °C
STOCKAGE GLACE	-18 °C
STOCKAGE SORBET	-18 °C
SERVICE DES GLACES	Environ -10 °C

✓ RÉPONSE À RETENIR

Turbinage : environ -6 °C. Stockage des glaces et sorbets : -18 °C. Service des glaces : environ -10 °C.

Les préparations glacées

Question 12.3. Donner le nom de deux stabilisateurs pouvant entrer dans la composition d'une glace.

Un stabilisateur limite la formation de gros cristaux de glace et contribue à maintenir une texture onctueuse. Deux exemples adaptés aux glaces sont la gélatine et la farine de graines de caroube. Leur dosage et leur mode d'incorporation dépendent de la recette et des indications du fabricant. Ils sont incorporés à l'appareil avant son refroidissement et son turbinage.

Stabilisateurs de glace

1. 1. Gélatine

2. 2. Farine de graines de caroube

d'Examens de Réseau SC

✓ RÉPONSE À RETENIR

Gélatine et farine de graines de caroube.

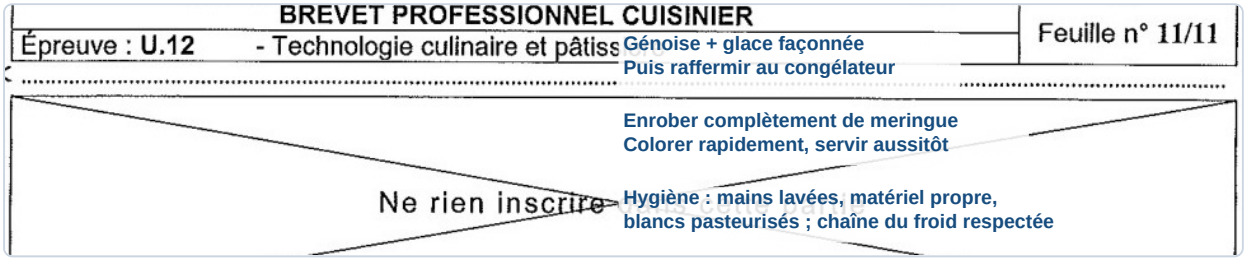
Omelette norvégienne

Question 12.4. Décrire le processus de montage d'une omelette norvégienne et préciser les points critiques relatifs aux normes d'hygiène.

1. Déposer la glace sur un fond de génoise, façonner puis raffermir au congélateur.
2. Recouvrir entièrement de meringue et colorer très rapidement au four très chaud ou au chalumeau. Servir sans attendre.

Points critiques d'hygiène : garder la glace congelée et limiter le temps de montage à température ambiante. Se laver les mains, utiliser du matériel propre et désinfecté, éviter les contaminations croisées et privilégier des blancs d'œufs pasteurisés. Ne jamais recongeler une glace fondue.

Montage et hygiène de l'omelette norvégienne



✓ RÉPONSE À RETENIR

Génoise, glace façonnée et raffermie, enrobage complet de meringue, coloration rapide. Maintenir la chaîne du froid, travailler proprement et ne pas recongeler une glace fondue.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve U.12 du brevet professionnel cuisinier, session 2010, dure deux heures et a un coefficient 2. Elle évalue la technologie culinaire et pâtissière dans le contexte d'un hôtel breton proposant poissons, fruits de mer, traiteur et banquets. Les compétences portent sur les produits, les préparations, l'hygiène, les spécialités régionales, les crèmes et les préparations glacées.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Identifier les familles de mollusques et relier chaque famille à des exemples de produits et à une application culinaire.
- La traçabilité permet de suivre une denrée et ses informations au fil des étapes de production et de distribution.
- DLC signifie date limite de consommation et DLUO date limite d'utilisation optimale : les deux indications ne sont pas interchangeables.
- Les glaces et les sorbets ont des bases distinctes et leurs températures de turbinage, de stockage et de service doivent être adaptées.

Points de vigilance & attentes du jury

- Répondre à toutes les colonnes et quantités demandées dans les tableaux : exemples, applications, caractéristiques et utilisations.
- Pour les menus, respecter le nombre de plats et les catégories exigées, puis fournir toutes les justifications demandées.
- Distinguer stockage, transport et remise en température dans les questions portant sur les différentes liaisons.
- Pour la fiche H.A.C.C.P., traiter les informations à inscrire au protocole de nettoyage du timbre à poissons.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser une réponse demandant des exemples et des applications culinaires ?

Reprenez les familles dans l'ordre du tableau. Pour chacune, donnez le nombre d'exemples demandé, puis associez une application culinaire pertinente. Vérifiez que chaque réponse figure dans la bonne colonne.

Q : Comment distinguer DLC et DLUO dans cette épreuve ?

DLC signifie date limite de consommation et DLUO date limite d'utilisation optimale. La DLC est une limite de sécurité pour les denrées concernées, tandis que la DLUO renseigne sur la qualité optimale. Ces mentions ne sont pas interchangeables.

Q : Comment gérer le temps et les points dans ce sujet ?

L'épreuve dure deux heures. Répartissez votre temps en fonction des points indiqués, répondez d'abord aux questions que vous maîtrisez et gardez du temps pour vérifier les tableaux et les consignes comprenant plusieurs éléments.

Q : Qu'attend le jury pour les propositions de menus et les réponses d'hygiène ?

Pour les menus, respectez le nombre de plats et les contraintes annoncées, puis justifiez les produits et les cuissons lorsque cela est demandé. Pour l'hygiène, répondez de façon précise et structurée en couvrant les informations requises.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-cuisine.fr/assets/annales/bp-cuisine/U12 - Technologie culinaire et pâtisserie/2010/BP Cuisine - U12 - Technologie culinaire et pâtisserie - Session 2010 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Cuisine : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.