



La Ministre de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle,

Vu la loi modifiée du 10 juin 1980 portant planification des besoins en personnel enseignant de l'enseignement postprimaire, notamment de l'article 6 ;

Vu le règlement grand-ducal modifié du 22 septembre 1992 déterminant les modalités des concours de recrutement du personnel enseignant de l'enseignement postprimaire ;

Arrête :

Article unique : Le programme du concours de recrutement pour l'admission au stage pédagogique dans la fonction de maître d'enseignement technique, spécialité « cuisinier-traiteur », comporte trois épreuves écrites et une épreuve pratique et orale :

Première épreuve écrite, Technologie professionnelle 1 - Coefficient 2

L'épreuve, d'une durée de deux heures, se compose des matières suivantes :

- Connaissances professionnelles
- Connaissances des marchandises
- Etudes des menus
- Connaissances culinaires

Deuxième épreuve écrite, Technologie professionnelle 2 – Coefficient 2

L'épreuve, d'une durée de deux heures, se compose des matières suivantes :

- Nutrition, normes d'hygiène H.A.C.C.P.
- Installation et organisation de la cuisine, sécurité dans les ateliers

Troisième épreuve écrite, Technologie professionnelle 3 – Coefficient 1

L'épreuve, d'une durée de deux heures, se compose de la matière suivante :

- Calcul professionnel et prix de revient

Relevé des épreuves

1) Épreuve pratique orale

- a. Désossement et découpe d'une viande de boucherie
- b. Habillage et découpe des poissons
- c. Planification d'un menu

Coefficient : 2

Durée : - préparation : 2 heures
- présentation : 0,5 heures

2) Épreuves en technologie professionnelle

2.1.

Connaissances professionnelles

Connaissances des marchandises

Etudes des menus

Connaissances culinaires

- Définitions fondamentales
- Méthodes de cuisson
- Différentes préparations des produits alimentaires
- Entremets :
 - Pâtes – Masses – Crèmes - Sauces
 - chauds
 - glacés

Coefficient : 2

Durée : 2 heures

2.2.

Nutrition, normes d'hygiène H.A.C.C.P.

Installation et organisation de la cuisine, sécurité dans les ateliers

Coefficient : 2

Durée : 2 heures

2.3.

Calcul professionnel et prix de revient

Coefficient : 1

Durée : 2 heures

Manuels de référence :

- Technologie Culinaire E. Pauli
- Livre des recettes E. Pauli
- Le guide des bonnes pratiques d'hygiène Chambre des Métiers, Luxembourg
- Sciences appliquées aux locaux et aux équipements professionnels
Éditions Foucher Paris

Épreuve pratique et orale – Coefficient 2

Démonstration pratique et orale en langue luxembourgeoise d'une durée d'une demi-heure, après un temps de préparation de deux heures, portant sur les matières suivantes :

- Désossement et découpe d'une viande de boucherie
- Habillage et découpe des poissons
- Planification d'un menu

La Ministre de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle,



Exemples d'épreuves

Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle

Concours de recrutement

Pour maîtres d'enseignement technique. Spécialité cuisinier – traiteur

Questionnaire sur **120 points** Technologie culinaire

- I) Quelles sont les bactéries qui participent à la fabrication des denrées alimentaires ? 4 p.
- II) Quelle est la règle essentielle de l'hygiène professionnelle ? 3 p.
- III) Quelles sont les indices de fraîcheur et de qualité des poissons ? 8 p.
- IV) Sur quels caractéristiques se base l'appréciation de la qualité d'une viande ? 7 p.
- V) Enumérez 10 poissons d'eau douce 5 p.
- VI) Quelles sont les différents morceaux de viande qu'on trouve dans la découpe du veau entier ? 17 p.
- VII) Citez les huiles végétales les plus importantes ! 9 p.
- VIII) Quelles sont les principes à suivre pour l'établissement des menus ? 10 p.
Etablir / composer / présenter
- IX) Citez les différentes méthodes de conservations des aliments. 10 p.
- X) Quels sont les ingrédients pour 1 kg de farce de gibier ? 5 p.
- XI) Expliquez le beurre composé « Danieli » 9 p.
- XII) Quels sont les dérivés des pommes rissolées ? 8 p.
Nommez et expliquez-les
- XIII) Expliquez les expressions professionnelles suivantes : 4 p.
- cuire à la nappe - cuire à blanc
- tourer - les pores
- XIV) Ils existent 3 sortes de sucres. 13 p.
Citez les 3 sortes de base et leurs sous-composants.
- XV) Comment préparer un biscuit à rouler ? 8 p.

Bonne chance !

Concours de recrutement

Calcul professionnel 2014

Question 1 / 20 points

Complétez le tableau de gestion des stocks du produit « Ananas » selon la méthode « PEPS » « FIFO » en utilisant les informations ci-dessous et calculez le stock final en fin de période pour ce produit.

- **STOCK INITIAL** le 28.03.07 = 8 ananas « bateau » calibre 8 à 1,40€ l'unité
- Entrée le 29.03.07 = 15 ananas « bateau » calibre 8 à 1,45€ l'unité
- Sortie le 29.03.07 = 18 ananas « bateau » calibre 8
- Entrée le 30.03.07 = 20 ananas « bateau » calibre 8 à 1,43€ l'unité
- Sortie le 30.03.07 = 25 ananas « bateau » calibre 8

Date	Mouvement	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	PUHT	Prix Total	Q	PUHT	Total	Q	PUHT	Prix Total
28.03	Stock Initial									
31.03	Stock final									

Que pouvez-vous dire du résultat obtenu, sachant que le délai de réapprovisionnement du produit est de J+2 ? Présente-t-il un risque pour le restaurateur ?

Lorsque l'on passe une commande pour 80 clients à partir d'une fiche technique rédigée pour 8, le coefficient multiplicateur est de : (*entourez la bonne réponse*)

8

10

20

Question 2 / 30 points

On vous demande de préparer 55 portions. On utilise les ingrédients suivants:

Es sollen 55 Portionen zubereitet werden. Folgende Materialien werden genommen:

Ingrédients pour 5 personnes / Zutaten für 5 Personen

Ingrédients	Poids	Unité	Prix unitaire kg /pièce	Prix Total
Noix de St. Jacques	400	g	33,25	
Crème fraîche	0,2	l	4,20	
Jaunes d'œuf	2	pièce(s)	0,44	
Farine	50	g	0,54	
Beurre	0,06	kg	3,20	
Fumet de poisson	5	dl	2,10	
Crevettes roses	100	g	18,02	
Champignons	0,2	kg	4,85	
Fromage râpé	0,0002	t	7,88	
Jus de citron	1	pièce(s)	1,12	
Pommes Duchesse:				
Pommes de terre	0,5	kg	2,99	
Jaune d'œuf	1	pièce(s)	0,44	
Sel, poivre	1	x	0,10	
Total				

a) Calculez le prix des marchandises pour 1 portion!
Wie hoch sind die Materialkosten für eine Portion! (6)

b) Calculez le prix des marchandises pour 55 portions!
Wie hoch sind die Materialkosten für 55 Portionen! (2)

c) Calculez le prix de vente par personne avec les valeurs suivantes?
Zu welchem Preis wird ein Gericht bei folgenden Kalkulationswerten angeboten? (8)

Frais de cuisine(Küchenkosten) : 55 %
Frais généraux (Gemeinkosten) : 160 %
Bénéfice (Gewinn) : 20 %
Service (Bedienungsgeld) : 12 %
T.v.a. (Umsatzsteuer) : 3 %

d) Calculez la majoration brute en € et en % !
Berechne den Bruttoaufschlag in € und in %! (2)

e) Calculez le facteur multiplicateur!
Berechne den Faktor! (2)

Question 3 / 10 points

Un hôtel propose trois formules d'hébergement :

- *nuit avec petit-déjeuner ;
- *demi-pension ;
- *pension complète.

Le directeur de l'hôtel s'intéresse aux durées des séjours de ses clients pendant l'année 2012 et les classe en deux catégories : séjour d'une semaine ou moins, ou séjour de plus d'une semaine.

- *5 000 clients ont fréquenté l'hôtel en 2012 ;
- *65 % des clients ont séjourné une semaine ou moins ;
- *18 % des clients ont séjourné en pension complète ;
- * 3800 clients ont choisi la demi-pension, et parmi ceux-ci, 30 % sont restés plus d'une semaine ;
- * 420 clients ont séjourné en pension complète pendant plus d'une semaine.

Reproduire et compléter le tableau suivant :

Séjours	Nuit avec petit-déjeuner	Demi-pension	Pension complète	Total
Une semaine ou moins				
Plus d'une semaine				
Total				5000 clients

Question 4 / 10 points

Un restaurant offre un menu au prix de 58,00 EUR. Les frais de marchandises s'élèvent à 17,35 EUR. La direction donne les valeurs de calcul suivantes:

- Frais de cuisine 35%
- Frais généraux 65%
- Service 6 %
- Taxes sur la valeur ajoutée 3%

Déterminez :

- a) le profit (bénéfice) en EUR par menu.
- b) le pourcentage, avec lequel la marge bénéficiaire doit être prise en considération à l'avenir.

Ein Spezialitätenrestaurant bietet ein Menü zum Preis von 58,00 EUR an.

Der Materialaufwand beläuft sich auf 17,35 EUR. Die Geschäftsleitung gibt folgende Kalkulationswerte:

- Küchenkosten 35%
- Gemeinkosten 65%
- Umsatzbeteiligung für Service (Bedienungsgeld) 6 %
- Mehrwertsteuer 3%

- a) Ermitteln Sie den Gewinn in EUR je Menü.
- b) Ermitteln Sie den Prozentsatz, mit dem künftig der Gewinnaufschlag zu berücksichtigen ist.

Question 5 / 10 points

Le patron répartit une gratification entre son personnel de cuisine, proportionnellement leurs salaires ordinaires. Le chef de cuisine a un salaire ordinaire de 4963,32 €, le sous-chef de 3717,9 € et le chef de partie de 2554,30€. Sachant que ce mois-ci, le chef de cuisine a reçu (salaire ordinaire + gratification) 4989,5 €, déterminer la part de gratification de ses collègues ainsi que la gratification totale.

Question 6 / 10 points

Un commerçant veut faire un mélange avec 3 qualités d'une marchandise, dont les prix sont les suivants:

qualité I	1,75 €
qualité II	1,60 €
qualité III	2,00 €

Il prend 40 kg de la qualité I et 25 kg de la qualité II. Combien de kg de la qualité III doit-il prendre pour obtenir un prix moyen de 1,80 € ?

Question 7 / 10 points

Il faut préparer 18 portions de steaks de filets à 160 g. Combien de viande est-ce qu'il faut prévoir s'il faut envisager une perte totale de 21 % du poids brut ?

Question 8 / 10 points

Für ein Bankett benötigen wir 125 Portionen Roastbeef zu 110 g (Nettogewicht).
Wie viel kg Fleisch sind einzukaufen, wenn folgende Abgänge zu berechnen sind:

- Lagerverlust 3 %
- Ausbeinverlust 18 %
- Parierverlust 7 %
- Bratverlust 12 %
- Verlust beim Schneiden 5 % ?

On vous demande de préparer 125 portions de roastbeef à 110g (net). Combien de viande faut-il acheter, si vous avez constaté les pertes suivantes :

- perte de stockage 3%
- perte de désosser 18%
- perte due à parer 7%
- perte de cuisson 12%
- perte due à la découpe 5%

Question 9 / 10 points

Ethanol hat eine Dichte von $0,79\text{g/cm}^3$. Ein Gast A trinkt $0,5\text{ l}$ Pils ($4,8\%\text{vol.}$) Sein Freund B trinkt einen doppelten Korn 4cl mit $38\%\text{ vol.}$ Berechne, wer mehr Alkohol (Ethanol) zu sich genommen hat.

L'éthanol a une masse de $0,79\text{g/cm}^3$. Un client A boit $0,5\text{L}$ de bière ($4,8\%\text{ vol.}$), son copain B boit une eau de vie de 6 cl ($38\%\text{ vol.}$). Calculez, qui a consommé plus d'alcool.

Théorie professionnelle entreprise et alimentation **- 2 heures – 180 points**

Hygiène professionnelle / Nutrition / 80 points

1. Expliquez les termes suivants : (12 pts)
 - polysaccharides
 - acides gras polyinsaturés
 - émulsifiants
 - Omega 3;6

2. Quels sont les risques d'infections microbiennes lors de la confection d'une crème glacée et comment les éviter? (8 pts)

3. Enumérez 4 démarches nutritionnelles qui permettent de diminuer le cholestérol (LDL)! (8 pts)

4. Citez et expliquez les fonctions de l'eau dans notre organisme! (8pts)

5. Quelles sont les principes de base d'une alimentation saine? (8 pts)

6. Citez et expliquez brièvement les différentes formes de régime végétarien! (6 pts)

7. Que veut dire "HACCP"? (4 pts)

8. Citez les 7 principes de la mise en œuvre du système du HACCP! (14 pts)

9. Expliquez les troubles nutritionnelles suivantes: (8pts)
 - a) Obésité
 - b) Anorexie
 - c) Zôléakie
 - d) Bulémie

10. Citez les substances de régulations de notre métabolisme! (4 pts)

Etude des menus / 40 points

1. Quelles sont les 5 services que nous distinguons dans l'ordonnance du menu moderne? Placez-les dans l'ordre correct.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

2. Les types de repas sont servis durant des heures de la journée.

Qu'est-ce qu'un brunch?

.....

3. Vous devez élaborer un business-lunch.
Citez 2 principes à respecter lors de sa composition ?

- 1)
- 2)

4. Un bon menu se distingue d'après sa composition.
Quelles sont les erreurs que vous détectez dans le menu ci-dessous?
Soulignez 4 fautes et expliquez-les.

Potage à l'orge perlé

Mousse de crevettes au citron vert

Escalope de loup de mer grillée

Riz créole

Tournedos

Pommes paille

Légumes

Parfait glacé au citron

Enumérez 4 erreurs :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Installation et organisation de la cuisine, sécurité dans les ateliers /
60 points (12 x 5 points)

1. Expliquez : « Cook and serve », « Cook and chill »:

	Liaisons chaudes	Liaisons froides
Principe		

2. Les méthodes de transfert de chaleur :

	Fonctionnement du transfert
Conduction / Wärmeleitung	
Rayonnement / Strahlung	
Convection / Übertragungswärme	

3. Expliquez le but d'une zone froide dans une friteuse?

4. Pour la remise à température d'un repas chez un client on s'équipe de plaques aux dimensions standards.

a) Indiquer le nom de cet équipement standardisé.

b) Compléter le tableau ci-dessous en indiquant 4 possibilités d'emploi et les avantages.

Possibilités d'emploi	Avantages

5. Expliquez le principe de fonctionnement du matériel à faire le vide (sous-vide).
6. Citer 4 avantages d'un stockage approprié des déchets dans l'entreprise.
7. Préciser les étapes de nettoyage et de désinfection d'un trancheur à jambon en respect avec les règles de sécurité.
8. Dans votre cuisine, vous disposez d'un plan de travail en acier inoxydable.
 - a) Indiquer trois avantages de l'utilisation !
 - b) Nommer le type de produit que vous choisiriez pour l'entretien de ce plan de travail
9. Dans le secteur des métiers de l'alimentation, le **respect de la chaîne du froid** est primordial.
 - a) Expliquer l'expression soulignée, justifier cette mesure :

 - b) Le froid peut être positif ou négatif. Citer un appareil à froid positif et un appareil à froid négatif :
10. Une ventilation de la cuisine de production inefficace entraîne des nuisances. Citer 4 nuisances et indiquer le ou les causes de ces nuisances.

Nuisances	Causes

11. Quelles sont les principes de base pour l'ergonomie ?
12. Quels dangers et sources d'accidents typiques pour le métier de traiteur-cuisinier vous sont connus?

Théorie professionnelle denrées alimentaires
- 2 heures - 120 points (20 x 6 points)

1. Quelles sont les indices de fraîcheur et de qualité des poissons ?
2. Citez 5 poissons d'eau douce, 10 poissons d'eau de mer, 5 crustacés et 5 coquillages.
3. Expliquez la conservation du poisson.
4. Sur quelles caractéristiques se base l'appréciation de la qualité d'une viande ?
5. Expliquez la maturation de la viande.
6. Détaillez un cuisseau de veau et indiquez une utilisation pour chaque découpe.
7. Détaillez un aloyau et indiquez une utilisation pour chaque découpe.
8. Quelles sont les différents morceaux de viande qu'on trouve dans la découpe du veau entier ? Classification. (en détail)
9. Citez et définissez les 14 différentes méthodes de cuisson!
10. Citez 10 huiles végétales!
11. Quels sont les ingrédients pour 1 kg de farce de gibier ?
12. Quels sont les ingrédients des 3 sortes de gnocchi connues ?
13. Expliquez les expressions professionnelles suivantes :
 - a. cuire à la nappe
 - b. tourer
14. Expliquez le pressurage à froid des huiles naturelles.
15. Citez 7 produits à base d'amidon utilisés en cuisine.
16. Enumérez les noms des variétés de légumes selon les parties utilisables de la plante (classification).
17. Citez les 3 types de pommes de terre (par la cuisson) et expliquez leur utilisation en cuisine, pour chaque type énumérez 2 sortes.
18. Indiquez 5 méthodes de conservation et expliquez pour chacune les effets sur les microorganismes.
19. Enumérez et expliquez 10 découpes de légumes.
20. Enumérez et expliquez 6 produits de mouture.

Calcul professionnel

Question 1

(10 p.)

Vous avez une table d'un périmètre de 4 m.

- Quelle est la largeur de la table, sachant que la longueur est 1,20 m ?
- Quelle serait la surface d'une nappe qui déborde de tous les côtés de 20 cm ?
- Combien d'étoffe de 60 cm de largeur doit-on acheter pour doubler cette nappe ?

Question 2

(10 p.)

Trois enfants se partagent une certaine somme d'argent. Le premier reçoit un quart de la somme, le second $\frac{1}{7}$ du reste et le troisième 54 €. Quelle est la part de chacun?

Question 3

(10 p.)

Un confiseur a trois sortes de bonbons qui reviennent respectivement à 0,10 €, 0,08 €, 0,06 € et pèsent respectivement 5 g, 10g et 8 g. Il fabrique 15' 040 de ces bonbons en raison inverse de leur poids et de leur prix. Quel est le prix de 250 g de mélange?

Question 4

(10 p.)

On a mélange 145 l d'huile à 2,20 €, 230 l d'huile à 1,80 € et 120 l d'huile à 1,50 €.

Pendant le mélange 12 l ont été perdus. Quel est le prix d'un demi-litre de mélange si on veut faire un bénéfice de 0,70 € par litre? (sur la quantité initiale)

Question 5

(10 p.)

Un restaurateur achète une bouteille de champagne au prix brut de 12,50 €, TVA de 15 % comprise. Le négociant lui accorde une remise de 8 % et un escompte de 3 %. Les frais de transport sont de 0,15 € (hors TVA) par bouteille.

Le restaurateur vend cette bouteille dans son restaurant pour 26,25 €.

- Déterminer le multiplicateur majorant appliqué aux boissons.
- Sachant que les charges sont de 75 % du CA, déterminer le bénéfice intervenant dans le calcul du PTC de cette bouteille.
- Exprimer les majorations en % du CA et en % du PTC.
- Faire un décompte de la TVA pour une bouteille de champagne.
- Comme promotion de nouvel an, le restaurateur offre le champagne au prix de 3 € la coupe. S'il peut servir 7 coupes avec une bouteille, quel est alors le bénéfice réalisé sur une bouteille de champagne?
- Calculer le MM appliqué aux aliments, sachant que les charges sont de 125% du CA. Les autres majorations sont les mêmes que pour les boissons. Exprimer les majorations en % du PTC.

Question 6**(10 p.)**

Pour calculer ses multiplicateurs majorants des boissons et des plats, un restaurateur utilise les majorations suivantes:

Charges cuisine:	85% du CA
Charges restaurant:	90% du CA
Charges cave:	10% du CA
Bénéfice:	10% du chiffre d'affaires TVA comprise

- a) Déterminer les multiplicateurs majorants des boissons et des plats.
- b) Déterminer les CA et les majorations en % du PTC.

Application:

Le restaurateur achète du filet de lotte au prix de 19 € le kilo (hors TVA de 3%). Il compte 20 % de perte lors de la préparation et 15 % lors de la cuisson. Il sert des portions de 130 g (poids cuit) . Le CA des autres ingrédients est de 2 €.

- a) Quel est le PTC d'une portion de lotte au restaurant?
- b) Quel est le bénéfice réalisé s'il vend ce plat à 23 € ?