

DANS CE CADRE	Académie :	Session :	Modèle E.N.	
	Examen :	Série :		
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :		
	Epreuve/sous épreuve :			
	NOM			
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>			
	Prénoms :	n° du candidat	<input type="text"/>	
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>			
NE RIEN ÉCRIRE				

**Les réponses sont à rédiger sur les documents.
À l'issue de l'épreuve, vous remettrez l'ensemble de ces documents.**

MC Art de la Cuisine Allégée

E2 Étude d'une situation professionnelle

		Points obtenus
1^{ère} Partie	Technologie	/ 11 pts
2^{ème} Partie	Sciences appliquées	/ 09 pts
Total		/ 20 pts

Ce document comporte 12 pages numérotées 1/12 à 12/12

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 1 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Situation professionnelle



Le centre de remise en forme de la Côte Landaise accueille de nombreux touristes venant découvrir la région et bénéficier d'une alimentation équilibrée. Le directeur du centre désire que le séjour de ses clients se déroule dans les meilleures conditions et que le moment des repas soit particulièrement agréable pour eux.

Il souhaite que la cuisine de son établissement soit équilibrée au plan nutritionnel, esthétique et gustatif.

Le Chef de cuisine doit participer aux choix des produits et à l'élaboration des menus afin de garantir une cuisine allégée et équilibrée.

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 2 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1^{ère} Partie : Technologie 11 points

1. Les céréales en cuisine allégée

Les céréales sont des graminées dont les grains servent à l'alimentation des humains et des animaux sous des formes diverses.

1.1 A partir des céréales suivantes, proposer une utilisation culinaire en cuisine allégée.

Céréales	Utilisation en cuisine allégée	
	Nom du plat	Caractéristiques en cuisine allégée
Ex :- Orge	Ex :- Crêpe au sucre d'orge	Ex :- Contient des vitamines, antioxydant et bêta glucanes
Ex :- Riz	Ex :- Risotto	
- Avoine		
- Maïs		
- Soja		
- Seigle		

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 3 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

2. Les poissons en cuisine allégée

Pour aider le chef à réaliser les différents plats sur la carte, proposer une formule allégée dans laquelle figurent des légumes, du poisson et des céréales.

Le chef propose de mettre en avant le poisson sur la formule, car il occupe une place privilégiée en cuisine allégée.

2.1 Énumérer quatre critères de fraîcheur du poisson.

-
-
-
-

2.2 Classer les poissons en tenant compte de leur teneur moyenne en lipides. Pour répondre, compléter le tableau à partir de la liste ci-dessous.

Alose, brochet, maquereau, saumon, sole, thon, truite

Classification	Poissons maigres	Poissons 1/2 gras	Poissons gras
Poissons d'eau douce			
Poissons d'eau douce et de mer			
Poissons de mer			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

2.3 Proposer les ingrédients et le procédé de fabrication du plat.

"Bar de ligne aux petits légumes, Pilaf de blé " en version allégée pour 4 personnes.

Bar de ligne aux petits légumes, Pilaf de blé (4 personnes)	
Recette classique	Recette allégée
<p>Ingrédients</p> <p>Base poisson et légumes Pavé de bar 4 pièces de 0,140 kg Huile d'olive 0,050 L Beurre 0,030 kg Poivron vert 1 pièce Poivron rouge 1 pièce Champignons de Paris 0,250 kg</p> <p>Base sauce</p> <p>Beurre 0,030 kg Farine 0,030 kg Fumet de poisson 0,500 L Vin blanc 0,050 L Crème fraîche 0,100 L</p> <p>Base Pilaf de blé Oignon 0,100 kg Fond blanc de volaille 0,750 L Blé 0,300 kg Thym / laurier 1 pièce Sel / poivre PM</p>	<p>Ingrédients</p> <p>Base poisson et légumes ► ► ► ►</p> <p>Base sauce ► ► ► ► ►</p> <p>Base Pilaf de blé ► ► ► ► ►</p>
<p>Procédé de fabrication</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sauter les pavés de bar à l'huile d'olive et débarrasser ➤ Ajouter les légumes émincés et cuire 15 minutes ➤ Lier au beurre et assaisonner ➤ Réaliser un roux blanc, verser le fumet, cuire jusqu'à l'ébullition et crémer ➤ Suer l'oignon ciselé au beurre ➤ Ajouter le blé, nacrer et verser le fond blanc de volaille ➤ Cuire au four à 180 °C durant 35 minutes environ ➤ Dresser 	<p>Procédé de fabrication</p> <p>► ► ► ► ►</p>

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 5 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

3. Les techniques de cuisson

Le chef de cuisine trouve que la cuisson au four assèche les poissons et souhaite réaliser d'autres modes de cuisson.

3.1 En prenant modèle sur l'exemple proposé, compléter le tableau en indiquant, pour chaque type de cuisson, les modifications générées sur les différents poissons et son intérêt en cuisine allégée.

Pavé de bar de ligne	Modification de l'aliment	Intérêt du type de cuisson en cuisine allégée
Ex : Cuisson à la plancha	-Ex : Brunissement et formation de substances aromatiques (réaction de Maillard), coagulation rapide des protéines, évaporation d'une partie de l'eau de constitution au contact de la plaque chaude, peau croustillante, chair moelleuse	Ex : - Cuisson sans ajout de matière grasse - La teneur en eau - Protéine coagulés sont bien assimilés par l'organisme
Cuisson sous vide		
Cuisson pochée		

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 6 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

3.2 Désigner laquelle de ces trois cuissons permet d'obtenir " **une cuisine équilibrée au plan nutritionnel et gustatif** " ?

➤

Justifier votre réponse :

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

Le chef de cuisine veut réaliser une sauce vin blanc à base de fumet de poisson et crème légère. Il désire en alléger l'apport énergétique.

3.3 Citer deux modes de liaison pour la réalisation de la sauce allégée du pavé de bar :

➤ Sans ajout d'ingrédients

.....

➤ Avec ajout d'ingrédients

.....

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 7 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

2^{ème} Partie : Sciences appliquées

Dans votre démarche de mise en valeur des produits végétaux, votre chef vous demande de rechercher les intérêts nutritionnels de ces produits.

1. Consommation des produits végétaux.

1.1 Comparer les apports nutritionnels des légumes et fruits frais et des légumineuses à l'aide du **document 1**.

Donner un élément de réponse pour chaque notion

➤ Valeur énergétique

.....

➤ Apport glucidique

.....

➤ Apport minéral

.....

Le chef décide de proposer des lentilles comme garniture.

1.2 Calculer l'apport énergétique en kiloJoules (kJ) de 60 g de lentilles (avant cuisson) à l'aide du **document 1**.

.....

.....

.....

1.3 Les végétaux sont riches en fibres.

1.3.1 Relever dans le **document 2** le nom des deux types de fibres alimentaires présentes dans les végétaux.

.....

.....

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 8 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

La consommation de fibres est indispensable au bon fonctionnement de l'organisme.

1.3.2 Indiquer le principal rôle de fibres dans l'organisme.

.....

1.4 Les végétaux sont source de vitamines.

1.4.1 Relever, à partir du **document 2**, les deux principales vitamines présentes dans les végétaux.

➤

➤

1.4.2 Indiquer la catégorie correspondant à ces vitamines en cochant la proposition exacte.

Vitamines hydrosolubles	
Vitamines liposolubles	

1.4.3 Les vitamines des fruits et légumes sont dégradées par de nombreux facteurs. Justifier les précautions prises par les cuisiniers pour préserver les vitamines.

« Éviter le trempage des fruits et légumes dans l'eau ».

➤

« Cuire les fruits et les légumes à la vapeur ».

➤

1.5 Nommer le principal constituant alimentaire des légumineuses.

➤

1.6 Indiquer le principal rôle de ce constituant dans l'organisme.

➤

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 9 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1.7 Justifier l'intérêt de remplacer la viande par des légumineuses à certains repas.

-
-
-
-

1.8 Un client souhaite consommer une assiette végétale équilibrée. Expliquer l'intérêt d'associer les céréales avec des lentilles ou plus généralement des légumineuses.

-

2. La perception gustative est très recherchée en cuisine allégée.

2.1 Citer deux saveurs détectées par les papilles gustatives.

-

2.2 Compléter le tableau suivant à l'aide du **document 3** et de vos connaissances.

Sens	Organes	Récepteurs
Goût		
		Bulbe olfactif

2.3 Nommer à l'aide du **document 3**, l'organe qui analyse les informations détectées par les organes des sens.

-

2.4 Ordonner par des numéros les étapes intervenant dans la perception du goût.

Analyse	Stimulation	Transmission

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Document 1 : Table de composition pour 100 g

Groupe « légumes et fruits frais »

	Valeur Énergétique (kJ)	composition				Composition					
		eau (g)	glucides (g)	protides (g)	lipides (g)	Éléments minéraux (mg)			Vitamines (mg)		
						phosphore	calcium	sodium	Vit B1	Vit C	Vit PP
orange	184	87	9	1	0	28	28	3	0,1	50	0,2
pomme	217	84	12	0	0	11	6	2	0,04	12	0,3
poireaux	176	88	7	2	0	50	60	50	0,05	20	0,4
Haricots verts	163	89	7	2	0	44	65	2	0,08	19	0,4

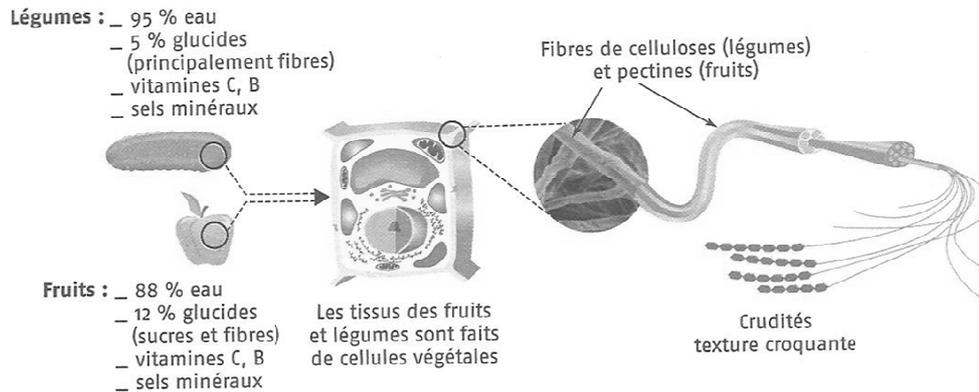
Groupe « Légumineuses »

	Valeur Énergétique (kJ)	composition				Composition					
		eau (g)	glucides (g)	protides (g)	lipides (g)	Éléments minéraux (mg)			Vitamines (mg)		
						phosphore	calcium	sodium	Vit B1	Vit C	Vit PP
Haricots secs	1379	12	60	19	1	400	137	40	0,5	0	2,1
lentilles	1436	12	56	24	2	400	60	3	0,5	3	1,8

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 11 / 12

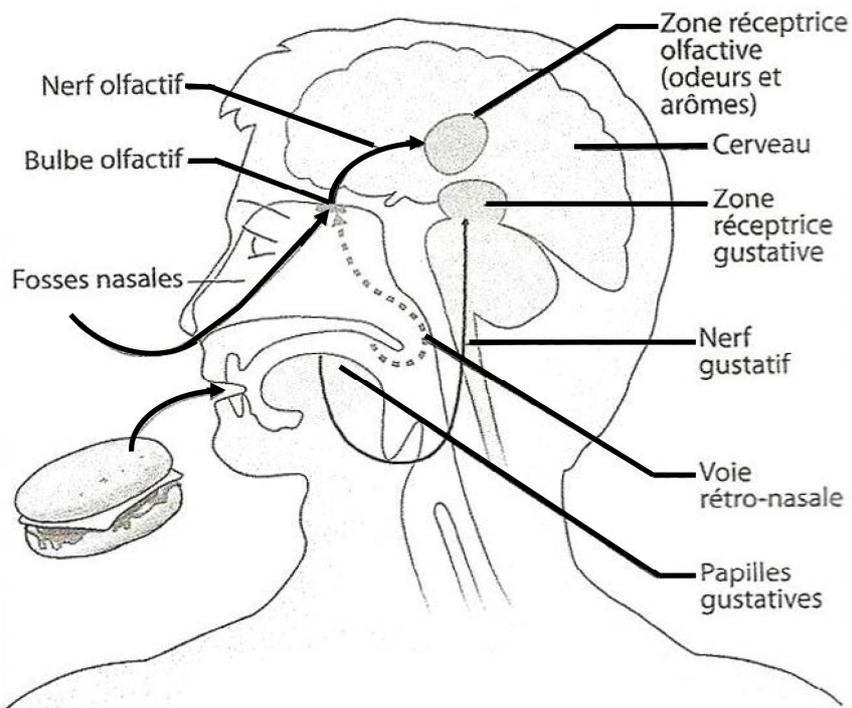
NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Document 2 : Structure des fruits et légumes



Éditions Foucher Sciences appliquées

Document 3 : Le trajet des saveurs



—————▶ Voie nasale directe
▶ Voie rétro-nasale : elle permet de percevoir les arômes.

PSE Nathan Technique

MC ART DE LA CUISINE ALLÉGÉE	1806-MC5 ACA E2	SUJET	Session 2018
Épreuve E2 : Étude d'une situation professionnelle	Durée : 2 h 30	Coef. : 3	Page 12 / 12