

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'HÔTELLERIE ET DE LA RESTAURATION
(STHR)

Épreuve écrite et pratique de
Sciences et Technologies Culinaires (STC)

Durée : 3 heures

Coefficient : 7

Sujet publié en 2019 n°3

JJ/MM/AAAA

MATIN – APRÈS-MIDI

Documents et matériels utilisés :

- l'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé ;
- matériels en usage dans l'établissement.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Ce sujet comporte 7 pages.

Il devra être intégralement remis aux examinateurs à l'issue des 3 heures d'épreuve.

SESSION 2019	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	Sujet publié en 2019 n°3		1 sur 7

Sujet publié en 2019 n°3 – 2019 – Matin ou Après-midi

L'épreuve de Sciences et Technologies Culinaires donne lieu :

- dans un premier temps, à une production écrite d'une heure à l'issue de laquelle le candidat remet sa copie ; cette partie porte sur le programme d'enseignement scientifique alimentation – environnement (ESAE) ;
- dans un deuxième temps, à une réalisation pratique d'une durée de deux heures ; cette partie porte sur le programme d'enseignement de sciences et technologies culinaires (STC).

Le sujet sera rendu à l'issue de l'épreuve.

Les conséquences d'un changement de concept de production

La cuisine centrale de la ville d'Angers produit des mets selon le concept de production de type traditionnel avec assemblage d'opportunité. Les mets sont produits en liaison chaude.

La ville souhaite réduire ses charges salariales en conservant la fabrication en interne mais en évoluant vers la production par assemblage, en liaison froide positive.

Les récentes enquêtes de satisfaction collectées par la ville d'Angers démontrent que les plats distribués par cette cuisine ne sont pas assez équilibrés et ne répondent pas aux attentes des consommateurs.

La prise en considération de ces constats impose des changements.



Documents disponibles :

ANNEXE 1 – Définition du lait de vache et du lait de coco

ANNEXE 2 – Composition nutritionnelle du lait de vache et du lait de coco

ANNEXE 3 – Les protéines, sources alimentaires

ANNEXE 4 – Fiche technique

SESSION 2019	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	Sujet publié en 2019 n°3		2 sur 7

ÉPREUVE DE STC – PARTIE ÉCRITE – DURÉE : 1 HEURE

Vous disposez d'une heure pour prendre connaissance du sujet et réaliser le travail demandé. En fin d'heure, votre copie sera ramassée et vous ne pourrez plus y avoir accès.

Le chef souhaite élaborer des nouvelles recettes, en gardant à l'esprit, l'importance de l'équilibre alimentaire et en répondant aux attentes des consommateurs. Il souhaite également proposer des plats exotiques à base de lait de coco.

1. Mettre en relation les groupes alimentaires et les constituants caractéristiques du poulet, du riz et de la courgette.
2. À partir des annexes 1 et 2, comparer l'origine alimentaire et la composition nutritionnelle du lait de coco à celle du lait de vache.

L'annexe 3 présente les différentes sources alimentaires en protéines ainsi que leurs intérêts nutritionnels.

3. Présenter les caractéristiques nutritionnelles des protéines animales et des protéines végétales.
4. Exposer les intérêts et les limites d'un régime végétalien.

Le concept de fabrication par assemblage sera couplé d'une distribution en liaison froide.

5. Citer et justifier la température de conservation des aliments en liaison froide positive.
6. Présenter les précautions à prendre lors de la conception et du stockage des préparations élaborées à l'avance.

Barème :

- 1 : 4 points
- 2 : 3 points
- 3 : 3 points
- 4 : 4 points
- 5 : 3 points
- 6 : 3 points

SESSION 2019	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	Sujet publié en 2019 n°3		3 sur 7

ÉPREUVE DE STC – PARTIE PRATIQUE – DURÉE : 2 HEURES

Vous disposez d'une heure et cinquante minutes pour prendre connaissance du sujet et réaliser le travail demandé. Les dix dernières minutes de l'épreuve pratique seront consacrées à un échange avec le jury.

Pour répondre aux exigences de la ville d'Angers, le chef souhaite travailler sur la modification de la fabrication en passant d'un concept de production traditionnelle avec assemblage d'opportunité vers un concept de production d'assemblage.

L'analyse de la fiche technique, permettra également de répondre à la volonté d'allègement des recettes.

1. Réaliser la recette « **Émincé de volaille exotique et son riz à la courgette** ».
2. Dresser sur quatre assiettes.
3. À l'issue des 1 h 50 de production, lors des 10 min d'entretien avec le jury, répondre aux questions suivantes, en relevant les différents aspects scientifiques mis en œuvre et en analysant visuellement et gustativement cette réalisation.
 - a. À partir de l'annexe 4 (fiche technique en concept de production traditionnelle avec assemblage d'opportunité), proposer des matières premières adaptées au concept de production d'assemblage et en exposer les répercussions.
 - b. Afin de répondre à la volonté d'alléger l'émincé de volaille exotique produit par la cuisine centrale, proposer et justifier des solutions envisageables.

SESSION 2019	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	Sujet publié en 2019 n°3		4 sur 7

ANNEXE 1 – DÉFINITION DU LAIT DE VACHE ET DU LAIT DE COCO

Lait de vache

Liquide sécrété par les glandes mammaires de la vache.

Lait de coco

Partie liquide du fruit non mûr, plus lactescente et plus sucrée que l'eau de coco.

ANNEXE 2 – COMPOSITION NUTRITIONNELLE DU LAIT DE COCO ET DU LAIT DE VACHE (TENEURS POUR 100 G D'ALIMENT COMESTIBLE)

	LAIT DE VACHE (demi-écrémé)	LAIT DE COCO (jus de coco)
ÉNERGIE (kJ)	192	775
PROTÉINES (g)	3.3	1.8
LIPIDES (g)	1.5	18.4
GLUCIDES (g)	4.8	3.4
CALCIUM (mg)	117	18
VITAMINE D (µg)	0.5	0

Source : ANSES, Table du CIQUAL 2016

SESSION 2019	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	Sujet publié en 2019 n°3		5 sur 7

ANNEXE 3 – LES PROTÉINES, SOURCES ALIMENTAIRES

Protéines d'origine animale

Les protéines animales sont relativement riches en acides aminés indispensables et généralement plus riches que les protéines végétales. En ce qui concerne la digestibilité, elle est en général légèrement plus élevée pour les protéines animales que pour les protéines végétales.

Les aliments d'origine animale sont caractérisés par leur forte teneur en protéines de haute qualité nutritionnelle (composition en acides aminés indispensables, digestibilité, etc.).

La viande, le poisson, les œufs, le lait et les produits laitiers sont des aliments riches en protéines.

Protéines d'origine végétale

Certaines protéines végétales peuvent présenter une teneur limitante en certains acides aminés indispensables, la lysine pour les céréales, et les acides aminés soufrés pour les légumineuses.

Pour obtenir une alimentation équilibrée en acides aminés à partir de protéines végétales, il est ainsi nécessaire d'associer différents aliments végétaux : des graines de légumineuses (lentille, fèves, pois, etc.) avec des céréales (riz, blé, maïs, etc.).

Les aliments végétaux les plus riches en protéines sont ainsi les graines oléagineuses (cacahuètes, amandes, pistaches, etc.), les légumineuses et leurs dérivés (tofu, pois chiche, haricots...) ou encore les céréales.

Au-delà de la problématique de la couverture des apports en acides aminés, l'origine protéique peut avoir une incidence sur la couverture des besoins en d'autres nutriments. Ainsi, une alimentation exclusivement d'origine végétale peut conduire à un risque de déficience en vitamine B12. Et une alimentation riche en protéines animales peut conduire à un apport insuffisant en fibres et excessif en graisses saturées.

Dans nos sociétés, les régimes végétariens non stricts (n'excluant pas les produits laitiers et les œufs) permettent d'assurer un apport protéique en quantité et en qualité satisfaisantes pour l'enfant et l'adulte. Chez les végétaliens adultes, une attention particulière doit être apportée à la couverture de l'apport protéino-énergétique et à l'utilisation de sources protéiques qui se complètent. Par exemple, une association entre le riz et le soja permet d'équilibrer l'apport en lysine, faible dans le riz mais élevé dans le soja, et l'apport des acides aminés soufrés, faible dans le soja mais élevé dans le riz.

Source : www.ANSES.fr (extrait)

SESSION 2019	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	Sujet publié en 2019 n°3		6 sur 7

ANNEXE 4 – FICHE TECHNIQUE

ÉMINCÉ DE VOLAILLE EXOTIQUE ET SON RIZ À LA COURGETTE <i>Recette pour 4 personnes</i>			Émincé de poulet sauté accompagné d'une sauce par déglacage parfumée au lait de coco, servi avec un riz pilaf aux courgettes.
INGRÉDIENTS	Unité	Quantité	PROGRESSION
ÉMINCÉ DE POULET SAUTÉ, SAUCE EXOTIQUE			
Ananas	kg	0,100	<ul style="list-style-type: none"> - Réhydrater 0,5 litre de fonds blanc. - Parer, dégraisser (si nécessaire) et émincer les filets de poulet. - Assaisonner avec sel et curry, sauter à l'huile, réserver au chaud. - Pincer les sucs du récipient de cuisson. - Déglacer au vin blanc. - Mouiller avec le fonds blanc et à la crème de coco, crémer et réduire. - Tailler l'ananas frais en macédoine, sauter au beurre, éponger et ajouter à la sauce. - Rectifier l'assaisonnement et réserver avec l'émincé au bain marie.
Beurre	kg	0,050	
Crème de coco	L	0,15	
Crème liquide	L	0,10	
Curry	kg	PM	
Échalote	kg	0,030	
Filet de poulet	kg	0,600	
Fonds blanc de volaille PAI	kg	PM	
Huile tournesol	L	0,02	
Thym, laurier	botte	PM	
Vin blanc	L	0,04	
RIZ À LA COURGETTE			
Beurre	kg	0,040	<ul style="list-style-type: none"> - Réhydrater 0,5 litre de fonds blanc. - Ciseler l'oignon. - Marquer un riz façon pilaf (suer oignons, nacer le riz, mouiller 1,5 fois le volume de riz en fonds blanc, ajouter le bouquet garni et cuire 20 mn au four à 180°C, à couvert). - Tailler la courgette en brunoise, sauter au beurre. - Égrener le riz et ajouter la brunoise de courgette.
Courgette	kg	0,120	
Fonds blanc de volaille PAI	kg	PM	
Oignon	kg	0,060	
Riz long	kg	0,160	
Thym, laurier	botte	PM	
FINITIONS ET DRESSAGE			
Ciboulette	botte	0,250	- Dresser librement en prenant appui sur le matériel proposé.
MATÉRIEL			
Cercle Ø 8 cm	pce	4	

SESSION 2019	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	Sujet publié en 2019 n°3		7 sur 7