

**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 n°2**

**JJ/MM/2020 - MATIN - APRÈS-MIDI**

**Documents et matériels utilisés :**

- L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé ;
- Matériels de service en usage dans l'établissement (mallette à couteaux...).

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

Ce sujet comporte **6** pages.

**ATTENTION :**

- **Le sujet devra être intégralement remis aux examinateurs à l'issue des 3 heures d'épreuve.**
- **Le numéro du sujet devra être reporté sur la copie de sciences.**

SESSION 2020	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	<b>Sujet publié en 2020 n°2</b>		1 sur 6

## SUJET N° – JJ/MM2020 – MATIN / 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.*

### La valorisation des légumes

Le chef du restaurant « Fraîch'heure », situé à Nice, voit sa clientèle évoluer et doit répondre notamment aux attentes d'une clientèle désireuse de manger plus léger et plus sain.

Pour ce faire, il souhaite mettre en valeur les légumes à la carte.

Dans l'esprit du bien-être de sa clientèle, il souhaite veiller sur la qualité de vie au travail en limitant les TMS (Troubles Musculo-Squelettiques).



#### Documents disponibles :

**ANNEXE 1** – Les légumes et les fruits

**ANNEXE 2** – Fiche technique

SESSION 2020	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	<b>Sujet publié en 2020 n°2</b>		2 sur 6

## 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.*

**Vous reporterez le numéro du sujet en haut à droite de la copie.**

Le chef est soucieux des attentes nutritionnelles de la clientèle féminine : elles sont à prendre en considération tout en maintenant l'équilibre énergétique des repas.

La sécurité de son équipe est également une préoccupation quotidienne notamment pendant la préparation et le service des repas.

L'annexe 1 présente des éléments sur l'intérêt nutritionnel de la consommation des fruits et légumes.

1. Synthétiser les principales caractéristiques nutritionnelles des légumes.
2. Comparer la consommation de fruits et légumes des français et les recommandations de santé publique. Conclure.
3. Analyser les conséquences sur la santé d'une consommation insuffisante de fruits et légumes.

Au cours du déjeuner une femme de 28 ans prend entre autres une portion de carottes râpées et de haricots verts. La portion de légumes choisis apporte 330 kJ.

4. Sachant que l'apport énergétique du déjeuner d'une femme est de l'ordre de 3500 kJ, calculer la part de l'énergie apportée par la portion de légumes au cours du déjeuner. Conclure.
5. Indiquer les groupes d'aliments manquants afin que ce menu couvre les besoins énergétiques de cette jeune femme.

Au moment du « coup de feu » en cuisine, un jeune cuisinier glisse, chute et se fait une entorse au genou.

6. Proposer des mesures de prévention à mettre en œuvre afin de réduire ce risque d'accident.

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) sont la première cause d'accidents du travail en hôtellerie-restauration.

7. Expliquer la nature de ces troubles.
8. Indiquer les principales pathologies associées aux TMS.

Barème :

1 : 4 points	4 : 2 points	7 : 1 point
2 : 3 points	5 : 3 points	8 : 2 points
3 : 3 points	6 : 2 points	

SESSION 2020	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	<b>Sujet publié en 2020 n°2</b>		3 sur 6

## 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.*

Le chef souhaite faire évoluer sa « *Quiche aux courgettes, tomates et fromage de chèvre* » vers une recette plus moderne, fraîche et légère en mettant en valeur les légumes.

1. Réaliser la recette « ***Cru et cuit de courgettes, fromage de chèvre aux herbes et œuf mollet, en tarte croustillante, sauce pesto*** ».
2. Dresser la production sur quatre assiettes.
3. À l'issue des 1h50 de production, lors des 10 minutes 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. Commenter les éléments de mise en valeur de cette fiche technique par rapport à une recette traditionnelle de « *Quiche aux courgettes, tomates et fromage de chèvre* » (*Intitulé, ingrédients utilisés, techniques, dressage*).
  - b. Le chef envisage de réaliser cette recette avec des légumes issus de l'agriculture biologique locale. Argumenter les conséquences d'un tel choix.

SESSION 2020	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	<b>Sujet publié en 2020 n°2</b>		4 sur 6

## ANNEXE 1 - LES LÉGUMES ET LES FRUITS

On a souvent dit et redit qu'il fallait manger 5 fruits et légumes par jour et que c'était bon pour la santé. Pourtant, actuellement les Français consomment environ 150 g de légumes (une petite part) et 150 à 200 g de fruits (2 fruits) par jour, soit un total de 300 à 400 g par jour au lieu de 500 à 600 g par jour. Mais il y a pire que nous : la Suède, le Royaume-Uni, les Pays Bas, l'Irlande en consomment en moyenne deux fois moins que nous ! Les meilleurs élèves sont les pays méditerranéens avec une consommation quotidienne moyenne de 400 à 500 g de légumes et fruits.

### Que risque-t-on si on ne mange pas assez de fruits et de légumes ?

On risque de manquer de vitamine C, donc d'être fatigué et d'attraper beaucoup plus facilement ces pathologies typiquement hivernales que sont les rhumes, angines, pharyngites, etc. Un grand verre de jus d'orange le matin (frais ou en bouteille) et vous avez déjà 70 % de votre besoin quotidien en vitamine C !

On risque de souffrir de constipation par manque de fibres. En mangeant une assiette de crudités (3 à 5 g de fibres), une assiette de légumes cuits (7 à 10 g de fibres) et 2 à 3 fruits (5 à 10 g de fibres), vous mangez environ 20 à 25 g de fibres, soit 70 % de votre besoin quotidien en fibres (30 g/j). Actuellement, les Français ne mangent pas assez de fibres (15 à 20 g /j) car ils ne consomment pas assez de légumes et de fruits.

On risque d'avoir moins d'antioxydants et donc de moins bien se protéger contre les maladies cardiovasculaires, les maladies métaboliques et les cancers. Or les légumes et les fruits en sont particulièrement riches. (...)

### Les légumes, un maximum de bienfaits pour la santé !

Les légumes sont peu caloriques (environ 100 kcal par assiette) car ils sont riches en eau. Ils sont également riches en fibres (5 à 10 g par assiette), en magnésium et en potassium, ainsi qu'en de nombreuses vitamines dont beaucoup sont des antioxydants naturels (vitamine C et A) :

- La vitamine C : surtout présente dans les choux crus, le radis noir, les poivrons crus. Ses rôles : un pouvoir antioxydant, une contribution à un bon système immunitaire, au tonus et à la vitalité.
- La vitamine A (le carotène et ses cousins les caroténoïdes) : surtout présente dans le potiron, les carottes, le cresson, les épinards, l'oseille, les poivrons. Ses rôles : un pouvoir antioxydant, la qualité de la vision, un rôle possible dans la prévention de la DMLA (dégénérescence maculaire liée à l'âge).
- Les folates (vitamine B9) : surtout dans les légumes à feuilles vertes comme les épinards, l'oseille, la roquette, les choux verts, les poireaux. Cette vitamine est très importante pour la qualité des divisions cellulaires. Elle ne doit pas manquer pendant la grossesse car elle contribue au bon développement du fœtus.
- Les autres vitamines du groupe B (B1, B2, B3, B5, B6, B8) : tous les légumes en contiennent et contribuent à couvrir notre besoin quotidien en chacune d'entre elles. Elles sont nécessaires à la transformation en énergie des protéines, lipides et glucides que l'on mange.

Source : Dr Laurence Plumey. *Le grand livre de l'alimentation.*  
Groupe Eyrolles, 2014

SESSION 2020	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	<b>Sujet publié en 2020 n°2</b>		5 sur 6

## ANNEXE 2 - FICHE TECHNIQUE

<p align="center"><b>CRU ET CUIT DE COURGETTES, FROMAGE DE CHÈVRE AUX HERBES ET ŒUF MOLLET, EN TARTE CROUSTILLANTE, SAUCE PESTO</b></p> <p align="center"><i>Recette pour 4 personnes</i></p>			<p>Disque de pâte feuilletée cuit à blanc, garni de fromage de chèvre frais travaillé, accompagné d'un œuf mollet et d'un cru et cuit de courgettes, assaisonné au pesto.</p>
INGRÉDIENTS	Unité	Quantité	PROGRESSION
<b>PÂTE FEUILLETÉE</b>			
Plaque de feuilletage	pce	0,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piquer le feuilletage et détailler 4 disques de 10 cm de diamètre.</li> <li>- Cuire entre deux plaques au four à 180°C.</li> </ul>
<b>FROMAGE DE CHÈVRE AUX HERBES</b>			
Cerfeuil	botte	0,125	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacher le cerfeuil et ciseler la ciboulette.</li> <li>- Ajouter les herbes au fromage de chèvre, réserver en poche à douille au frais.</li> </ul>
Chèvre frais	kg	0,150	
Ciboulette	botte	0,125	
<b>ŒUF MOLLET</b>			
Œuf extra frais	pce	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuire les œufs « mollets ».</li> <li>- Refroidir et écaler.</li> </ul>
<b>SAUCE PESTO</b>			
Ail	kg	0,005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacher à l'aide d'un mixeur, l'ail, le basilic, le parmesan et les pignons très finement.</li> <li>- Émulsionner à l'huile d'olive.</li> </ul>
Basilic	botte	0,500	
Huile d'olive	L	0,12	
Parmesan râpé	kg	0,030	
Pignon de pin	kg	0,020	
<b>COURGETTES CRUES ET CUITES</b>			
Courgette	kg	0,400	<p><u>Courgettes crues :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tailler la moitié des courgettes en fines tranches à la mandoline.</li> <li>- Badigeonner légèrement de pesto. Enrouler et réserver.</li> </ul> <p><u>Courgettes cuites :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tailler le reste des courgettes en brunoise.</li> <li>- Sauter la brunoise à l'huile d'olive et parfumer avec du thym.</li> </ul>
Huile d'olive	L	PM	
Thym	botte	PM	
<b>TOMATES CONFITES</b>			
Huile d'olive	L	0,02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monder, tailler en quartier et épépiner les tomates.</li> <li>- Confire les pétales au four à 80°C pendant 1h minimum.</li> </ul>
Sucre semoule	kg	PM	
Thym	kg	PM	
Tomate garniture	kg	0,200	
<b>FINITION ET DRESSAGE</b>			
Basilic	botte	0,125	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Torrifier les pignons.</li> <li>- Dresser librement en prenant appui sur le matériel proposé.</li> </ul>
Pignon de pin	kg	0,010	
Tomate cerise	kg	0,125	

SESSION 2020	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	7
	<b>Sujet publié en 2020 n°2</b>		6 sur 6