

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

**Sciences et Technologies Culinaires et des Services –
Enseignement Scientifique Alimentation-Environnement**

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

Durée : 3 heures

Coefficient : 8

Sujet n° Poly 4

**XX/XX/2025
MATIN / SOIR**

Documents et matériels utilisés :

- L'usage de la calculatrice mode examen actif est autorisé,
- L'usage de la calculatrice sans mémoire « type collègue » est autorisé,
- Matériels de service en usage dans l'établissement (malette à couteaux...).

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

Attention :

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

SESSION 2025	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	8
25-HRSTC4PO1	Sujet national n°Poly 4 à utiliser le XX/XX/2025	Matin/Soir	1 sur 7

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.

Bienfaits et risques liés à la consommation de poisson

Le « Restaurant du pêcheur » est situé à Marseille.

Depuis son arrivée à la direction de l'établissement, le chef propose principalement des produits de la mer, issus de la pêche locale.

Parmi les plats appréciés par la clientèle familiale, la tartelette au thon fait l'unanimité.

Le chef propose, toute l'année, des déclinaisons de recettes à la fois savoureuses et saines.

Il se questionne sur la présence possible de polluants dans le poisson.



Documents disponibles :

Document 1 – Consommation de poissons et exposition au méthylmercure

Document 2 – Quantité moyenne de méthylmercure dans différentes espèces de poissons

Document 3 – Fiche technique

SESSION 2025	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	8
25-HRSTC4PO1	Sujet national n°Poly 4 à utiliser le XX/XX/2025	Matin/Soir	2 sur 7

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 sait à quel point la consommation de poisson est bénéfique pour la santé et il souhaite intégrer une tartelette au thon et poireau dans un menu équilibré.

1. Présenter un menu équilibré qui inclut la tartelette thon et poireaux, salade composée.
2. Caractériser les bénéfices nutritionnels liés à la consommation de poisson.

Le restaurant se situe près d'une zone industrielle et le chef se questionne donc sur l'impact sanitaire de la pollution de l'eau sur les produits de la pêche locale. En effet, ceux-ci peuvent contenir entre autre du méthylmercure.

3. Commenter les recommandations de l'Anses quant à la consommation de poisson.
4. Présenter le type de toxicité lié à la consommation des produits de la mer.

Le chef décline ses différentes recettes toute l'année et décide d'utiliser du thon en conserve pour sa recette appréciée de la clientèle familiale.

5. Discuter le choix du chef d'utiliser du thon en conserve plutôt que du thon frais.

Le restaurant accueille souvent des familles avec enfants. Or, pour un enfant de 10 ans pesant 35 kg, la dose journalière admissible (DJA) de méthylmercure est de 56 µg (microgrammes) par jour.

6. Evaluer la nocivité liée à la consommation d'une part de tartelette contenant 25 g de thon par un enfant de 10 ans.

SESSION 2025	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	8
25-HRSTC4PO1	Sujet national n°Poly 4 à utiliser le XX/XX/2025	Matin/Soir	3 sur 7

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 éviter tous risques sanitaires, le chef teste une recette à base de thon en boîte.

1. Réaliser la recette « **Tartelette thon et poireaux, salade composée** », en ajustant les assaisonnements.

2. Dresser 4 assiettes.

3. À l'issue des 1 h 50 de production, lors des 10 minutes d'entretien avec le jury, répondre aux questions suivantes, en relevant les aspects scientifiques mis en œuvre et en analysant visuellement et gustativement cette réalisation.
 - a. Identifier le système de production mis en œuvre dans la recette. Justifier votre réponse.

 - b. Proposer une déclinaison estivale de ce plat.

SESSION 2025	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	8
25-HRSTC4PO1	Sujet national n°Poly 4 à utiliser le XX/XX/2025	Matin/Soir	4 sur 7

Document 1 - Consommation de poissons et exposition au méthylmercure

Mercure, méthylmercure, qu'est-ce que c'est ?

Le mercure est un métal présent naturellement à l'état de traces dans l'environnement. Essentiellement rejeté par l'écorce terrestre dans l'air, il se disperse ensuite dans les sols, les eaux et les sédiments. Il se diffuse aussi dans la nature du fait des rejets engendrés par les activités humaines : exploitation minière, métallurgie, transformation de pâte à papier, combustion des déchets et des combustibles fossiles en particulier. Très volatil sous sa forme élémentaire, c'est à la suite de transformations chimiques que le mercure devient toxique et facilement absorbable par l'organisme (bioaccumulable). Présent à de faibles concentrations dans l'eau ou les sédiments sous sa forme méthylée, appelée méthylmercure, il peut se concentrer très fortement dans les organismes aquatiques, sa teneur tendant à s'élever au fil de la chaîne alimentaire, à chaque fois qu'une espèce en mange une autre.

Pourquoi l'Agence travaille-t-elle sur cette substance ?

[...] Cette substance peut provoquer des troubles comportementaux légers ou des retards de développement chez les enfants exposés in utero ou après la naissance, même en l'absence de signes toxiques chez la mère. [...]

Que recommande l'Agence ?

[...] L'agence recommande :

- de consommer du poisson deux fois par semaine dont les poissons gras (saumon, maquereau, sardine, anchois, truite fumée, hareng...) ;
- de diversifier les espèces de poissons consommées.

Pour les femmes enceintes et allaitantes et les enfants en bas âge (moins de 30 mois), l'Agence recommande de prendre des précautions particulières :

- éviter à titre de précaution de consommer les poissons les plus contaminés : requins, lamproies, espadons, marlins (proche de l'espadon) et sikis (variété de requin) ;
- limiter la consommation de poissons susceptibles d'être fortement contaminés ⁽¹⁾ à 150 g par semaine pour les femmes enceintes et allaitantes et à 60 g par semaine pour les enfants de moins de 30 mois.

(1) baudroies ou lottes, loup de l'Atlantique, bonite, anguille et civelle, empereur, hoplostète orange ou hoplostète de Méditerranée, grenadier, flétan de l'Atlantique, cardine, mullet, brochet, palomète, capelan de Méditerranée, pailona commun, raies, grande sébaste, voilier de l'Atlantique, sabre argent et sabre noir, dorade, pageot, escolier noir ou stromaté, rouvet, escolier serpent, esturgeon, thon ...

Source : **AGENCE NATIONALE DE SECURITE SANITAIRE DE L'ALIMENTATION, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TRAVAIL (ANSES), Consommation de poissons et exposition au méthylmercure,**
[en ligne] disponible sur www.anses.fr, (consulté le 24/06/2024)

SESSION 2025	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	8
25-HRSTC4PO1	Sujet national n°Poly 4 à utiliser le XX/XX/2025	Matin/Soir	5 sur 7

Document 2 - : Quantité moyenne de méthylmercure dans différentes espèces de poissons

Espèces de poissons	Quantité de méthylmercure moyenne (en µg de méthylmercure/g de poisson)
Morue	0,06
Flétan	0,31
Bar commun	0,62
Requin	1,36
Crevette	0,05
Thon blanc frais	0,37

Rappel : 1 µg = 0,000001 g

Source : **GOVERNEMENT DU CANADA, Évaluation des risques pour la santé liés au mercure présent dans le poisson et bienfaits pour la santé associés à la consommation de poisson,** [en ligne] disponible sur www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/, (consulté le 24/06/2024)

SESSION 2025	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	8
25-HRSTC4PO1	Sujet national n°Poly 4 à utiliser le XX/XX/2025	Matin/Soir	6 sur 7

Document 3 - Fiche technique

TARTELETTE THON ET POIREAUX, SALADE COMPOSÉE <i>Recette pour 4 personnes</i>			Tartelettes individuelles à base de pâte Brisée garnies de thon émietté, fondue de poireaux, fromage râpé, d'un appareil à crème prise et accompagnées d'une salade composée.	
Ingrédients	Unité	Quantité	Mode opératoire	
PÂTE BRISÉE				
Beurre	kg	0,125	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser la pâte Brisée, réserver. - Abaisser la pâte. - Beurrer les cercles. - Foncer les cercles à tartelette. - Réserver. 	
Eau	L	0,05		
Farine	kg	0,250		
Œuf jaune	pce	1		
Sel	kg	PM		
FONDUE DE POIREAUX ET GARNITURES				
Beurre	kg	0,050	<ul style="list-style-type: none"> - Émincer finement le poireau. - Étuver au beurre. - Lier à la moutarde. - Refroidir. - Émietter le thon. 	
Blanc de poireaux	kg	0,300		
Moutarde	kg	0,020		
Thon en boîte égoutté	kg	0,100		
APPAREIL À CRÈME PRISE SALÉ				
Crème liquide	L	0,10	<ul style="list-style-type: none"> - Mélanger l'œuf, le jaune d'œuf, le sel, le poivre. - Ajouter le lait et la crème. 	
Lait	L	0,10		
Œuf	pce	1		
Œuf jaune PAI	pce	1		
SALADE COMPOSÉE				
Carotte	kg	0,120	<ul style="list-style-type: none"> - Tailler une julienne de carotte. - Vérifier le mesclun, trier si nécessaire. - Ciseler les échalotes. - Réaliser une vinaigrette avec le jus de citron et l'huile d'olive. - Assaisonner l'ensemble des ingrédients. - Torrifier et concasser les pignons de pin. 	
Citron	pce	0,5		
Échalote	kg	0,040		
Huile olive	L	PM		
Mesclun 4 ^{ème} gamme	kg	0,040		
Pignon de pin	kg	0,020		
Pois chiches en boîte	kg	0,030		
MONTAGE ET CUISSON				
Emmental râpé	kg	0,050	<ul style="list-style-type: none"> - Garnir les tartelettes avec le thon émietté, la fondue de poireaux, le fromage et l'appareil à crème prise. - Cuire au four à 25-30 min environ à 180°C. 	
DRESSAGE				
Dresser librement en vous appuyant sur le matériel mis à disposition.				
MATÉRIEL				
Cercle à tartelette Ø 8 cm	4	Rouleau à pâtisserie	1	
Assiette ronde 20 cm	4	Mandoline	1	

SESSION 2025	EXAMEN : Baccalauréat technologique STHR	Durée	3 heures
	Épreuve écrite et pratique de STC	Coefficient	8
25-HRSTC4PO1	Sujet national n°Poly 4 à utiliser le XX/XX/2025	Matin/Soir	7 sur 7