

**SUJET**

**2020-2021**

**E.S.A-E**

**SPÉ première STHR**

**ÉVALUATIONS  
COMMUNES**

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat :  N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le :  /  /



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1.1

## ÉVALUATION COMMUNE

**CLASSE :** Première

**EC :**  EC1  EC2  EC3

**VOIE :**  Générale  Technologique  Toutes voies (LV)

**ENSEIGNEMENT :** Enseignement scientifique alimentation-environnement

**DURÉE DE L'ÉPREUVE :** 2h

Niveaux visés (LV) : LVA LVB

Axes de programme : Partie 1 : thèmes 1, 2, 3 – Partie 2 : thème 3 – Question : 2

**CALCULATRICE AUTORISÉE :**  Oui  Non

**DICTIONNAIRE AUTORISÉ :**  Oui  Non

Ce sujet contient des parties à rendre par le candidat avec sa copie. De ce fait, il ne peut être dupliqué et doit être imprimé pour chaque candidat afin d'assurer ensuite sa bonne numérisation.

Ce sujet intègre des éléments en couleur. S'il est choisi par l'équipe pédagogique, il est nécessaire que chaque élève dispose d'une impression en couleur.

Ce sujet contient des pièces jointes de type audio ou vidéo qu'il faudra télécharger et jouer le jour de l'épreuve.

**Nombre total de pages :** 6



### Partie 1 – Maitrise des connaissances (10 points)

Pour répondre à la demande de sa clientèle, un restaurateur envisage de proposer à la carte des plats végétariens.

Les protéines sont des macronutriments énergétiques que l'on peut trouver dans des aliments d'origine animale et végétale.

1. Préciser les caractéristiques d'une alimentation végétarienne.
2. Indiquer le rôle principal des protéines dans l'organisme.
3. Citer le nom des molécules obtenues après la digestion des protéines.
4. Expliquer la réaction physico-chimique responsable de la coloration du pain cuit au four à partir de 140°C en chaleur sèche et de la formation de composés aromatiques dans laquelle les protides interviennent.
5. Indiquer le nom d'une autre réaction physico-chimique responsable du changement de texture des protéines sous l'action d'une cuisson à plus de 65°C.

Le restaurateur applique des bonnes pratiques d'hygiène dans le but d'éviter tout incident alimentaire et de proposer des produits ayant une qualité sanitaire satisfaisante.

Il veille notamment à la bonne conservation des aliments.

6. Indiquer l'action du froid positif sur les bactéries et le nom du procédé de conservation correspondant.
7. Citer le nom d'un procédé de conservation qui utilise le froid négatif et indiquer l'action sur les bactéries.
8. Justifier le fait qu'un aliment conditionné sous vide doit être conservé au froid positif.

Un nouveau système de ventilation vient d'être installé dans le restaurant.

9. Indiquer les deux grandes fonctions de la ventilation.
10. Justifier l'intérêt d'une ventilation efficace lors de l'utilisation de brûleurs gaz.
11. Préciser le gaz qui peut se former lors d'une combustion incomplète.
12. Citer les conséquences possibles de ce gaz sur la santé.

Modèle CCYC : ©DNE																				
Nom de famille (naissance) : <small>(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)</small>																				
Prénom(s) :																				
N° candidat :											N° d'inscription :									
 <small>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</small>	<small>(Les numéros figurent sur la convocation.)</small>																			
Né(e) le :			/			/														

1.1

13. Identifier deux autres équipements d'ambiance et indiquer leur fonction précise.

Certains brûleurs gaz sont vieillissants et doivent être changés par des plaques à induction.

14. Proposer trois avantages liés à l'utilisation des plaques à induction.

## Partie 2 – Exploitation de documents (10 points)

Thème : Bonnes pratiques et qualité : des démarches pour la satisfaction du client.

- Comment se prémunir de la contamination et du développement des micro-organismes dans les denrées alimentaires ?

### ALERTE SANITAIRE

06/07/2018

Risque de contamination par la bactérie E.coli : par mesure de précaution, la société SOVIVO procède au retrait et rappel de lots de viandes hachées réfrigérées (annexe 1).

1. Relever et justifier d'un point de vue microbiologique les deux recommandations faites aux consommateurs dans l'annexe 1.
2. Indiquer l'intérêt de ce type d'alerte sanitaire.

Dans le cadre d'un plan d'autocontrôles, une analyse microbiologique est demandée à un laboratoire (annexe 2).

3. Interpréter les résultats de l'analyse microbiologique d'une viande hachée crue et justifier la réponse.
4. En déduire des mesures correctives et des autocontrôles à mettre en place.

Les préparations à base de viandes de bœuf crues hachées ou tranchées présentent des risques sanitaires. Les règles à respecter pour proposer de la viande hachée sont présentées annexe 3.



5. Indiquer les paramètres qui influencent le développement microbien dans la viande de bœuf crue.
6. Présenter, sous forme d'un tableau, les causes possibles de la contamination des préparations à base de viandes crues en utilisant la méthode des 5M (Matière, Milieu, Méthodes, Matériel, Main d'œuvre). Deux réponses sont attendues pour chaque « M ».

### **Annexe 1 : Retrait et rappel de lots de viandes hachées réfrigérées**

La Société SOVIVO (estampille sanitaire FR 31 091 010 CE), en accord avec les autorités sanitaires, procède par mesure de précaution au retrait et rappel de viandes hachées pur boeuf et steaks hachés réfrigérés, suite à la détection de bactéries Escherichia coli de type O26.

Les produits de la marque SOVIVO concernés portent les dates limites de consommation suivantes : 30 juin 2018 - 05, 06, 07, 09 et 10 juillet 2018.

Les lots correspondants ont été distribués par les enseignes LEADER PRICE et CASINO dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Centre-Val-de-Loire, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur et le département de Saône-et-Loire (71).

Les lieux de vente ont procédé au retrait des lots et informé les consommateurs grâce à des affichettes. Une information est mise en ligne sur le site [www.leaderprice.fr](http://www.leaderprice.fr).

Certains de ces produits ont cependant été commercialisés avant la mise en oeuvre de ces mesures. Il est demandé aux personnes qui auraient acheté et éventuellement congelé ces produits de ne pas les consommer et de les rapporter au point de vente où ils ont été achetés.

- La bactérie Escherichia coli O26 est susceptible de provoquer des troubles graves chez toute personne consommant ce produit cru ou insuffisamment cuit.
- La bactérie Escherichia coli O26 peut entraîner, dans la semaine qui suit la consommation de produits contaminés crus ou insuffisamment cuits, des diarrhées parfois sanglantes, des douleurs abdominales et des vomissements, accompagnés ou non de fièvre. Ces symptômes peuvent être suivis (5 à 8% des cas) de complications rénales sévères, principalement chez les enfants.

D'une façon générale, il convient de rappeler que la cuisson à coeur (c'est-à-dire la disparition de la couleur rosée) des viandes hachées et produits à base de steaks hachés permet de prévenir les conséquences d'une telle contamination. Ces recommandations quant à la cuisson à coeur sont d'autant plus appropriées lorsque la viande est destinée à des personnes sensibles et notamment les jeunes enfants et les personnes âgées.

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :


(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat :  N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le :  /  /



1.1

Les personnes qui auraient consommé les produits mentionnés ci-dessus et qui présenteraient les symptômes précédemment décrits sont invitées à consulter sans délai leur médecin traitant en lui signalant cette consommation ainsi que le lieu et la date d'achat.

En l'absence de symptôme dans les 10 jours après la consommation des produits concernés, il est inutile de s'inquiéter et de consulter un médecin.

La Société SOVIVO se tient à la disposition des consommateurs pour répondre à leurs questions au numéro de téléphone suivant : 0800.35.00 00.

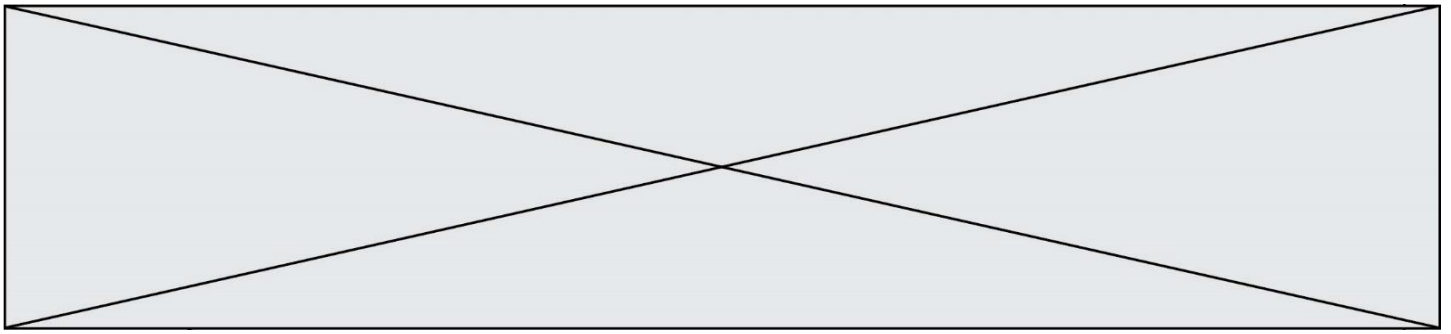
Source : <https://agriculture.gouv.fr/la-societe-socopa-procede-par-precaution-au-rappel-de-viandes-hachees-refrigerees>

### Annexe 2 : Résultats de l'analyse microbiologique d'une viande bovine hachée sur place destinée à être consommée crue

MICRO-ORGANISMES RECHERCHES	CRITERES OU VALEURS DE REFERENCE	RESULTATS
Micro-organismes aérobies à 30°C	5 000 000	8 000 000
Staphylocoques coagulase +	500	< 500
Escherichia Coli	50	< 50
Salmonella /25g	Absence	Absence

### Annexe 3 : Les règles à respecter pour proposer de la viande hachée

- Le hachage comme le tranchage fragilisent l'aliment. Les micro-organismes y trouvent un refuge idéal pour se multiplier.
- De la réception jusqu'à la consommation, des précautions doivent être prises.



**La viande hachée, en particulier les steaks tartares, sont, dès la préparation, très fragiles. Mais en respectant toutes les règles d'hygiène, les risques sont maîtrisés et le client ne pourra être que satisfait.**

## La fraîcheur avant tout

- Choisissez des denrées de bonne qualité et d'une fraîcheur irréprochable.
- Vérifiez la couleur, l'odeur et l'absence de poissage.
- La présence de **l'estampille sanitaire sur l'emballage est obligatoire** (avec pays d'origine, les numéros du département, de la commune puis d'agrément de l'abattoir ou du laboratoire).
- La viande hachée peut vous être vendue fraîche, sous film, sous atmosphère protectrice, ou encore sous vide. Elle doit être stockée au froid, **entre 0 et 2 °C**.

**La présence de l'estampille sanitaire sur l'emballage est obligatoire** (avec pays d'origine, les numéros du département, de la commune, d'agrément de l'abattoir ou du laboratoire).



Utilisez-la bien avant la date limite de consommation (DLC).

➤ Si vous recevez la viande hachée surgelée, évitez toute rupture de la chaîne du froid et stockez-la à -18 °C, jusqu'à la date limite d'utilisation optimale (DLUO).

➤ Pour les viandes hachées surgelées, optez pour **une cuisson directe, sans décongélation préalable** pour éviter la multiplication microbienne, et cuisez-la à cœur, surtout pour des convives fragiles (enfants et personnes âgées). Le steak haché reste en effet le plat vedette dans les menus enfants.

## Éviter la contamination par le matériel

- Utilisez de la viande de première fraîcheur si vous la hachez vous-même.
- Celle-ci doit être hachée moins de deux heures avant la consommation et conservée au froid jusqu'à la cuisson. Hachez seulement **les quantités dont vous avez besoin**. L'excédent devra être jeté (et non congelé ou mis sous vide).
- Ne jamais introduire de déchets de parage ni de jus issu de la découpe de la viande dans la viande hachée.
- Utiliser des ustensiles en bon état et parfaitement propres.
- Les plans de travail doivent être également bien nettoyés et désinfectés.
- Ne pas oublier le lavage des mains lors des différentes étapes de préparation.

- Le hachoir devra être minutieusement nettoyé et désinfecté après utilisation, puis mis à l'abri des contaminations (housse propre ou papier film par exemple).
- Si vous devez maintenir la viande au chaud après cuisson, restez **au-dessus de 63 °C**. Mais pour une meilleure qualité gustative, il vaut mieux cuire les steaks hachés **à la minute**.

**Remarque :** DLUO = DDM (date de durabilité minimale)

Source : Romy Carrère et Laurence Jaffré-Le Bouquin, Revue hebdomadaire L'hôtellerie-restauration du 26.02.2015 n°3435