

**Certificat de spécialisation**  
**Employé Traiteur**

**Épreuve ET2 – Sciences appliquées à la  
nutrition et à l'hygiène**

**CORRIGÉ**

Ce corrigé comporte 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Vous répondez directement sur le sujet à rendre en fin d'épreuves.

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

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>1<sup>ère</sup> partie</b><br><b>Sciences appliquées à la nutrition</b> | <b>/ 30 POINTS</b> |
| <b>2<sup>ème</sup> partie</b><br><b>Sciences appliquées à l'hygiène</b>    | <b>/ 30 POINTS</b> |
| <b>TOTAL</b>   | <b>/ 60 POINTS</b> |

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| <b>NOTE :</b> | <b>/ 20 POINTS</b> |
|---------------|--------------------|

|                         |   |                                  |   |
|-------------------------|---|----------------------------------|---|
|                         | Session : <b>2025</b>   | Code : <b>25-CS3-ET-ET2-PO1C</b> |   |
| Examen et Spécialité :  | <b>CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR</b>            |                                  |   |
| Intitulé de l'épreuve : | <b>ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène</b> |                                  |   |
| Type :                  | <b>CORRIGÉ</b>  | Durée : <b>1 h</b>               | Coefficient : <b>3</b> Page : <b>1/10</b> |

## 1<sup>ère</sup> partie : Sciences appliquées à la nutrition (30 points)

Lors d'une prestation extérieure, vous proposez le menu du jour suivant à Monsieur DURAND âgé de 30 ans et pesant 70 Kg.

### DOCUMENT 1 : Menu

Ravioles aux champignons  
Rôti de porc et ses petits légumes  
Brie de Meaux  
Coupe de fruits rouges

1.1 A l'aide du document 1, indiquer dans le tableau suivant :

- les groupes d'aliments
- les constituants principaux proposés dans le menu

(10 pts = 10X1)

| Menu                     | Groupes d'aliments                 | Constituants principaux  |
|--------------------------|------------------------------------|--|
| Ravioles                 | -Féculents<br>1 pt                 | -glucides complexes<br>1 pt                                    |
| Rôti de porc             | -VPO<br>1 pt                       | -protides<br>1 pt  |
| Petits légumes de saison | -fruits et légumes (cuits)<br>1 pt | - eau, 1 pt<br>- fibres, 1 pt<br>- vitamines, minéraux<br>1 pt |
| Brie de Meaux            | -produits laitiers<br>1 pt         | -calcium ou protides<br>1 pt                                   |

1.2 Indiquer si ce menu est équilibré ou pas. Justifier votre réponse. (2 pts = 1X2)

Le repas est équilibré car il n'y a pas d'excès ou de manque au niveau des constituants alimentaire ou tous les groupes d'aliments sont présents.

1.3 Identifier l'intérêt nutritionnel des produits laitiers pour l'organisme. Justifier votre réponse.

(2 pts = 2X1)

La présence de calcium pour l'ossification du squelette ou croissance osseuse

|                         |  |                           |             |
|-------------------------|--|---------------------------|-------------|
|                         | Session : 2025   | Code : 25-CS3-ET-ET2-PO1C |             |
| Examen et Spécialité :  | CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR            |                           |             |
| Intitulé de l'épreuve : | ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène |                           |             |
| Type : CORRIGÉ          | Durée : 1 h  | Coefficient : 3           | Page : 2/10 |

**DOCUMENT 2 : Apports nutritionnels journaliers conseillés par catégorie d'individus**

| Catégories d'individus                         | Fille | Garçon | Adolescente | Adolescente sportive | Adolescent sportif | Femme  | Femme enceinte ou allaitante | Homme | Femme  | Homme |
|--|-------|--------|-------------|----------------------|--------------------|--------|------------------------------|-------|--------|-------|
| Poids(kg)                                      | 11    | 12     | 50          | 50                   | 60                 | 60     | 70                           | 70    | 70     | 70    |
| Age  | 2 ans |        | 14 ans      |                      |                    | 30 ans |                              |       | 60 ans |       |
| Apports Nutritionnels Conseillés par jour (kJ) | 4200  | 4600   | 10800       | 11700                | 13300              | 8500   | 9100                         | 11000 | 8300   | 10450 |

Source : établi par l'auteur

**DOCUMENT 3 : Apport énergétique de la journée de M. Durand**

| Repas            | Apport énergétique (kJ) |
|------------------|-------------------------|
| Petit déjeuner   | 3000                    |
| Déjeuner du menu | 4000                    |
| Diner            | 6000                    |
| <b>TOTAL</b>     | <b>13 00</b>            |

1.4 A l'aide des documents 2 et 3, justifier si l'apport énergétique de la journée de M. Durand est conforme aux apports nutritionnels conseillés.

(2 pts : 2 x 1)

Non, les apports nutritionnels conseillés sont de 11 000 KJ par jour, ils sont donc trop importants.

1.5 Retrouver trois facteurs qui influencent les besoins énergétiques journalier d'un individu.

(3 pts : 3 x 1)

- Age
- Sexe
- Activité physique
- Etat de santé
- Toutes autres réponses cohérentes

|                         |   |                                  |
|-------------------------|---|----------------------------------|
|                         | Session : <b>2025</b>   | Code : <b>25-CS3-ET-ET2-PO1C</b> |
| Examen et Spécialité :  | <b>CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR</b>            |                                  |
| Intitulé de l'épreuve : | <b>ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène</b> |                                  |
| Type : <b>CORRIGÉ</b>   | Durée : <b>1 h</b>  | Coefficient : <b>3</b>           |
|                         | Page :  | <b>3/10</b>                      |

1.6 Proposer une conséquence sur la santé de l'homme pour chaque manquement listé dans le tableau suivant.

(3 pts :3 x 1)

| Manquements                      | Conséquences sur la santé de l'homme         |
|----------------------------------|--|
| Carence en calcium               | Ostéoporose, problème de croissance          |
| Apports énergétiques trop élevés | Surpoids, obésité, maladie cardio-vasculaire |
| Alimentation trop riche en sel   | Hypertension                                 |

Toutes autres réponses cohérentes

**Pour mettre en évidence le brunissement non enzymatique ou la réaction de Maillard, le chef réalise devant vous un rôti de porc.**

1.7 Indiquer les deux constituants alimentaires intervenant dans la réaction de Maillard.

(2 pts :2 x 1)

- glucides (sucres simples)
- protides (ou acides aminés)

1.8 Citer une condition qui permettent cette réaction.

(1 pt)

Chaleur, ou absence d'humidité

1.9 Indiquer deux intérêts de ce phénomène dans une préparation culinaire.

(2 pts :2 x 1)

- coloration des aliments (brune)
- formation des molécules odorantes
- saveur agréable développée
- formation d'une croûte

Toutes autres réponses cohérentes

**Il existe une autre sorte de brunissement, le brunissement enzymatique. Cela concerne principalement les végétaux.**

1.10 Expliquer le phénomène du brunissement enzymatique des végétaux.

(1 pt)

Il s'agit d'un phénomène d'oxydation lié à l'exposition des végétaux à l'air : modification de la couleur (ou noircissement) *ou toute réponse cohérente*

1.11 Citer deux moyens pour empêcher ou ralentir le brunissement enzymatique.

(2 pts :2 x 1)

- limiter le contact avec l'oxygène (mise sous vide)
- mettre un produit acide (jus de citron)
- préparer au dernier moment
- filmer

|                         |  |                           |        |      |
|-------------------------|--|---------------------------|--------|------|
|                         | Session : 2025   | Code : 25-CS3-ET-ET2-PO1C |        |      |
| Examen et Spécialité :  | CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR            |                           |        |      |
| Intitulé de l'épreuve : | ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène |                           |        |      |
| Type : CORRIGÉ          | Durée : 1 h  | Coefficient : 3           | Page : | 4/10 |

## 2<sup>ème</sup> partie : Sciences appliquées à l'hygiène (30 points)

Le menu indiqué dans le document 1, a été préparé à l'avance le matin de la prestation. Le rôti de porc et ses petits légumes ont été livrés en liaison chaude. Après le service, le surplus de la production non servi et conservé en armoire chaude sera stocké de manière adaptée.

2.1 Définir la liaison chaude en précisant la température réglementaire à respecter.

(2 pts :2 x 1)

Préparation d'un plat chaud et maintien d'une température supérieure à +63°C jusqu'au service.

2.2 Préciser les conditions de refroidissement rapide du rôti de porc et ses petits légumes en surplus.

(2 pts :2 x 1)

Température : de +63°C à +10°C

Durée : en moins de 2h

2.3 Indiquer la durée de conservation du rôti de porc et ses petits légumes en surplus après refroidissement.

(1 pt)

3 jours ou J + 3 maximum

|                         |  |                           |             |
|-------------------------|--|---------------------------|-------------|
|                         | Session : 2025   | Code : 25-CS3-ET-ET2-PO1C |             |
| Examen et Spécialité :  | CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR            |                           |             |
| Intitulé de l'épreuve : | ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène |                           |             |
| Type : CORRIGÉ          | Durée : 1 h  | Coefficient : 3           | Page : 5/10 |

A la fin du service, vous êtes responsable du bionettoyage des surfaces inox. Afin de respecter la méthode HACCP dans votre entreprise, vous devez respecter les consignes des fiches techniques des produits de nettoyage et de désinfection.

#### DOCUMENT 4 : Extrait de la fiche technique du produit d'entretien

### Le DÉGRAISSANT DÉSINFECTANT MOUSSANT ÉCO

dégraisse et désinfecte  
**toutes les surfaces**  
pouvant entrer en contact  
avec les denrées alimentaires.

#### Les 8 points forts du DDM ÉCO

- Dégraissant puissant (saponification et émulsion)
- Tension de surface très basse  $\geq 26$  (H<sub>2</sub>O : 72)
- Agents moussants qui permettent une visualisation des surfaces traitées et de la qualité du rinçage
- Produit homologué en bactéricide et fongicide
- **Non corrosif vis-à-vis des inox**
- Ne contient pas d'hypochlorite de sodium
- Désinfectant puissant efficace même en présence de souillures minérales et organiques sur les bactéries ainsi que sur les levures et moisissures
- Les composants du produit DDM ÉCO répondent au cahier des charges REPAB\*, définissant les modalités d'application du règlement CEE n°2092/91.



#### PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Dangereux - respectez les précautions d'emploi (Etablies selon la Directive 99/45/CE et ses adaptations). Utilisez les biocides avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

Stockage : entre +5°C et +35°C

Produit biocide destiné à la désinfection des surfaces en contact ou non avec les denrées alimentaires (Groupe 1-TP 2 & 4 - directive 98/8/CE) - usage professionnel.

Source : <https://www.anios.com>

|                         |   |                                  |                    |
|-------------------------|---|----------------------------------|--------------------|
|                         | Session : <b>2025</b>   | Code : <b>25-CS3-ET-ET2-PO1C</b> |                    |
| Examen et Spécialité :  | <b>CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR</b>            |                                  |                    |
| Intitulé de l'épreuve : | <b>ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène</b> |                                  |                    |
| Type : <b>CORRIGÉ</b>   | Durée : <b>1 h</b>  | Coefficient : <b>3</b>           | Page : <b>6/10</b> |

2.4 Nommer le type de produit présenté dans le document 4.

(1pt)

Dégraissant -Désinfectant Moussant

2.5 Repérer l'information justifiant l'emploi de ce produit sur une surface en inox en l'entourant dans le document 4.

(1pt)

2.6 Préciser la mention obligatoire à trouver sur les produits d'entretien utilisés en restauration.

(1pt)

Pour contact alimentaire

2.7 Justifier l'intérêt de cette mention.

(1pt)

Cette mention permet d'utiliser les produits pour des objets ou des surfaces en contact avec des aliments sans craindre le risque toxique pour les clients.

Toutes autres réponses cohérentes




2.8 Indiquer les quatre paramètres qui déterminent l'efficacité d'une action de nettoyage.

(4 pts : 4x1)

- temps d'action
- action mécanique
- action chimique
- température de l'eau




|                         |  |                           |             |
|-------------------------|--|---------------------------|-------------|
|                         | Session : 2025   | Code : 25-CS3-ET-ET2-PO1C |             |
| Examen et Spécialité :  | CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR            |                           |             |
| Intitulé de l'épreuve : | ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène |                           |             |
| Type : CORRIGÉ          | Durée : 1 h  | Coefficient : 3           | Page : 7/10 |

2.9 Justifier les étapes ci-dessous extraites de la fiche technique du produit. (3 pts : 3x1)

| Etapes du bio nettoyage des inox   | Justifications  |
|--|---|
| <br>4. Temps de contact : 15 min. | Laisser le produit agir   |
| <br>5. Rincer.                    | Eliminer le produit   |
| <br>6. Racler ou essuyer.         | Eliminer l'eau stagnante pour éviter le développement des micro-organismes. |

2.10 Indiquer la signification des pictogrammes suivants.

(3 pts :3 x 1)

| Pictogramme   | Signification                              |
|---|--|
|  | Nocif, irritant / J'altère la santé        |
|  | Dangereux pour l'environnement / Je pollue |
|  | Corrosif / Je ronge                        |

|                         |  |                           |
|-------------------------|--|---------------------------|
|                         | Session : 2025   | Code : 25-CS3-ET-ET2-PO1C |
| Examen et Spécialité :  | CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR            |                           |
| Intitulé de l'épreuve : | ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène |                           |
| Type : CORRIGÉ          | Durée : 1 h  | Coefficient : 3           |
|                         | Page :   | 8/10                      |



2.11 Indiquer deux précautions de stockage de ce produit, à l'aide du document 4 et de vos connaissances.

(2 pts :2 x 1)

Température comprise entre 5°C et 35°C

Ventilé

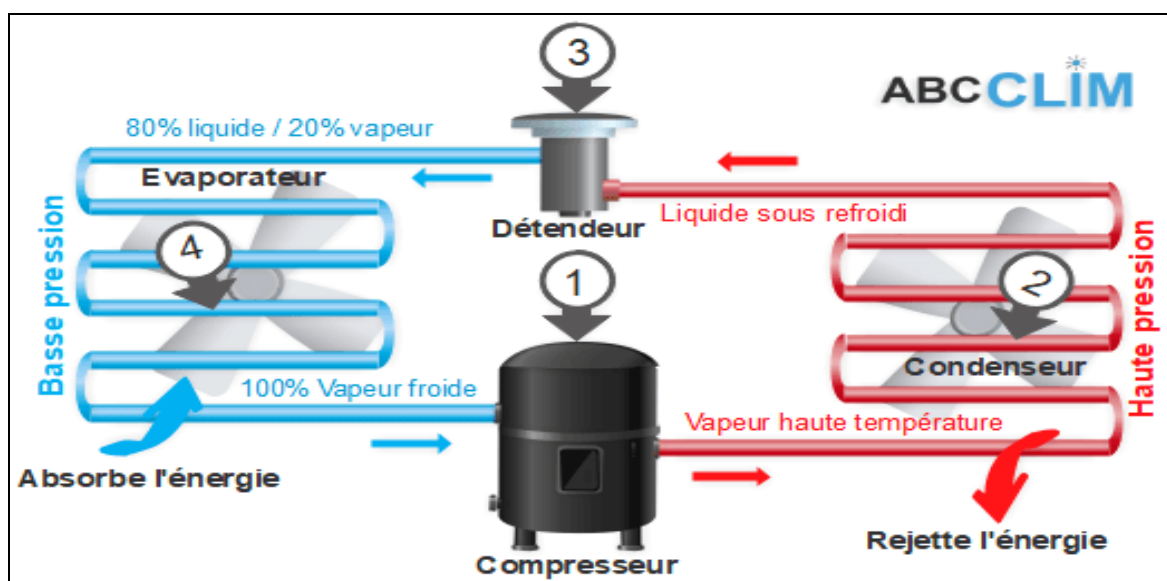
A l'abri de la chaleur et humidité

Fermé à clef

Toutes autres réponses cohérentes

Lors de votre travail, vous devez vous assurer du respect de la chaine du froid.

**Document 5 : Les différents organes d'une chambre froide positive.**



Source : <https://www.abcclim.net/le-circuit-frigorifique.html>

2.12 A l'aide du schéma du document 5, retrouver le nom des organes correspondant à chaque fonction mentionnée dans le tableau.

(4 pts : 4x1)

| Nom des organes | Fonctions  |
|-----------------|--|
| Détendeur       | La pression du fluide diminue afin de favoriser le changement d'état dans l'évaporateur.   |
| Compresseur     | Il permet l'augmentation de la pression de fluide dans le circuit et favoriser sa circulation vers le condenseur.  |
| Condenseur      | Le fluide passe de l'état gazeux à l'état liquide et ce phénomène permet de rejeter la chaleur de l'enceinte à l'extérieur.  |
| Évaporateur     | Le fluide passe de l'état liquide à l'état gazeux et ce phénomène permet de prendre la chaleur à l'intérieur de l'enceinte et de diminuer la température à l'intérieure de celle-ci. |

|                         |  |               |                    |
|-------------------------|--|---------------|--------------------|
| Session :               | 2025   | Code :        | 25-CS3-ET-ET2-PO1C |
| Examen et Spécialité :  | CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR            |               |                    |
| Intitulé de l'épreuve : | ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène |               |                    |
| Type :                  | CORRIGÉ  | Durée :       | 1 h                |
|                         |  | Coefficient : | 3                  |
|                         |  | Page :        | 9/10               |

2.13 Justifier l'intérêt de respecter la chaîne du froid en restauration.

(2 pts)

Eviter les TIAC, la multiplication des micro-organismes dans les aliments  
Toutes autres réponses cohérentes

**Le givre se forme lorsque l'humidité de l'air se dépose sur les parois des chambres froides. Il fait baisser les performances des appareils producteurs de froid.**

2.14 Citer deux précautions à prendre pour éviter la formation de givre.

(2 pts)

- Ne pas mettre des aliments trop chauds (dégagement de vapeur d'eau)
  - Ne pas ouvrir trop souvent la porte
  - Vérifier l'étanchéité de la porte
- Toutes réponses cohérentes

2.15 Citer le moyen mis en œuvre pour contrôler le respect de la chaîne du froid au niveau de cet appareil.

(1pt)

- Contrôler les températures des chambres froides.
- Toutes réponses cohérentes

|                         |  |                           |              |
|-------------------------|--|---------------------------|--------------|
|                         | Session : 2025   | Code : 25-CS3-ET-ET2-PO1C |              |
| Examen et Spécialité :  | CERTIFICAT DE SPECIALISATION EMPLOYE TRAITEUR            |                           |              |
| Intitulé de l'épreuve : | ET 2 – Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène |                           |              |
| Type : CORRIGÉ          | Durée : 1 h  | Coefficient : 3           | Page : 10/10 |