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.)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le : / /

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 1 – Question : 1

CALCULATRICE AUTORISÉE : ☐Oui ☒ Non

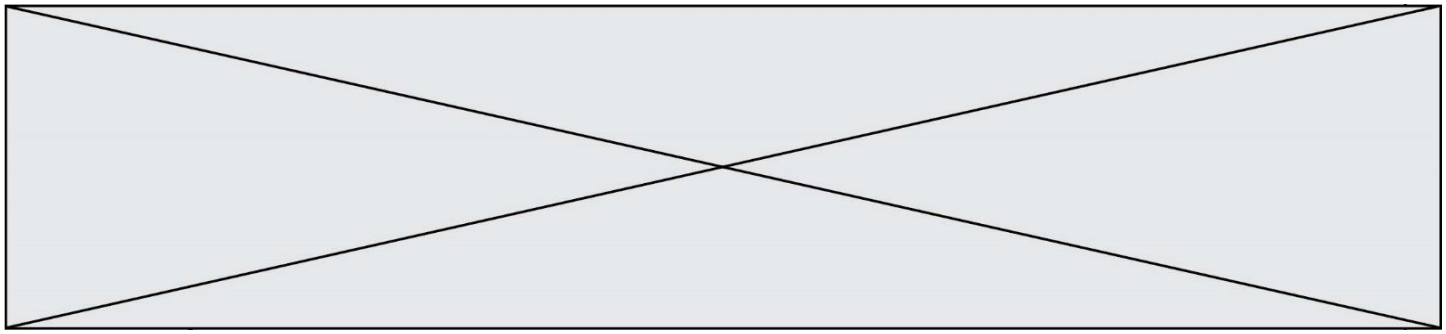
DICTIONNAIRE AUTORISÉ : ☐Oui ☒ Non

☐ 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)

La Flambée est un établissement qui propose à sa clientèle une expérience gastronomique où se mêlent plaisir des yeux, odeur, chaleur et goût.

En effet toutes les cuissons sont réalisées au feu de bois par le chef grillardin dans l'antre d'une énorme cheminée en pierre et fonte où tourne une broche, objet central du restaurant. Les tables sont disposées de sorte que les convives, où qu'ils soient placés, puissent avoir le loisir de voir les flammes lécher les morceaux de viandes et/ou poissons proposés à la carte.

Le chef propose le menu du jour suivant :

- *Entrée* **:** Salade du Causse Noir (Salade verte, roquefort chaud sur pain grillé, noix),
- *Plat principal* : Côte de bœuf Aubrac et ses pommes de terre en robe des champs
- *Dessert* : Farandole de fruits frais et cuits

le tout cuit au feu de bois

1. Indiquer les deux principaux groupes d'aliments présents dans la côte de bœuf et ses pommes de terre.
2. Lister les autres groupes alimentaires qui composent ce menu.
3. Préciser les macromolécules majoritaires du plat principal de ce menu.
4. Identifier les différents types de glucides qui sont apportés par le dessert de ce menu.

Le chef met un point d'honneur à ce que les viandes soient cuites devant les clients. Elles sont servies dorées à souhait, croustillantes sur le dessus et encore saignantes à cœur.

5. Expliquer la réaction impliquée dans le brunissement de la viande.

Outre le plaisir de voir son prochain repas cuire devant soi, l'odeur du feu de bois mêlée à celle de la viande grillée est un plaisir olfactif pour la clientèle.
Cependant ce concept de cuisson au feu de bois implique parfois que la salle de restaurant se trouve enfumée.

6. Présenter le mécanisme physiologique de l'olfaction.
7. Identifier le paramètre de confort qui n'est pas maîtrisé dans cette salle de restaurant.

8. Proposer deux équipements qui permettraient à ce confort d'être optimal pour la clientèle.

Le chef grillardin n'utilise que des bûches de bois pour toutes ses cuissons. L'utilisation du bois comme combustible en cuisine, nécessite de nombreuses manutentions. Ces manutentions répétées sont à l'origine d'une lombalgie (douleur dans le dos) dont souffre le chef grillardin.

9. Le dommage subi par le chef grillardin est la conséquence :
   a. d'un accident du travail ;
   b. d'un accident relevant du droit commun ;
   c. d'une maladie professionnelle.
10. Distinguer « maladie professionnelle » et « accident du travail ».
11. Proposer deux mesures de prévention afin d'éviter les risques de lombalgies.

Partie 2 – Exploitation de documents (10 points)

Thème 1 : Confort et santé dans les établissements d'hôtellerie restauration

- Comment choisir ou créer un environnement favorable dans un établissement du secteur de l'hôtellerie-restauration ?
- Comment l'analyse de l'environnement contribue-t-elle à la prévention des risques professionnels ?

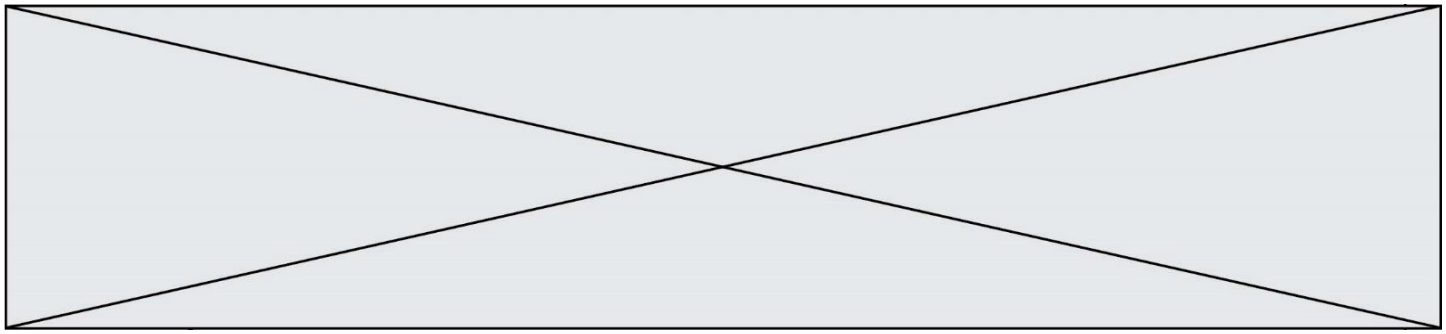
Suite à des plaintes venant de sa clientèle lors de la période estivale, le directeur de l'établissement de restauration de bord de mer « La Bohémienne » à Biarritz souhaite améliorer l'ambiance climatique de sa petite salle de restaurant. Il prend appui sur l'extrait d'un dossier publié par l'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (annexe n°1).

1. Présenter les symptômes associés à une exposition prolongée à la chaleur.

2. Proposer pour deux autres paramètres de cet environnement, une modification possible de la salle de restaurant.

   Le directeur hésite entre l'achat de deux climatiseurs mobiles (annexe n°2) en vue d'équiper la salle du restaurant.

3. Calculer la consommation électrique de chacun des deux climatiseurs pour une durée de service de quatre heures.



Données : $E = P \times t$	E = Énergie consommée par un appareil (Kilowattheure ou kWh) P = Puissance d'un appareil (Kilowatt ou kW) t = temps en heure

4. Réaliser une étude comparative des deux climatiseurs. Justifier le choix final qui sera proposé au directeur de l'établissement de restauration.

Le directeur de l'établissement cherche à garantir la sécurité de ses employés afin d'éviter les accidents du travail et les maladies professionnelles. Il se documente dans un premier temps et exploite une étude statistique sur les accidents du travail en restauration (annexe 3).

5. Identifier les trois principaux types de lésions provoquées par des accidents du travail en restauration ainsi que leurs trois principaux lieux de localisation.

6. Proposer deux causes pouvant expliquant les accidents les plus fréquemment constatés.

7. Indiquer les caractéristiques d'une maladie professionnelle et proposer deux exemples représentatifs du secteur de l'hôtellerie-restauration.

Annexe 1 : Effets sur la santé d'une exposition à la chaleur

L'exposition à la chaleur peut être à l'origine chez un individu d'effets sur la santé qui peuvent être graves, tels que des crampes, la déshydratation ou l'épuisement. Le risque le plus grave est le coup de chaleur qui peut conduire au décès.
En effet, les mécanismes physiologiques tendent à maintenir la température corporelle/centrale de l'homme relativement constante et proche de 37°C quel que soit son environnement thermique. Ces mécanismes de régulation peuvent être débordés lors d'exposition à des fortes chaleurs/ambiances thermiques chaudes, notamment en période caniculaire.

Effets sur la santé et niveaux de gravité d'une exposition à la chaleur

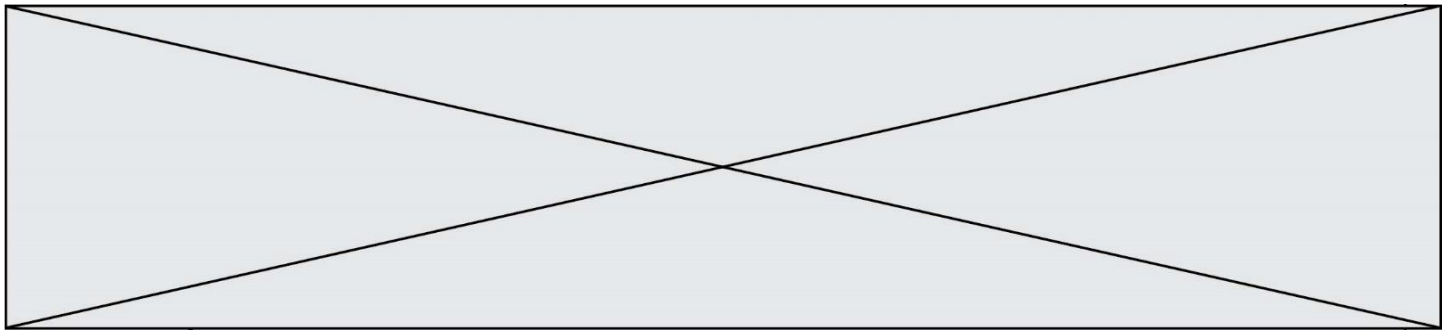
- Niveau 1 : rougeurs et douleurs, œdème, vésicules, fièvre, céphalées.
- Niveau 2 : **crampes de chaleur** ou spasmes douloureux (jambes et abdomen), transpiration entraînant une déshydratation, **syncope de chaleur** (perte de connaissance soudaine et brève, survenant après une longue période d'immobilité ou lors de l'arrêt d'un travail physique dur et prolongé).
- Niveau 3 : **épuisement et déshydratation**, (forte transpiration, froideur et pâleur de la peau, pouls faible, température normale).
- Niveau 4 : **coup de chaleur** (température corporelle supérieure à 40,6 °C, peau sèche et chaude, pouls rapide et fort, perte de conscience possible), décès possible par défaillance de la thermorégulation.

Source : INRS, Dossier Risques, [En Ligne] disponible sur inrs.fr

Annexe 2 : Comparaison de deux climatiseurs mobiles

Climatiseur mobile	1	2
Puissance frigorifique	3400 W	2600 W
Surface de traitement	30 à 37 m^2	13 à 28 m^2
Poids	33 kg	26 kg
Niveau sonore	64 dB	55 dB
Coût	599 euros	479 euros

Source : [En Ligne] disponible sur beko.fr / windo-climpac.fr



Annexe 3 : Étude statistiques des accidents de travail en restauration

CTN D : Services, commerces et industries de l'alimentation

ACCIDENTS DE TRAVAIL ANNEE 2017

		Nombre d'accidents de travail en 1er règlement	Nombre de nouvelles incapacités permanentes	Nombre de décès	Nombre de journées perdues
	REPARTITION SUIVANT LA NATURE DES LESIONS				
1	Nature inconnue ou non précisée	658	33	2	54 965
2	Blessures superficielles	993	23	0	38 591
3	Plaies ouvertes	3 413	79	0	90 470
4	Autres plaies et blessures superficielles	469	10	0	12 125
5	Fractures fermées	586	64	0	69 586
6	Fractures ouvertes	34	8	0	6 276
7	Autres fractures osseuses	28	2	0	2 785
8	Luxations et sub-luxations	175	10	0	16 473
9	Entorses et foulures	1 450	35	0	90 492
10	Autres luxations, entorses, foulures	53	4	0	4 317
11	Amputations traumatiques	21	5	0	809
12	Commotions et traumatismes internes	1 001	39	0	60 589
13	Traumatismes internes	2 242	82	0	137 057
14	Autres commotions, traumatismes internes	94	5	0	5 337
15	Brûlures (thermiques)	569	8	0	14 355
	REPARTITION SUIVANT LE SIEGE DES LESIONS				
1	Localisation de la blessure non déterminée	599	31	2	50 732
2	Tête, sans autre spécification	338	14	0	16 470
3	Cou, dont colonne vertébrale et vertèbres du cou	165	10	0	14 431
4	Dos, dont colonne vertébrale et vertèbres du dos	1 555	58	0	102 540
5	Torse et organes, sans autre spécification	218	6	0	9 972
6	Membres supérieurs, sans autre spécification	6 941	246	0	275 085
7	Membres inférieurs, sans autre spécification	2 900	83	0	188 612
8	Ensemble du corps et endroits multiples	699	35	0	58 534
9	Autres parties du corps blessées	170	13	1	13 049

Source : AMELI, [En Ligne] disponible sur risquesprofessionnels.ameli.fr