

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
COMMERCIALISATION et SERVICES en
RESTAURATION

SESSION 2023

ÉPREUVE E1 :
ÉPREUVE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE

Sous-épreuve E12 : Sciences appliquées

Calculatrice non autorisée

Aucun document autorisé

*Le sujet se compose de 16 pages, numérotées de 1/16 à 16/16.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.*

**Les annexes 1 à 3 (pages 9/16 à 16/16 incluses)
sont à rendre agrafées dans une copie anonymée.**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées Coef : 2 Durée : 1 heure	
Repère : AP 2306-CSR SA 12- 1	SUJET	Session : 2023	Page 1/16



Monsieur Gourmais, propriétaire de l'établissement, vient de vous recruter pour seconder Olivier Trastour maître d'hôtel.

Situé à Vittel, l'établissement est proche d'un grand centre de thalassothérapie, lui-même à proximité du parc et du casino.

22, place de la République
88800 VITTEL

☎ 03 29 XX XX XX
Fax : 03 29 XX XX XX
www.aurorehotelvittel.fr

À la suite d'importants travaux de rénovation, il y a un an, la fréquentation de l'hôtel augmente régulièrement et la clientèle étrangère se fait plus nombreuse.

Aujourd'hui, monsieur Gourmais souhaite capter davantage de clients dans ses points de vente de restauration. Il demande au maître d'hôtel d'optimiser le service et d'améliorer les prestations. Olivier Trastour vous associe à cette mission.

HÉBERGEMENT

80 chambres :
spacieuses entièrement rénovées

- Accueil et room service 24h/24
- Parking privé gratuit
- Climatisation
- Wifi
- Coffre individuel
- Centre de fitness et wellness
(piscine couverte, hammam, jacuzzi)

RESTAURATION

LE CRÉPUSCULE : restaurant traditionnel, ouvert tous les midis de 12h à 14h30, et tous les soirs de 19h à 23h.

LE POINT DU JOUR : brasserie ouverte tous les jours de 6h30 à 22h, proposant les petits déjeuners, les encas à toute heure et les menus du jour, au déjeuner et au dîner.

LE ZÉNITH : Lounge Bar ouvert tous les jours, de 11h à 1h, offrant un espace cosy pour prendre l'apéritif ou prolonger les soirées.

Dossier n°	Thème	Barème
①	Le petit déjeuner buffet	12,5 points
②	La conservation d'un buffet de petit déjeuner	14 points
③	L'éclairage et la climatisation dans la salle	13,5 points
Total général		40 points

Vous apporterez une attention particulière au soin et à la rédaction de vos réponses.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées	
Repère : AP 2306-CSR SA 12- 1	SUJET	Session 2023	Page 2/16

Dossier 1 : LE PETIT DÉJEUNER BUFFET

➤ Situation professionnelle

Cette semaine, vous êtes en poste à la brasserie « Le Point du Jour ». Votre responsable vous demande de proposer des améliorations pour le buffet du petit déjeuner.

Vous réfléchirez à proposer de nouveaux produits qui permettront de répondre aux exigences nutritionnelles et gustatives d'une clientèle très variée.

➤ À partir des **DOCUMENTS 1 ET 2** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions de **l'ANNEXE 1**.

Dossier 2 : LA CONSERVATION D'UN BUFFET DE PETIT DÉJEUNER

➤ Situation professionnelle

La mise en place d'un buffet de petit déjeuner impose des règles d'hygiène à respecter. Vous réunissez votre équipe afin de rappeler les autocontrôles à effectuer et la gestion des invendus.

➤ À partir du **DOCUMENT 3** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions de **l'ANNEXE 2**.

Dossier 3 : L'ÉCLAIRAGE ET LA CLIMATISATION DANS LA SALLE

➤ Situation professionnelle

Après quelques jours d'exercice à la brasserie « Le Point du jour », vous constatez que la luminosité dans la salle de restaurant n'est pas toujours optimale et vous recherchez des solutions d'amélioration. Aussi pour assurer un plus grand confort thermique à vos clients quelle que soit la saison, vous envisagez d'installer une climatisation.

➤ À partir des **DOCUMENTS 4 ET 5** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions de **l'ANNEXE 3**.

Programme National Nutrition Santé (PNNS 4)

Nouveaux repères nutritionnels pour les adultes



1 poignée de fruits à coque sans sel ajouté



Au moins 5 fruits et légumes
(1 portion de fruit = 80-100g)
Pas plus d'1 verre de jus de fruit/jour



Au moins 2 fois par semaine des légumineuses
Ex : lentilles, pois chiches, haricots...
Les légumineuses peuvent être considérées comme des substituts aux volailles



Produits céréaliers complets ou peu raffinés tous les jours



2 produits laitiers par jour
1 portion = 150mL de lait, 125g de yaourt, 30g de fromage



Eau à volonté !

2 fois par semaine du poisson/fruits de mer



Limiter la consommation de charcuteries, produits sucrés, sodas et de sel
Se limiter à 150g de charcuterie/semaine
Privilégier le jambon blanc



Limiter la consommation de viande rouge et privilégier la volaille
Se limiter à 500g de viande rouge/semaine



Eviter les consommations excessives de matières grasses ajoutées



En quelques mots :

- diversifier son alimentation, ses modes d'approvisionnement, les origines des produits
- limiter ne veut pas dire interdire !
- éviter les grignotages
- tendre vers une alimentation durable avec des produits de saison, des circuits courts, des modes de productions respectueux de l'environnement
- le BIO peut aider à limiter l'exposition aux pesticides

Source : [quoidansmonassiette.fr https://quoidansmonassiette.fr/pnns-2017-2021-revision-des-reperes-nutritionnels-pour-les-adultes/](https://quoidansmonassiette.fr/pnns-2017-2021-revision-des-reperes-nutritionnels-pour-les-adultes/) (consulté le 15.11.2022 à 16h30)

Exemples de facteurs environnementaux en hôtellerie restauration.



Source : <https://transvosges.wordpress.com/2015/08/02/le-parc-thermal-de-vittel/> (consulté le 15.11.2022 à 16h45)



Source : <https://www.jeveuxtoutgouter.com/comment-mettre-en-place-un-buffet-petit-dejeuner.html> (consulté le 15.11.2022 à 17h12)



Source : <https://www.pinterest.fr/pin/823103269372172530/> (consulté le 15.11.2022 à 17H45)

Buffet petit déjeuner : les règles d'hygiène à respecter

Qu'il soit chaud ou froid, le buffet peut vite devenir un lieu de multiplication bactérienne intense si les températures et les durées de conservation ne sont pas respectées.

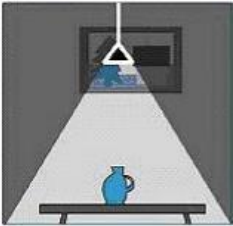

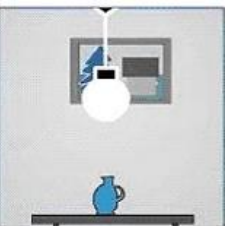

- **Les viennoiseries, biscottes et gâteaux maison, le pain** : les présenter en petite quantité sur le buffet (toujours accompagnés d'une pince). Les excédents ne doivent pas être présentés à nouveau.
- **Beurre en plaquettes individuelles, yaourts, fromages et autres produits laitiers emballés** : si votre buffet le permet ou si vous avez une petite vitrine réfrigérée, maintenez-les entre 0 et +4°C pendant tout le service. Vous pourrez les représenter au service suivant. S'ils restent plus de deux heures à température ambiante, jetez les excédents.
- **Confitures, compotes, biscuits, sachets de thé et d'infusion, et autres aliments conditionnés secs ou stérilisés** : à partir du moment où l'emballage reste intègre et propre, vous pouvez les représenter jusqu'à la date de durabilité minimale.
- **La charcuterie** : il est préférable que les charcuteries comme le saucisson ou le jambon sec soient découpées en cuisine, pour éviter que les clients les touchent (le risque de contamination augmenterait : comment être sûr que chaque client s'est correctement lavé les mains après son passage aux toilettes ?). Il est également conseillé de cuire les aliments (saucisses, bacon...) au fur et à mesure. Le cas échéant, ils doivent être maintenus à plus de +63°C pendant tout le service, et les excédents jetés. D'une manière générale, un pare-haleine permet également de préserver les aliments (postillons, éternuements, etc.).
- **Les céréales** : si vous optez pour des grands conditionnements et répartissez les céréales dans différents contenants, jetez les excédents présentés aux clients après le service.
- **Le lait** doit être maintenu au froid entre 0 et +4°C, ou à plus de +63°C pendant le service. Les excédents ne doivent pas être représentés le lendemain. Une brique de lait ouverte n'excède pas trois jours de conservation.
- **Jus de fruits frais** : le mieux est de presser les fruits à la demande. Mais il est également possible de préparer, à l'avance (moins de 2 heures avant pour éviter l'oxydation et une perte en vitamines), des petites quantités de jus. Les presse-agrumes ou centrifugeuses doivent être nettoyés minutieusement après le service.

Romy Carrère et Laurence Jaffré Le-Bouquin, Auteurs du blog des experts

Source : extrait de <https://www.lhotellerie-restauration.fr/journal/hygiene-securite/2015-05/buffet-petit-dejeuner-les-regles-d-hygiene-a-respecter.html> (consulté le 17/11/2022 à 16h05)

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées	
Repère : AP 2306-CSR SA 12- 1	SUJET	Session 2023	Page 6/16

Les différents types d'éclairage

Type d'éclairage	Éclairage direct	Éclairage indirect	Éclairage diffus	Éclairage mixte
Illustration				
Caractéristiques	Les rayons lumineux vont directement de la source lumineuse à l'objet éclairé. Bon rendu des couleurs	Les rayons sont réfléchis par un dispositif de réflexion (miroir, zone blanche) avant d'éclairer l'objet.	Les rayons sont atténués et répartis dans différentes directions par un dispositif de diffusion (globe, applique...).	Les rayons suivent différents trajets (direct, indirect, diffus).
Intérêts	Efficace pour travailler, écrire, lire. L'éclairage est fort et efficace.	Doux, atténué, reposant.	Uniforme, nuancé sans éblouissement (lampe masquée), lumière douce, sans ombre.	Efficacité de rendement correct, confort, bonne ambiance, ombres atténuées

Source : document de l'auteur

La climatisation dans le secteur de l'hôtellerie-restauration

En ce qui concerne la climatisation, les études de clientèle montrent qu'en période de météo extrême (canicule, par exemple), un client préférera sans surprise un hôtel proposant la climatisation à un autre qui ne l'aurait pas, pour une prestation équivalente, bien entendu.

Les produits réversibles et le Reverso ont la cote

En général, les principales solutions se partagent en deux catégories : les climatiseurs individuels et les systèmes centralisés. Les premiers sont généralement des solutions apparentes, murales, ou sous forme de consoles, les seconds sont plutôt des solutions intégrées avec des appareils gainables. Pour les points de vente, les restaurants et les petits hôtels, le marché démarre sérieusement avec essentiellement des produits réversibles (chauffage-climatisation) et une percée très nette des systèmes Reverso.

La technologie Reverso assure un rendement optimal au moindre coût. Le Reverso contrôle le système de climatisation en permanence et adapte la puissance de celui-ci en fonction de la charge thermique présente dans les locaux. Ce pilotage permet d'assurer efficacement la climatisation et le chauffage tout en maintenant au plus bas la consommation d'énergie. De plus, le système peut passer très facilement en mode ultrasilencieux, réduisant ainsi le niveau sonore de 6 à 8 dB suivant le modèle. Ce qui est intéressant, au regard de la réglementation, qui impose un niveau sonore inférieur à 30 dB.

La climatisation améliore la salubrité de l'air

Autre point intéressant que l'on méconnaît parfois : la climatisation génère une ambiance saine. Contrairement aux idées reçues, un système de climatisation bien entretenu améliore l'air ambiant, le purifie et préserve donc la santé. Car quel que soit le type de matériel choisi, il y a toujours des filtres intégrés au climatiseur qui purifient l'air en retenant les poussières, mais aussi les pollens allergéniques et les plus infimes particules.

En plus de traiter l'air, la climatisation permet de réguler l'hygrométrie de l'air ambiant, en humidifiant ou déshydratant l'air grâce à l'humidificateur ou l'évaporateur-condenseur. On évite ainsi l'apparition des moisissures.

L'efficacité de la filtration et le renouvellement de l'air dépendent de la qualité des filtres et de leur maintenance. D'où l'intérêt, une fois de plus, de souscrire impérativement un contrat d'entretien auprès de son installateur.

Source : document de l'auteur

Dans le cadre de votre mission d'amélioration du fonctionnement de la brasserie, vous commencez par le buffet du petit déjeuner.

- 1.1. Pour les aliments les plus consommés au petit déjeuner, compléter le tableau suivant en indiquant le groupe d'aliments et le constituant alimentaire principal de chaque groupe.

Les aliments les plus consommés	Groupe d'aliments	Constituant alimentaire principal
Croissant		
Confiture		
Fromage		
Salade de fruits		
Jambon cru /saucisson		

- 1.2. En prenant appui sur le **DOCUMENT 1**, proposer trois catégories d'aliments à ajouter au buffet pour répondre aux recommandations du PNNS 4.

-
-
-

ANNEXE 1 (suite)

1.3. À l'aide du **DOCUMENT 1**, identifier l'ensemble des aliments et groupes d'aliments dont il faut limiter la consommation.

.....
.....
.....
.....

Certains clients du centre de la thalassothérapie sont sensibles à leur alimentation et souhaitent alléger leur consommation en sucre.

1.4. Énoncer deux conséquences d'un excès de consommation de produits sucrés sur la santé.

-
-

1.5. Indiquer ce que vous pouvez ajouter au buffet en complément des sachets de sucre pour répondre aux souhaits de ces clients. Justifier la réponse.

.....
.....
.....
.....

ANNEXE 1 (suite)

Afin d'attirer davantage de clients au « Point du jour », vous choisissez de vous intéresser à la mise en valeur du buffet du petit déjeuner. À l'aide de vos connaissances, vous répondrez à la question ci-dessous.

- 1.6. Préciser les deux sens particulièrement sollicités pour la présentation du buffet du petit déjeuner, puis pour chacun d'eux, citer l'organe sensoriel correspondant ainsi que deux propriétés organoleptiques adaptées.
Pour cela, vous complétez le tableau ci-dessous.

Sens	Organe sensoriel	Propriétés organoleptiques
		- -
		- -

Vous réfléchissez aux autres facteurs influençant la perception sensorielle du buffet du petit déjeuner.

- 1.7. À partir du **DOCUMENT 2** et de vos connaissances, nommer deux facteurs individuels et deux facteurs environnementaux susceptibles de modifier la perception sensorielle des produits du buffet.

Facteurs individuels :

-
-

Facteurs environnementaux :

-
-

ANNEXE 2

La conservation d'un buffet de petit déjeuner nécessite de respecter les bonnes pratiques d'hygiène.

À l'aide du **DOCUMENT 3** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions suivantes.

- 2.1. Relever les températures de conservation spécifiques de certains aliments du buffet du petit déjeuner et préciser l'ensemble des aliments conservés à chaque température spécifique. Puis justifier chacune des températures vis à vis de la multiplication des micro-organismes. Pour cela, vous complétez le tableau ci-dessous.

Températures de conservation spécifiques	Aliments du buffet	Justification

- 2.2. Indiquer deux autocontrôles qui doivent être effectués au cours de l'installation du buffet pour le respect des bonnes pratiques d'hygiène.

-
-

ANNEXE 2 (suite)

2.3. Justifier l'intérêt de mettre en place des autocontrôles au niveau du restaurant.
(Deux éléments de réponse attendus)

-
-

À la fin du service, vous devez débarrasser le buffet, certains aliments sont jetés, d'autres sont conservés.

2.4. En prenant appui sur le **DOCUMENT 3**, préciser et justifier les actions à effectuer lors du débarrassage du buffet pour les aliments suivants. Pour cela, compléter le tableau ci-dessous.

Aliments du buffet	Actions à effectuer	Justification
Yaourts (exposés pendant 2h dans une vitrine réfrigérée +4°C)		
Viennoiseries		
Confitures individuelles conditionnées (emballage intègre et propre)		
Lait chaud (exposé et maintenu à +63°C)		

ANNEXE 2 (suite)

En cas de mauvaise conservation des aliments du buffet, certains aliments peuvent s'altérer et provoquer des TIAC chez les clients.

2.5. Donner la signification du sigle TIAC. Préciser les caractéristiques de cette maladie.

.....
.....
.....
.....

Dans le cadre de l'amélioration des pratiques, vous souhaitez mettre en place le prélèvement du plat témoin pour des restes resservis à J+1.

2.6. Décrire le mode opératoire de prélèvement du plat témoin. Quatre éléments de réponse attendus.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2.7. Indiquer le rôle du plat témoin.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ANNEXE 3

Vous constatez que la luminosité dans la salle de restaurant le « Point du jour » est insuffisante lors de journées non ensoleillées.

3.1. Indiquer une conséquence d'un éclairage insuffisant sur la mise en valeur des plats ainsi que sur la sécurité.

- Conséquence sur la mise en valeur des plats :

.....
.....

- Conséquence sur la sécurité :

.....
.....

3.2. À l'aide du **DOCUMENT 4** et de vos connaissances, lister trois caractéristiques d'un bon éclairage.

.....

.....

.....

Vous allez dans les différentes salles de restauration du complexe « Aurore Hôtel » pour prendre des idées sur les modes d'éclairage.

3.3. En prenant appui sur le **DOCUMENT 4**, identifier, pour la salle et le buffet du petit déjeuner, le type l'éclairage le plus adapté et justifier chacune de vos réponses.

- Pour la salle :

.....
.....

- Pour le buffet :

.....
.....

ANNEXE 3 (suite)

Vous avez remarqué que dans la salle de restaurant la température pouvait être très fluctuante en fonction de l'ensoleillement.

À partir du DOCUMENT 5 et de vos connaissances, vous répondrez aux questions suivantes.

3.4. Préciser l'intérêt de la maîtrise de la température dans la salle de restaurant.

.....

.....

.....

3.5. Indiquer s'il est possible d'utiliser une climatisation pour chauffer la salle. Justifier la réponse.

.....

.....

.....

.....

3.6. Identifier deux autres fonctions intéressantes d'un climatiseur et donner le rôle de chacune d'elle.

Autre fonction du climatiseur	Rôle