

Études et réalisations techniques : Épreuve écrite : 2 h 30 Coefficient : 2,5		
Parties	Durée	Coefficient
Restauration	60 minutes	1
Génie culinaire	60 minutes	1
Ingénierie	30 minutes	0,5

*Les durées prévues pour chaque partie sont conseillées.*

**Brevet de Technicien Supérieur**

# **Hôtellerie - Restauration**

**Option B - Art culinaire, art de la table et du service**

**Études et réalisations techniques**

## **U41 – Analyse de réalisations techniques**

Épreuve écrite : 2 h 30

Coefficient : 2,5

**Matériel autorisé :**

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

**Tout autre matériel est interdit.**

**Document à rendre avec la copie :**

- Annexe A ..... page 9

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.  
Le sujet se compose de **9** pages numérotées dont **4** pages d'annexes.

<p><b>Attention : les candidats veilleront à composer leurs réponses aux trois domaines (restauration, génie culinaire, ingénierie) sur des copies séparées et anonymées par leur numéro de candidat.</b></p>
---

**Avertissement :** si le texte du sujet, celui des questions ou encore le contenu des annexes vous semblent nécessiter de formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de les expliciter sur votre copie.

BTS Hôtellerie-Restauration - Option B - Art culinaire, art de la table et du service	Session 2019
<b>U41 - Analyse de réalisations techniques</b>	Code : <b>19NC-HRE4BAR</b> Page 1/9

Études et réalisations techniques : Épreuve écrite : 2 h 30		Coefficient : 2,5
Parties	Durée	Coefficient
Restauration	60 minutes	1
Génie culinaire	60 minutes	1
Ingénierie	30 minutes	0,5

## « HÔTEL LES PINS\*\*\*\* »

Situé à Oléron Saint-Trojan (Charente Maritime) sur l'île d'Oléron et à 80 km de l'aéroport La Rochelle-Laleu, l'hôtel-restaurant LES PINS est un établissement accueillant durant la saison estivale une clientèle familiale attirée par les nombreux loisirs proposés sur place et dans les environs. Il reçoit également une clientèle groupe qu'il souhaite développer tout au long de l'année.

Monsieur BRETON, en charge de la direction de l'établissement, vous recrute en qualité d'adjoint(e). Afin d'améliorer l'accueil de sa clientèle groupe, vous êtes chargé(e) de lui faire des propositions pour chacun des services suivants :

- **restauration** : le segment « groupe » et organisation d'une soirée de gala ;
- **génie culinaire** : la planification d'une production banquet ;
- **ingénierie** : choix d'une cellule de refroidissement rapide.

Fiche signalétique de l'établissement	Annexe 1	Page 6
Fiche fonction pour la soirée de gala	Annexe 2	Page 7
Descriptif technique des cellules de refroidissement	Annexe 3	Page 8
Commande prévisionnelle des boissons du banquet <b>(exemplaire à rendre avec la copie de restauration)</b>	<b>Annexe A</b>	Page 9

Études et réalisations techniques : Épreuve écrite : 2 h 30		Coefficient : 2,5
Parties	Durée	Coefficient
Restauration	60 minutes	1
Génie culinaire	60 minutes	1
Ingénierie	30 minutes	0,5

## 1. RESTAURATION

**(20 points)**

En dehors de la période estivale, la présence de la clientèle « groupe » est indispensable à la réussite de l'entreprise. Monsieur BRETON envisage donc de modifier la proposition commerciale à destination de cette clientèle pour accroître le chiffre d'affaires de l'établissement.

Vous accueillez le 28 juin prochain, la société Pigardière, société de services informatiques, pour un séminaire de travail. Un dîner de gala viendra compléter la manifestation.

- 1.1 Présenter en développant vos arguments les intérêts et les contraintes de l'accueil du segment de clientèle groupe en restauration.
- 1.2 Afin de pouvoir passer rapidement les commandes, monsieur BRETON vous demande de déterminer la nature des boissons froides proposées au cours de ce dîner de gala et d'évaluer, en les justifiant, les quantités nécessaires à cette prestation.  
Compléter l'annexe A à l'aide de la fiche de fonction (en annexe 1).
- 1.3 Les clients sont installés à table. Présenter, sous forme de listing, le déroulement du service (mets et boissons) jusqu'au débarrassage du loup.
- 1.4 Déterminer et justifier :
  - a) La surface de la salle pouvant accueillir les 200 couverts.
  - b) Le diamètre minimum du plateau rond pour accueillir 10 convives.

***L'annexe A est à rendre avec la copie de restauration.***

Études et réalisations techniques : Épreuve écrite : 2 h 30		Coefficient : 2,5
Parties	Durée	Coefficient
Restauration	60 minutes	1
Génie culinaire	60 minutes	1
Ingénierie	30 minutes	0,5

## 2. GÉNIE CULINAIRE (20 points)

Afin de mieux comprendre les contraintes logistiques, techniques et humaines qu'implique l'organisation du dîner du 28 juin prochain, vous rencontrez le Chef et abordez les différents points suivants :

- proposition de mises en bouches en privilégiant les produits régionaux et l'approvisionnement en circuit court ;
- l'optimisation du coût matières en investissant dans du matériel sous-vide ;
- la planification des tâches indispensables pour un évènement de 200 couverts.

- 2.1** Proposer deux mises en bouche chaudes et une mise en bouche froide, qui seront servies à l'apéritif. Faire apparaître pour chaque mise en bouche, son intitulé, un descriptif technique permettant de comprendre sa production et le support de dressage.
- 2.2** Présenter les arguments que le Chef devra mettre en avant en vue de convaincre monsieur BRETON d'investir dans du matériel sous-vide.
- 2.3** En répondant sous forme de tableau, planifier l'organisation des tâches en privilégiant l'utilisation du sous-vide pour la production du menu banquet (défini en annexe 2). Proposer un mode opératoire adapté à la cuisson sous-vide et présenter les points réglementaires liés à la production différée.

Études et réalisations techniques : Épreuve écrite : 2 h 30		Coefficient : 2,5
Parties	Durée	Coefficient
Restauration	60 minutes	1
Génie culinaire	60 minutes	1
Ingénierie	30 minutes	0,5

### 3. INGÉNIERIE

**(10 points)**

Votre argumentaire a convaincu monsieur BRETON d'investir dans le matériel dont le chef a besoin pour réaliser des cuissons sous-vide. Cet investissement sera d'autant plus vite amorti que l'hôtel Les Pins accueille de plus en plus fréquemment des groupes. L'utilisation du sous-vide nécessite l'achat d'une nouvelle cellule de refroidissement rapide. Monsieur BRETON vous confie le soin de trouver l'équipement le plus adapté.

- 3.1 Que signifie la norme « GN » (annexe 3) concernant le matériel culinaire ? Quel en est l'intérêt ?
- 3.2 Quelles actions de maintenance préventive peut-on mettre en place afin d'éviter un dysfonctionnement de la cellule de refroidissement pendant la production ?
- 3.3 Sélectionner à partir de l'annexe 3, le modèle de cellule de refroidissement le plus adapté, sachant que la capacité maximale de production est de 200 couverts. Justifier votre choix.

Études et réalisations techniques : Épreuve écrite : 2 h 30		Coefficient : 2,5
Parties	Durée	Coefficient
Restauration	60 minutes	1
Génie culinaire	60 minutes	1
Ingénierie	30 minutes	0,5

## ANNEXE 1 - FICHE SIGNALÉTIQUE DE L'ÉTABLISSEMENT

### HÔTEL LES PINS ★★☆☆

3, rue de l'océan  
17370 SAINT TROJAN OLERON  
Téléphone : 05.45.46.50.92  
Email : [hotel.lespins.oleron@orange.fr](mailto:hotel.lespins.oleron@orange.fr)

#### L'HÔTEL

**109 chambres** réparties sur 2 étages dont **4 chambres pour personnes à mobilité réduite** et proposant différents confort :

- ◆ **Chambre standard** : au rez-de-jardin, terrasse, douche à l'italienne
- ◆ **Chambre supérieure** : avec vue mer ou forêt, balcon, douche à l'italienne
- ◆ **Chambre exécutive** : avec vue mer ou forêt, balcon. Equipée de TV 42", lecteur DVD et console de jeux, douche à l'italienne

Toutes les chambres sont équipées de minibar, téléphone, radio réveil, télévision satellite/câble, prise modem internet, WIFI gratuit, set thé et café avec eau minérale, air conditionné.

Elles peuvent être occupées par 2 adultes et 2 enfants.

L'hôtel est certifié **ISO 14001** et labellisé **Clef Verte** avec une prise en compte notable du développement durable.

#### LA RESTAURATION

◆ **Bar à vin « terre-mer »** situé au rez-de-chaussée de l'hôtel. On y sert principalement du vin au verre accompagné d'assiettes de produits de la mer, de charcuteries et de fromages régionaux dès 18h30.

◆ **Restaurant « des sens »** propose une cuisine raffinée et créative associant les saveurs locales et le travail des pêcheurs, maraîchers, ostréiculteurs et vigneron de l'île. Chaque vendredi, une soirée à thème met en avant un buffet de la mer.

◆ **Bistrot « l'Etoile »** propose au déjeuner une cuisine « bistrot » mettant en avant des produits locaux.

#### L'ESPACE CONGRÈS ET SÉMINAIRES

L'hôtel dispose de quatre salons modulables insonorisés avec air conditionné, équipés de matériel audiovisuel perfectionné pouvant accueillir banquets, groupes et séminaires.

#### LES ÉQUIPEMENTS

L'hôtel propose un institut de thalasso-thérapie chaleureux et accueillant. Une tisanderie est mise à disposition des clients à proximité de la salle de repos ainsi qu'une terrasse baignée de soleil et une piscine intérieure d'eau de mer chauffée. Le Spa calme et confortable et une salle de fitness complètent les équipements de l'établissement. L'institut est relié à l'hôtel par un couloir vitré au 1<sup>er</sup> étage.

#### LES SERVICES

- ◆ Personnel multilingue
- ◆ Conciergerie
- ◆ Parking privé
- ◆ Room-service
- ◆ Boutiques
- ◆ Service coffre-fort

BTS Hôtellerie-Restauration - Option B - Art culinaire, art de la table et du service		Session 2019
<b>U41 - Analyse de réalisations techniques</b>	Code : <b>19NC-HRE4BAR</b>	Page 6/9

Études et réalisations techniques : Épreuve écrite : 2 h 30 Coefficient : 2,5		
Parties	Durée	Coefficient
Restauration	60 minutes	1
Génie culinaire	60 minutes	1
Ingénierie	30 minutes	0,5

## ANNEXE 2 - FICHE FONCTION POUR LA SOIRÉE DE GALA

FICHE FONCTION																		
Nom : Monsieur Paul KELAVRA Société : PIGARDIERE Adresse : Rue de l'Ecluse 85000 La Roche/Yon ☎ : 02 51 23 45 67	<b>Date</b> : le vendredi 28 juin 2019 <input type="checkbox"/> Midi - heure d'arrivée : _____ départ : _____ <input checked="" type="checkbox"/> Soir - heure d'arrivée : <b>19 h</b> départ : <b>1 h 00</b> Nombre de couverts (base de facturation) : <u>200 pax</u>																	
<b>AMÉNAGEMENTS SALONS</b> <input checked="" type="checkbox"/> Tables rondes : 20 tables <input checked="" type="checkbox"/> Piste de danse <input type="checkbox"/> Hébergement : Non négocié <input checked="" type="checkbox"/> Vestiaire <input type="checkbox"/> Estrade <input checked="" type="checkbox"/> Salon : Apéritif au Salon Saulnerie <input type="checkbox"/> Ecran <input checked="" type="checkbox"/> Installation Audio      Repas au Salon Guérande																		
PRESTATIONS	FACTURATION																	
<b>Apéritif de notre région</b> Trilogie de mises en bouche <b>Menu</b>  Filet de loup, émulsion anisée, écrasé de pomme de terre aux olives ----- Canon d'agneau de Pauillac, sauce mousseuse à l'ail rose confit, crumble de tomates et poivrons ----- Bonbon de Sainte Maure de Touraine ----- Tatin d'abricots du Roussillon, glace à la réglisse	<b>Boissons</b>   <b>À déterminer avec l'adjoint de direction.</b>	<b>Quantités à prévoir</b>   <b>À déterminer avec l'adjoint de direction.</b>																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Acompte 25 % :</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Menu</td> <td style="text-align: right;">€</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pause</td> <td style="text-align: right;">€</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Bar</td> <td style="text-align: right;">€</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Forfait boissons (apéritif, vins, eaux minérales, boissons chaudes)</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">30,00 €</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Autres</td> <td style="text-align: right;">€</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-top: 10px;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right; padding-top: 5px;">Tous les prix sont TTC.</td> </tr> </table>			Acompte 25 % :		<input type="checkbox"/> Menu	€	<input type="checkbox"/> Pause	€	<input type="checkbox"/> Bar	€	<input checked="" type="checkbox"/> Forfait boissons (apéritif, vins, eaux minérales, boissons chaudes)	30,00 €	<input type="checkbox"/> Autres	€	<b>Total</b>		Tous les prix sont TTC.	
Acompte 25 % :																		
<input type="checkbox"/> Menu	€																	
<input type="checkbox"/> Pause	€																	
<input type="checkbox"/> Bar	€																	
<input checked="" type="checkbox"/> Forfait boissons (apéritif, vins, eaux minérales, boissons chaudes)	30,00 €																	
<input type="checkbox"/> Autres	€																	
<b>Total</b>																		
Tous les prix sont TTC.																		
<b>DIVERS</b> <u>Mises en bouche</u> : choix laissé au chef en utilisant des produits marqueurs de la région. <u>Horaires à respecter</u> : passage à table à 20 h au plus tard. <u>Décoration florale</u> : à prévoir, aux couleurs de la société (jaune et bleu).	<b>CONSIGNES PARTICULIÈRES</b>  *Plan de salle et placement des convives fourni par Monsieur Kelavra  *Service d'une flûte de champagne ou d'un verre de jus de fruits à table.																	
A Oléron Saint Trojan      Le      21 janvier 2019																		
Signature Responsable Banquets																		

Études et réalisations techniques : Épreuve écrite : 2 h 30		Coefficient : 2,5
Parties	Durée	Coefficient
Restauration	60 minutes	1
Génie culinaire	60 minutes	1
Ingénierie	30 minutes	0,5

## ANNEXE 3 - DESCRIPTIF TECHNIQUE DES CELLULES DE REFROIDISSEMENT

### Robustesse

Une gamme conçue pour durer

Les nouvelles cellules mixtes Schuss sont solides. A toutes les étapes de leur conception et de leur fabrication, dans les options techniques comme dans le choix des matériaux, HMI-THIRODE a privilégié la robustesse et la durabilité.

Piètement inox



- Construction monocoque pour mieux résister à l'épreuve du temps.
- Cuve intérieur et revêtement extérieur en inox 18-10.
- Porte biseautée de 60 mm d'épaisseur.
- Piètement en inox.

## Tableau des caractéristiques

Modèles Schuss*	12/6	20/10	35/15	45/20	60/25	80/40
Capacité Refroidissement kg	12	20	35	45	60	80
Capacité Congélation kg	6	10	15	20	25	40
Niveaux Gn1/1	5	5	10	10	15	15
Dimensions mm (lxHxP)	745x860x900	745x860x900	745x860x1480	745x860x1480	745x860x1825	745x860x1825
Puissance à -10 /+45 en W	720	1300	1868	3490	4920	9820
Temp. Ambiante °C	43	43	43	43	43	43
Tension/fréquence	230v Mono/50 Hz	230v Mono/50 Hz	230v Mono/50 Hz	230v Mono/50 Hz	230v Mono/50 Hz	230v Mono/50 Hz
Puissance électrique W	650	950	1330	2000	2800	4750
Fluide	R404 A	R404 A	R404 A	R404 A	R404 A	R404 A

\* versions avec ou sans groupe

Détermination		
CELLULES	CAPACITÉ EN RÉFRIG.	NBR DE REPAS/JOUR
Schuss 12/6	12 kg/cycle	100
Schuss 20/10	20 kg/cycle	150
Schuss 35/15	35 kg/cycle	250
Schuss 45/20	45 kg/cycle	350
Schuss 60/25	60 kg/cycle	450
Schuss 80/40	80 kg/cycle	600

Sélection à titre indicatif.



Exemplaire à rendre avec la copie de restauration.

**ANNEXE A - COMMANDE PRÉVISIONNELLE DES BOISSONS DU BANQUET**

<b>Menu</b>	<b>Propositions de boissons</b> (1 proposition par plat) <i>en respectant le forfait boisson à 30 €</i>	<b>Contenance des bouteilles</b>	<b>Quantités à prévoir en nombre de bouteilles</b>	<b>Justifications des prévisions</b>
Apéritif (déterminer la répartition entre alcool et jus de fruit)	<b>Champagne blanc de blanc</b>	<b>75 cl</b>		
	<b>Jus de fruit</b>	<b>1 litre</b>		
Filet de loup, émulsion anisée, écrasé de pomme de terre aux olives	<b>Appellation :</b>  <b>Région :</b>	<b>75 cl</b>		
Canon d'agneau de Pauillac, sauce mousseuse à l'ail rose confit, crumble de tomates et poivrons	<b>Appellation :</b>  <b>Région :</b>	<b>75 cl</b>		
Bonbon de Sainte Maure de Touraine	<b>Même vin que le plat</b>			
Tatin d'abricots du Roussillon, glace à la réglisse	<b>Appellation :</b>  <b>Région :</b>	<b>75 cl</b>		
Eaux minérales	<b>Marque :</b> Plate : Gazeuse : <b>Région :</b> Plate : Gazeuse :	<b>1 litre</b>		

***Ne pas renseigner les cases grisées.***