Cahier des Clauses Techniques Particulières

De l'accord-cadre ayant pour objet :

Fourniture, livraison et installation d'équipements professionnels de restauration.

POUVOIR ADJUDICATEUR :

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE TOULOUSE

1. Objet du marché

Le présent CCTP a pour objet de définir les exigences techniques pour la fourniture, la livraison, la mise en place, le raccordement et la mise en service d'équipements de cuisines professionnelles destinés aux établissements membres du GHT Haute-Garonne et Tarn ouest.

- Liste **des sites du GHT :**

  - CHU DE TOULOUSE
  - CH MURET
  - CH MARCHAND
  - CH LAVAUR
  - CH SAINT GAUDENS
  - CH LUCHON

2. Caractéristiques techniques des produits

I. FOURS MIXTES

1. Fours Mixtes électrique gamme professionnelle et gamme prémium (6, 10 et 20 niveaux GN 1/1 ou 2/1)

Fours professionnels associant air chaud et vapeur pour tous types de cuissons (vapeur, rôtissage, basse température). Ces appareils intègrent un système de lavage automatique et sont adaptés aux formats de grilles standards GN 1/1 ou GN 2/1.

Définition des exigences techniques pour les fours 6, 10 et 20 niveaux :

Critères techniques	**GAMME PRO (Usage intensif / Cœur de cuisine)**	**GAMME PREMIUM (Haute gastronomie / Performance absolue / Éco-conception)**
Génération de vapeur	Vapeur par injection directe régulée ou chaudière standard. Excellente saturation.	Chaudière haute performance de dernière génération avec gestion intelligente et instantanée de l'hygrométrie au pourcentage près (climat de cuisson parfait).
Interface & Connectivité	Écran tactile couleur avec recettes programmables et transfert des données HACCP par clé USB.	Écran tactile HD capacitif (type smartphone), interface intuitive, aide au diagnostic, Wi-Fi intégré de série et gestion de parc de fours à distance (Cloud).

Critères techniques	GAMME PRO (Usage intensif / Cœur de cuisine)	GAMME PREMIUM (Haute gastronomie / Performance absolue / Éco-conception)
Système de lavage	Lavage automatique avec cycles prédéfinis selon la salissure constatée par l'utilisateur.	Lavage ultra-économique et intelligent (le four analyse lui-même le niveau de calcaire et de graisse et adapte la juste dose de produit). Cycles ultra-rapides (< 15 min).
Régulation & Précision	Sonde à cœur multipoints (haute précision) et turbine auto-inversable à vitesses variables.	Sonde à cœur intelligente multi-capteurs (correction automatique si mal positionnée). Turbine haute performance avec gestion aérodynamique des flux pour une coloration 100% homogène.
Économies d'énergie	Isolation double vitrage standard, coupure automatique en fin de cycle.	Triple vitrage athermique avec revêtement réfléchissant, isolation de l'enceinte renforcée. Système de récupération de chaleur sur les condensats (économie d'énergie majeure).
Structure & Options	Glissières inox démontables. Chariot robuste inclus pour le modèle 20 niveaux.	Glissières ergonomiques avec guides de centrage. Éclairage LED intégral de l'enceinte (niveau par niveau). Chariot ergonomique "Premium" à roues renforcées haute température pour les 20 niveaux.
Energie	Electricité	Electricité Gaz

II. SAUTEUSES

2. Sauteuse électrique basculante gamme professionnelle

La sauteuse électrique basculante professionnelle est utilisée pour offrir une grande polyvalence de cuisson (saisir, rissoler, mijoter ou cuire à l'étouffée) sur de grands volumes, grâce à un fond de cuve à forte inertie garantissant une répartition thermique parfaitement homogène. Destinée à un usage intensif en collectivité, elle doit intégrer un système de basculement motorisé précis pour une vidange sécurisée des liquides et des préparations, une régulation précise de la température, ainsi qu'une conception robuste en acier inoxydable facilitant le nettoyage et respectant les normes d'hygiène strictes.

Définition des exigences techniques pour des sauteuses d'environ 80L, 120L, 150L et 250L professionnelles :

Critères techniques	**GAMME PRO (Usage intensif / Cuisine)**
Polyvalence & Usage	Appareil destiné à la cuisson de gros volumes : sauter, rissoler, mijoter, cuire en sauce et pocher.
Construction & Matériaux	Structure porteuse robuste et habillage complet en acier inoxydable AISI 304 (façade, parois latérales, dos et dessus). Pieds en inox réglables pour mise à niveau.
Conception de la Cuve	Cuve rectangulaire à angles internes arrondis pour faciliter le nettoyage. • Fond de cuve thermo diffuseur de forte épaisseur >12 mm pour 80L/120L et 150L) pour une répartition homogène de la chaleur. • Parois latérales intérieures en acier inoxydable.
Performances & Puissances	Système de chauffe par résistances blindées fixées sous le fond de la cuve. • Modèle 80L : Puissance de 15 kW à 18 kW / Surface de cuisson > 0,40 m² • Modèle 120L : Puissance de 20 kW à 25 kW / Surface de cuisson >0,65m² • Modèle 150L : Puissance de 26 kW à 30 kW / Surface de cuisson > 0,80 m² • Modèle 250L : Puissance de 35 kW à 40 kW / Surface de cuisson > 0,80 m²
Alimentation Électrique	Tension de 400 V – Triphasé + Neutre + Terre (50 Hz).

Critères techniques	GAMME PRO (Usage intensif / Cuisine)
Plage de température	Régulation de la température de 50°C à 250°C par thermostat réglable. Sonde de température intégrée pour un contrôle précis.
Système de basculement	Basculement de la cuve motorisé (système électrique par vérin ou vis sans fin) avec commande à action maintenue. Axe de rotation à l'avant pour un bec verseur stable et un guidage précis du flux de vidange.
Couvercle & Ergonomie	Couvercle supérieur doublé en acier inox, monté sur charnières compensées par ressorts pour une manipulation sans effort. Poignée frontale isolée thermiquement sur toute la largeur.
Remplissage en eau	Robinet d'alimentation d'eau (froide/chaude) avec col de cygne orientable fixé sur le plateau supérieur ou intégré au bâti pour faciliter le remplissage et le nettoyage.
Régulation & Sécurités	• Tableau de commande étanche (indice de protection IPX5 minimum). • Interrupteur de sécurité coupant automatiquement la chauffe dès que la cuve commence à basculer. • Thermostat de sécurité à réarmement manuel contre les surchauffes.

III. MARMITES

3. Marmite cuve 200L à 400L électrique ou vapeur gamme professionnelle

La marmite à vapeur professionnelle est conçue pour cuire de très grands volumes de manière rapide et homogène, sans jamais brûler les aliments grâce à sa technologie de chauffe indirecte. Destinée à un usage intensif, elle doit garantir une productivité maximale, une sécurité totale lors du basculement des charges, et une robustesse à toute épreuve pour faciliter le nettoyage quotidien et assurer une longévité maximale.

Définition des exigences techniques des marmites ***vapeur*** basculantes d'environ 200L, 300L et 400L professionnelles :

Composant / Fonction	Modèle 200 Litres	Modèle 300 Litres	Modèle 400 Litres
Dimensions approx. (LxPxH)	~1400 x 1000 x 1000 mm	~1600 x 1100 x 1000 mm	~1800 x 1200 x 1000 mm
Consommation Vapeur	~60 à 70 kg/h	~90 à 100 kg/h	~120 à 130 kg/h

Composant / Fonction	Modèle 200 Litres	Modèle 300 Litres	Modèle 400 Litres
Pression de service	Vapeur réseau : ~0,5 bar	Vapeur réseau : ~0,5 bar	Vapeur réseau : ~0,5 bar
Matériau de la cuve	Inox AISI 304 (résistant à la corrosion)	Inox AISI 304 (résistant à la corrosion)	Inox AISI 304 (résistant à la corrosion)
Système de chauffe	Vapeur indirecte via double enveloppe raccordée au réseau	Vapeur indirecte via double enveloppe raccordée au réseau	Vapeur indirecte via double enveloppe raccordée au réseau
Mécanisme de basculement	Motorisé électrique standard (~0.5 kW pour le moteur de basculement)	Motorisé électrique standard (~0.5 kW pour le moteur de basculement)	Motorisé électrique standard (~0.5 kW pour le moteur de basculement)
Régulation de température	Vanne de régulation de vapeur motorisée couplée à un thermostat électronique	Vanne de régulation de vapeur motorisée couplée à un thermostat électronique	Vanne de régulation de vapeur motorisée couplée à un thermostat électronique
Isolation	Laine de roche standard (calorifugeage de la double enveloppe)	Laine de roche standard (calorifugeage de la double enveloppe)	Laine de roche standard (calorifugeage de la double enveloppe)
Sécurité	Soupape de sécurité, manomètre de pression, vanne d'arrêt et purgeur de condensats de série	Soupape de sécurité, manomètre de pression, vanne d'arrêt et purgeur de condensats de série	Soupape de sécurité, manomètre de pression, vanne d'arrêt et purgeur de condensats de série
Nettoyage	Douchette extérieure manuelle	Douchette extérieure manuelle	Douchette extérieure manuelle

Définition des exigences techniques des marmites ***électriques*** basculantes d'environ 200L, 300L et 400L professionnelles :

Composant / Fonction	Modèle 200 Litres	Modèle 300 Litres	Modèle 400 Litres
Dimensions approx. (LxPxH)	~1400 x 1000 x 1000 mm	~1600 x 1100 x 1000 mm	~1800 x 1200 x 1000 mm
Puissance Électrique	~30 à 36 kW	~45 à 48 kW	~54 à 60 kW

Composant / Fonction	Modèle 200 Litres	Modèle 300 Litres	Modèle 400 Litres
Alimentation	400V / 3N~ / 50Hz	400V / 3N~ / 50Hz	400V / 3N~ / 50Hz
Matériau de la cuve	Inox AISI 304 (fond renforcé)	Inox AISI 304 (fond renforcé)	Inox AISI 304 (fond renforcé)
Système de chauffe	Électrique indirect (double enveloppe sous pression d'eau)	Électrique indirect (double enveloppe sous pression d'eau)	Électrique indirect (double enveloppe sous pression d'eau)
Mécanisme de basculement	Motorisé électrique standard avec arrêt de sécurité en toute position	Motorisé électrique standard avec arrêt de sécurité en toute position	Motorisé électrique standard avec arrêt de sécurité en toute position
Régulation de température	Thermostat électronique standard avec affichage digital	Thermostat électronique standard avec affichage digital	Thermostat électronique standard avec affichage digital
Isolation	Laine de roche standard à haute densité (limitation des pertes thermiques)	Laine de roche standard à haute densité (limitation des pertes thermiques)	Laine de roche standard à haute densité (limitation des pertes thermiques)
Sécurité	Soupape de sécurité (tarée à ~0,5 bar), pressostat mécanique et thermostat de sécurité de niveau d'eau	Soupape de sécurité (tarée à ~0,5 bar), pressostat mécanique et thermostat de sécurité de niveau d'eau	Soupape de sécurité (tarée à ~0,5 bar), pressostat mécanique et thermostat de sécurité de niveau d'eau
Nettoyage	Douchette extérieure manuelle avec flexible et robinet mélangeur eau chaude/eau froide	Douchette extérieure manuelle avec flexible et robinet mélangeur eau chaude/eau froide	Douchette extérieure manuelle avec flexible et robinet mélangeur eau chaude/eau froide

IV. CUISSON

4. Foyer à induction gamme professionnelle 2 ou 4 zones

Le foyer à induction professionnel 2 ou 4 feux est utilisé pour offrir une réactivité thermique instantanée et une précision de cuisson absolue, tout en maximisant l'efficacité énergétique grâce à la détection automatique des récipients. Destiné à un usage intensif, il doit garantir une robustesse mécanique de sa surface vitrocéramique, une sécurité d'utilisation optimale et un confort de travail accru en limitant fortement les dégagements de chaleur en cuisine.
Les foyers à induction devront être sur support fixe ou mobile.

Définition des exigences techniques pour les foyers induction de 2 ou 4 feux :

Composant / Fonction	Spécifications Gamme Professionnelle
Structure et Châssis	Acier inoxydable AISI 304, dessus embouti (généralement d'une épaisseur de 1,5 à 2 mm) pour éviter les infiltrations.
Surface de cuisson	Vitrocéramique haute résistance (épaisseur standard de 6 mm), conçue pour supporter les chocs thermiques et mécaniques des casseroles lourdes.
Puissance par zone	Généralement de 3,5 kW à 5 kW par feu, assurant une montée en température ultra-rapide.
Détection de récipient	Automatique (le foyer ne s'active et ne consomme de l'énergie que si un récipient adapté est posé dessus).
Niveaux de régulation	Contrôle précis de la puissance via un commutateur rotatif (généralement entre 6 et 12 niveaux de puissance).
Système de refroidissement	Ventilation forcée intégrée avec filtres à graisse amovibles et lavables pour protéger les composants électroniques.
Sécurité	Protection contre la surchauffe, limiteur de température de surface et détection des tensions anormales.

5. Plancha électrique gamme professionnelle

La plaque à snacker électrique ou « plancha » professionnelle est utilisée pour offrir une montée en température rapide et une saisie parfaitement homogène des aliments grâce à la précision de ses résistances blindées. Elle doit garantir un contrôle thermique rigoureux par zone de cuisson, une gestion propre et efficace des jus de cuisson via un collecteur amovible, ainsi qu'une robustesse de surface permettant un grattage intensif et un nettoyage rapide entre les services.

Définition des exigences techniques pour les plancha professionnelles :

Composant / Fonction	Spécifications Gamme Professionnelle
Structure et Châssis	Construction robuste en acier inoxydable AISI 304, avec bords relevés antiprojections soudés pour l'hygiène.
Type de plaque	Acier au carbone haute conductivité, fonte d'acier ou revêtement Chrome dur (épaisseur de 12 à 15 mm minimum pour une bonne inertie).
Zones de cuisson	1 ou 2 zones de chauffe indépendantes (selon la largeur du module) pour cuire simultanément à des températures différentes.
Énergie & Puissance	Version Électrique (résistances blindées sous la plaque) Puissance moyenne : 4 kW à 8 kW selon la taille.
Régulation Thermique	Thermostat mécanique ou électronique réglable de 50°C à 300°C pour s'adapter à tous les types d'aliments (viandes, poissons, légumes).
Gestion des graisses	Tiroir collecteur de jus et graisses amovible en façade, lavable en machine, avec trou d'évacuation sur la plaque.
Sécurité	Thermostat de sécurité anti-surchauffage

6. Grill électrique gamme professionnelle (<u>caractéristiques techniques identiques à la plancha).</u>

Le grill ou plaque à snacker rainurée électrique professionnelle est utilisé pour marquer et saisir intensément les pièces de viande et de grillade tout en assurant l'évacuation immédiate des graisses entre les rainures. Il doit garantir une excellente inertie thermique pour maintenir une température élevée lors d'une charge continue, une haute résistance mécanique pour le brossage des grilles, et un système de collecte des résidus performant pour limiter les fumées en cuisine.

7. Friteuses Électriques Haut Rendement gamme professionnelle

Caractéristiques communes aux friteuses d'environ 15L à 20L, 2x15L à 2x20L et 22L à 30L.

La friteuse électrique professionnelle pour la restauration collective est utilisée pour assurer un rendement horaire élevé et une restitution thermique instantanée lors du plongeon de grandes quantités de produits surgelés. Elle doit impérativement disposer d'une zone froide efficace pour éviter la carbonisation des résidus, de résistances pivotantes pour faciliter un nettoyage complet, et d'un système de vidange parfaitement sécurisé adapté à un usage intensif et quotidien.
Les friteuses proposées seront sur meuble ou coffre.

Définition des exigences techniques des friteuses professionnelles :

Critère / Caractéristique	**Modèle Mono cuve Pro (15L à 20L)**	**Modèle Double Cuve Pro (2x15L à 2x20L)**	**Modèle Haute Capacité Pro (22L à 30L)**
Structure & Châssis	Acier inoxydable AISI 304, dessus embouti (1,5 à 2 mm)	Acier inoxydable AISI 304, dessus embouti (2 mm)	Acier inoxydable AISI 304 renforcé, cuve intégrée
Puissance Électrique *(Triphasé)*	12 kW à 16 kW	2x 12 kW à 2x 16 kW *(alimentations électriques séparées)*	18 kW à 22 kW par cuve
Éléments chauffants	Résistances blindées pivotantes pour un accès total lors du nettoyage	Résistances blindées pivotantes et indépendantes par cuve	Résistances haute productivité pivotantes à large surface d'échange
Zone Froide	Intégrée en fond de cuve pour déposer les résidus sans les brûler (préserve l'huile)	Intégrée sous chaque jeu de résistances de manière indépendante	Zone froide élargie conçue pour les gros volumes de sédiments
Régulation Thermique	Thermostat mécanique ou électronique de 90°C à 190°C	Double régulation indépendante de 90°C à 190°C	Régulation électronique de précision par sonde intégrée
Système de vidange	Vanne de vidange avec sécurité en façade et bac de récupération	Deux vannes de vidange distinctes protégées en façade	Vanne grand diamètre avec filtre et bac collecteur sur roulettes
Productivité horaire *(Frites surgelées)*	Environ 25 à 35 kg / heure	Environ 50 à 70 kg / heure	Environ 40 à 55 kg / heure par cuve
Sécurité	Thermostat de sécurité à réarmement manuel	Double thermostat de sécurité indépendant	Sécurité de surchauffe + coupe-circuit automatique au levage des éléments

V. MAINTIEN EN TEMPERATURE

8. Etuves chaudes plusieurs capacités gamme professionnelle

L'étuve chaude professionnelle en restauration collective est utilisée pour maintenir les préparations culinaires à une température de sécurité sanitaire constante (supérieure à +63°C) sans dessécher les aliments. Destinée à un usage intensif avant ou pendant le service, elle doit offrir une isolation thermique renforcée pour limiter la consommation d'énergie, une régulation précise de l'hygrométrie et une structure robuste sur roues ou fixe, facilitant l'insertion des bacs Gastro-norme (GN 1/1 ou 2 /1).

Définition des exigences techniques pour les étuves chaudes professionnelles :

Critère / Caractéristique	**Modèle Mobile (10 à 12 niveaux GN 1/1)**	**Armoire Étuve Mobile Double (20 niveaux GN 1/1 ou GN 2/1)**
Structure & Châssis	Intérieur et extérieur en acier inoxydable AISI 304, parois double peau isolées.	Acier inoxydable AISI 304, isolation haute densité en laine de roche ou polyuréthane injecté.
Système de Chauffe	Air pulsé par résistances blindées et ventilateur pour une parfaite homogénéité.	Air pulsé haute performance avec flux d'air optimisé sur toute la hauteur.
Gestion de l'Hygrométrie	Réserve d'eau/bac d'humidification manuel ou automatique pour éviter le dessèchement.	Humidificateur automatique régulé ou par tiroir d'évaporation performant.
Plage de Température	Réglable de +30° C à +90°C (généralement bloqué en usine à un mini de +65°C pour la sécurité).	Réglable de +30°C à +90°C avec affichage digital permanent en façade.
Mobilité / Agencement	4 roues pivotantes dont 2 avec freins, chape inox, pare-chocs annulaires.	4 roues lourdes renforcées (2 à freins) et poignées de manutention intégrées.
Sécurité & Hygiène	Joint de porte magnétique démontable sans outil, angles intérieurs rayonnés.	Alarme sonore de porte ouverte, fermeture à clé, intérieur entièrement hydrogénable.

9. Cellules de refroidissement rapide sur plusieurs niveaux gamme professionnelle

La cellule de refroidissement professionnelle est utilisée pour abaisser ultra rapidement la température des aliments (passer de +65°C à +10°C à cœur en moins de 110 minutes) afin de bloquer la prolifération bactérienne. Pour la restauration collective, elle doit offrir une puissance frigorifique surdimensionnée capable d'encaisser des charges lourdes en continu, une régulation intelligente par sonde à cœur, et une structure (à niveaux ou à chariot) garantissant une hygiène parfaite et un nettoyage simple.

Définition des exigences techniques pour les cellules de refroidissement gamme professionnelle :

Critère / Caractéristique	**Modèle à Niveaux (Capacité 10 à 12 niveaux)**	**Modèle pour Chariot (20 niveaux GN 1/1 ou GN 2/1)**
Configuration	Modèle à poser ou sur pieds, 10 à 12 niveaux GN 1/1 ou GN 2/1 intégrés.	Cellule haute avec sol encastré ou rampe d'accès pour 1 chariot de four GN 1/1 ou GN 2/1
Performances par cycle	Refroidissement : 30 à 50 kg / cycle. Congélation (option) : 15 à 25 kg.	Refroidissement : 70 à 100 kg / cycle. Congélation : 40 à 60 kg.
Structure & Isolation	Intérieur/extérieur Inox AISI 304, isolation polyuréthane haute densité sans CFC (60-80 mm).	Inox AISI 304 brossé, isolation renforcée (80-100 mm), sol renforcé antidérapant.
Groupe Frigorifique	Logé en partie basse ou à distance (groupe à distance fortement conseillé pour le bruit/chaleur).	Groupe frigorifique à distance (déporté), compresseur hermétique ou semi-hermétique.
Contrôle & Cycles	Cycles chrono ou par sonde à cœur multipoints. Passage auto en mode conservation.	Écran tactile, cycles programmables (doux pour les produits délicats, dur pour les viandes), traçabilité HACCP.
Hygiène & Sécurité	Angles internes arrondis, évaporation automatique des condensats, dégivrage auto.	Évaporateur traité anti-corrosion, démontable pour nettoyage. Dispositif de déconnexion automatique.

10.Bain-marie gamme professionnelle (3/4 cuves GN 1/1 sur roulettes).

Le bain-marie mobile professionnel (3 GN 1/1 sur roulettes) est utilisé pour assurer le transport sécurisé et le maintien en température réglementaire (supérieure à +63°C à cœur) des préparations chaudes depuis la cuisine centrale ou de production jusqu'au lieu de service. Destiné à un usage intensif et itinérant (services en étages, réfectoires distants, hôpitaux), il doit offrir une isolation thermique renforcée pour maintenir la chaleur pendant les déplacements, un châssis mobile robuste équipé de pare-chocs et de freins, ainsi qu'une alimentation électrique simple (généralement monophasée avec cordon spiralé) pour un branchement rapide dès l'arrivée en zone de distribution.

Définition des exigences techniques pour un bain marie 3 bacs GN 1/1 sur roulette gamme professionnelle :

Critère / Caractéristique	Spécifications du Bain-Marie Mobile (Gamme Pro - 3 GN 1/1)
Capacité Nominale	3 emplacements GN 1/1 (Profondeur maximale acceptée : 200 mm).
Châssis & Mobilité	4 roues pivotantes de diamètre 125 mm, dont 2 équipées de freins robustes. Chape en acier inoxydable ou composite lourd. Bande de roulement non marquante.
Protection aux chocs	Pare-chocs annulaires (ou d'angles) en polyéthylène haute résistance, intégrés sur le pourtour inférieur du meuble pour protéger les murs et le matériel.
Structure & Isolation	Cuve et plan supérieur en acier inoxydable AISI 304. Parois double peau avec isolation en polyuréthane ou laine de roche expansée pour réduire la perte de calories pendant le transport.
Technologie de Chauffe	Résistances blindées collées sous la cuve (chauffe indirecte à sec ou à eau). Puissance optimisée pour une alimentation standard 230V Monophasé (facilite le branchement partout).
Ergonomie de Transport	Poignée de manutention lourde intégrée en acier inoxydable (généralement isolée thermiquement) pour pousser ou tirer le meuble facilement.
Alimentation Électrique	Équipé d'un cordon d'alimentation spiralé ou avec enrouleur intégré, avec fiche de type Schuko, pour éviter que le câble ne traîne au sol pendant le déplacement.
Système de Vidange	Robinet de vidange à boisseau ou vanne protégée contre les ouvertures accidentelles, située en partie basse (généralement à l'intérieur du soubassement ou encastrée).
Régulation & Sécurité	Thermostat électronique étanche avec affichage digital. Thermostat de sécurité anti-marche à sec. Indice de protection IPX5 (indispensable pour les lavages à grande eau).

11.Four de remise en température

Le **four de remise et de maintien en température** est un équipement professionnel de cuisine destiné à réchauffer rapidement des plats cuisinés à l'avance (frais ou surgelés) de +3°c ou -18°c jusqu'à plus de +63°c, conformément aux normes d'hygiène alimentaire. Une fois cette température atteinte, il bascule automatiquement en mode de maintien au chaud pour conserver les aliments à bonne température sans poursuivre la cuisson ni dessécher les préparations, jusqu'au moment du service.

Critère / Caractéristique	Four de remise en température (Exigences minimales)
Type de matériel	Four professionnel de remise en température et maintien en température
Technologie	Convection forcée / air pulsé

Critère / Caractéristique	Four de remise en température (Exigences minimales)
Capacité	9 niveaux GN 1/1 minimum ou capacité utile équivalente
Compatibilité	Bacs et barquettes GN 1/1
Alimentation	400 V triphasé + neutre + terre
Régulation & Programmation	Régulation électronique de la température Programmation des cycles temps / température
Fonctionnalités	Fonction remise en température + maintien automatique Sonde à cœur Signal de fin de cycle
Affichage	Affichage de la température et du temps de cycle
Matériaux & Construction	Construction intérieure et extérieure en inox Porte isolée et joint démontable/remplaçable
Usage	Adapté à un usage intensif en milieu hospitalier
Dimensions maximales (installé)	L × P × H : 800 × 800 × 1 800 mm maximum

Matériel complémentaire :

- Fourniture de grilles supplémentaires : Le candidat indiquera le nombre et le prix unitaire des grilles compatibles avec l'équipement proposé.

- Socle de rehausse : Fourniture d'un socle de rehausse en inox, compatible avec le four proposé, avec hauteur à préciser par le candidat.

VI. FROID

12.Armoires Frigorifiques Positives gamme pro (+0°C à +4°C)

L'armoire frigorifique positive gamme professionnelle (+2°C à +10°C) est utilisée pour conserver à très basse température les denrées congelées ou surgelées en garantissant une parfaite stabilité de la chaîne du froid, même lors d'ouvertures de portes fréquentes. Conçue pour l'usage intensif de la restauration collective, elle doit offrir un froid ventilé performant pour une température homogène, une isolation renforcée à haute densité pour optimiser la consommation énergétique, et une structure intérieure au format Gastro-norme (GN 2/1) hautement modulable et facile à désinfecter.

Critères techniques	Modèle Mono-porte (~600L à 700L)	Modèle Double-porte (~1200L à 1400L)
Construction	Tout Inox (intérieur et extérieur), y compris le dos et le dessus.	Tout Inox (intérieur et extérieur), y compris le dos et le dessus.
Isolation	Isolation renforcée (70 à 80 mm minimum) pour économie d'énergie.	Isolation renforcée (70 à 80 mm minimum) pour économie d'énergie.
Plage de température	Température positive élargie : -2°C à +8°C.	Température positive élargie : -2°C à +8°C.
Classe Climatique	Classe 5 - Heavy Duty (Fonctionnement garanti jusqu'à +40°C ambiant).	Classe 5 - Heavy Duty (Fonctionnement garanti jusqu'à +40°C ambiant).
Régulation & HACCP	Électronique avancée avec alarmes sonores/visuelles (porte ouverte, coupure).	Électronique avancée avec alarmes sonores/visuelles (porte ouverte, coupure).
Aménagement intérieur	Format GN 2/1 avec glissières inox embouties ou démontables. Minimum 4 grilles / niveaux	Format GN 2/1 avec glissières inox embouties ou démontables. Minimum 8 grilles / niveaux

13.Armoires Frigorifiques Négatives gamme pro (-18°C / -22°C)

L'armoire frigorifique négative professionnelle (-18°C à -22°C) est utilisée pour conserver à très basse température les denrées congelées ou surgelées en garantissant une parfaite stabilité de la chaîne du froid, même lors d'ouvertures de portes fréquentes. Conçue pour l'usage intensif de la restauration collective, elle doit offrir un froid ventilé performant pour une température homogène, une isolation renforcée à haute densité pour optimiser la consommation énergétique, et une structure intérieure au format Gastro-norme (GN 2/1) hautement modulable et facile à désinfecter.

Définition des exigences techniques pour les armoires frigorifiques positive d'environ 600L et 1200L professionnelles :

Critère / Caractéristique	Modèle Mono-porte Professionnel (~600L à 700L)	Modèle Double-porte Professionnel (~1200L à 1400L)
Type d'usage cible	Petites à moyennes structures, stockage de proximité en cuisine	Grandes cuisines, stockage central, forts volumes de denrées

Critère / Caractéristique	Modèle Mono-porte Professionnel (~600L à 700L)	Modèle Double-porte Professionnel (~1200L à 1400L)
Dimensions standard de grille	Format GN 2/1 (650 x 530 mm)	Format GN 2/1 (650 x 530 mm) disposés côte à côte
Structure & Châssis	Intérieur et extérieur en acier inoxydable AISI 304 (y compris le fond extérieur et le plafond).	Structure lourde en acier inoxydable AISI 304, montants centraux amovibles ou fixes selon marque.
Type de Froid	Froid ventilé (ou pulsé) avec évaporateur traité anti-corrosion, dégivrage entièrement automatique.	Froid ventilé haute performance avec gestion optimisée du flux d'air pour éviter les zones chaudes.
Isolation Thermique	Polyuréthane haute densité injecté, épaisseur minimale de 75 à 80 mm pour limiter les pertes.	Isolation renforcée (minimum 80 mm) adaptée à la grande surface des parois.
Groupe Frigorifique	Logé en partie supérieure (monobloc extractible) pour une meilleure efficacité et un nettoyage facile.	Groupe tropicalisé (efficace jusqu'à +43°C d'ambiance), fluide réfrigérant vert réglementaire.
Régulation & Affichage	Régulateur électronique avec affichage digital de la température, alarmes HACCP (porte ouverte, coupure).	Régulateur électronique avancé, compatible avec les systèmes de supervision et enregistrement réseau.
Aménagement intérieur	Glissières embouties ou fixées sur crémaillères inox amovibles, pas de réglage fin.	Crémaillères inox et glissières renforcées anti basculement pour charges lourdes.
Fermeture	Porte pleine avec poignée ergonomique intégrée sur toute la hauteur, joint magnétique clipsable.	Portes pleines à fermeture automatique (rappel automatique à moins de 90°), serrure à clé de série.

VII. DISTRIBUTION

14. Passe de Self électrique gamme pro 3-GN 1/2, 4-GN ½ et 5-GN ½ (Chaud / Froid / Vitrines)

Le passe ou meuble bas de self est utilisé pour assurer le maintien en température et la mise en valeur des plats directement sur la ligne de distribution, au plus près de l'usager. Destiné à un service fluide et intensif, il doit garantir un maintien thermique homogène

Passe chaud (gamme pro 3, 4 et 5 GN 1/1**)** via un système de bain-marie ou de vitrocéramique chauffante, offrir une modularité stricte au format Gastro-norme (GN 1/1), et intégrer des protections hygiéniques (pare-haleine) ainsi qu'une rampe à plateaux robuste pour le confort des convives.

Passe de self électrique froid (gamme pro 3, 4 et 5 GN 1/1**)** : Conçu pour le maintien au frais et la présentation optimale des entrées, produits laitiers et desserts, il garantit une conservation thermique homogène via une cuve réfrigérée (ou une plaque froide) aux normes GN, tout en facilitant le service libre-accès grâce à ses éléments de protection hygiénique (pare haleine) et sa rampe à plateaux.

Définition des exigences techniques pour les passes self en configuration 3-GN 1/2, 4-GN 1/2 et 5-GN 1/2 professionnelle.

MAINTIEN CHAUD :

Critère / Caractéristique	**Modèle Intermédiaire (Configuration 3 GN 1/1)**	**Modèle Standard Collectivité (Configuration 4 GN 1/1)**	**Modèle Grand Débit (Configuration 5 GN 1/1)**
Capacité utile en cuve	3 emplacements GN 1/1 (ou combinaisons de sous-multiples : GN 1/2, GN 1/3).	4 emplacements GN 1/1	5 emplacements GN 1/1
Technologie de Maintien	Bain-marie à eau (chauffage par résistances collées sous la cuve) ou plaque vitrocéramique.	Bain-marie à eau avec remplissage et vidange automatiques par électrovanne (option confort).	Bain-marie lourd ou technologie sèche (air pulsé) pour éviter la manipulation d'eau sur grande longueur.
Structure & Habillage	Plan supérieur en acier inoxydable AISI 304 (épaisseur 1,5 à 2 mm). Soubassement fermé ou étuve.	Structure tout Inox AISI 304, habillage façade personnalisable (inox, bois ou stratifié résistant aux chocs).	Châssis tubulaire lourd autoportant en inox, conçu pour supporter des charges continues très lourdes.
Superstructure & Hygiène	Pare-haleine simple en verre sécurit (droit ou	Pare-haleine avec rampe chauffante halogène ou	Double vitrage pare-haleine (côté service et

Critère / Caractéristique	Modèle Intermédiaire (Configuration 3 GN 1/1)	Modèle Standard Collectivité (Configuration 4 GN 1/1)	Modèle Grand Débit (Configuration 5 GN 1/1)
	incliné) avec éclairage LED.	infrarouge intégrée pour maintenir le dessus des plats au chaud.	côté client si self-service total), éclairage et chauffe renforcés.
Régulation Thermique	Thermostat électronique réglable de +30°C à +90°C avec affichage digital côté service.	Régulateur électronique de précision séparé pour la cuve et pour la superstructure chauffante.	Régulation multizone permettant de couper ou de moduler certaines parties du meuble si le flux ralentit.
Équipement Convives	Rampe à plateaux amovible en tubes inox ou pleine, fixée en façade.	Rampe à plateaux robuste à tubes inox (3 ou 4 tubes) avec angles arrondis de sécurité.	Rampe à plateaux lourde à fixation renforcée, alignée parfaitement avec le reste de la ligne de self.

MAINTIEN FROID :

Critère / Caractéristique	Modèle Intermédiaire (Configuration 3 GN 1/1)	Modèle Standard Collectivité (Configuration 4 GN 1/1)	Modèle Grand Débit (Configuration 5 GN 1/1)
Capacité utile en cuve	3 emplacements GN 1/1 (profondeur max souvent limitée à 100 ou 150 mm pour le froid).	4 emplacements GN 1/1 (le standard le plus polyvalent pour alterner bacs d'entrées et de laitages).	5 emplacements GN 1/1 (module long offrant une grande surface d'exposition linéaire).
Technologie de Maintien	**Froid statique** (par serpentin sous la cuve) ou **plaque eutectique** / réfrigérée pour les petits budgets.	**Froid ventilé doux** pour une homogénéité parfaite de la température sans dessécher les aliments.	**Froid ventilé lourd** à haute performance avec rideau d'air renforcé pour compenser les ouvertures constantes.
Structure & Habillage	Plan supérieur en acier inoxydable AISI 304. Soubassement réfrigéré ou neutre pour le stockage des assiettes.	Structure tout Inox AISI 304, isolation en polyuréthane haute densité, habillage façade personnalisable.	Châssis tubulaire lourd autoportant en inox. Isolation renforcée et groupe frigorifique surdimensionné (parfois déporté).

Critère / Caractéristique	Modèle Intermédiaire (Configuration 3 GN 1/1)	Modèle Standard Collectivité (Configuration 4 GN 1/1)	Modèle Grand Débit (Configuration 5 GN 1/1)
Superstructure & Hygiène	Pare-haleine simple en verre sécurit (droit ou incliné) avec éclairage LED (sans apport de chaleur).	Pare-haleine fermé ou calotte réfrigérée avec éclairage LED étanche pour maintenir le froid en zone haute.	Vitrine fermée côté public (portes abattantes) ou grand rideau d'air, double vitrage pour éviter la condensation (buée).
Régulation Thermique	Thermostat électronique réglable de 0°C à +8°C (température de sécurité produit : +2°C à +4°C) avec affichage digital.	Régulateur électronique de précision avec cycles de dégivrage automatiques programmés pour éviter la glace.	Régulation multizone ou intelligente avec alarmes de température (HACCP) et connectivité pour l'enregistrement des données.
Équipement Convives	Rampe à plateaux amovible en tubes inox ou pleine, fixée en façade.	Rampe à plateaux robuste à tubes inox (3 ou 4 tubes) avec angles arrondis de sécurité.	Rampe à plateaux lourde à fixation renforcée, parfaitement alignée pour supporter le glissement continu des plateaux chargés.

15. Vitrines Réfrigérées d'environ 600mm, 1 000mm et 1 200/1 500mm gamme professionnelle, service par l'exploitant.

La vitrine réfrigérée de vente à emporter est utilisée pour valoriser et maintenir à température réglementaire de sécurité sanitaire (+2°C à +4°C) des préparations fraîches (desserts, entrées, sandwichs) tout en assurant une hygiène absolue grâce à une façade entièrement vitrée (côté public) faisant office de pare-haleine total. Destinée à une distribution maîtrisée par l'exploitant, elle doit garantir un froid ventilé doux pour ne pas dessécher les aliments non emballés, offrir une accessibilité maximale côté service via des portes coulissantes ou un accès ouvert, et maximiser l'impact visuel des produits grâce à une clarté et un éclairage haut de gamme.

Définition des exigences techniques pour des vitrines réfrigérées d'environ 600mm, 1 000mm, 1 200/1 500 mm gamme professionnelles :

Critère / Caractéristique	Modèle Compact (~600 mm)	Modèle Standard (~1000 mm)	Modèle Grand Volume (~1200 à 1500 mm)
Configuration Vitrage	Côté client : Vitrage droit ou bombé fixe (fermeture totale). Côté opérateur : Porte battante.	Côté client : Vitrage panoramique complet (fermé).	Côté client : Vitrage lourd avec montants fins pour visibilité maximale.

Critère / Caractéristique	Modèle Compact (~600 mm)	Modèle Standard (~1000 mm)	Modèle Grand Volume (~1200 à 1500 mm)
		Côté opérateur : Portes coulissantes double vitrage sur rails fluides.	Côté opérateur : Portes coulissantes ou accès grand angle.
Type de Froid	Froid ventilé doux ou statique avec évaporateur traité (évite le dessèchement des produits sans film).	Froid ventilé à vitesse régulée (maintien de l'humidité relative optimale pour la conservation).	Froid ventilé haute performance avec flux d'air canalisé pour une homogénéité parfaite sur tous les niveaux.
Structure & Hygiène	Structure inox AISI 304, tablettes intérieures amovibles pour nettoyage complet.	Châssis inox AISI 304, vitrages relevables ou basculants côté client pour faciliter le nettoyage quotidien.	Construction lourde inox AISI 304, système de drainage des eaux de nettoyage intégré en cuve (IPX5).
Niveaux d'exposition	2 à 3 étagères grilles ou verre réglables + fond de cuve inox.	3 à 4 étagères en verre sécurit, réglables en hauteur, inclinables, avec porte-étiquettes.	4 niveaux renforcés, adaptés aux plateaux de présentation lourds, clayettes inox amovibles.
Éclairage	Éclairage LED supérieur.	Éclairage LED sous chaque niveau d'étagère (lumière blanche ou spécifique pour valoriser la fraîcheur).	Éclairage LED haute puissance intégré dans les profils pour éliminer les zones d'ombre.
Groupe Frigorifique	Logé en partie basse, fluide vert R290, tropicalisé (jusqu'à +43°C ambiant).	Logé en partie basse, dégivrage automatique avec ré évaporation des condensats par gaz chaud ou résistance.	Logé en bas ou prêt pour raccordement à un groupe déporté (fortement conseillé pour le confort acoustique).

16.Vitrines Chaudes d’environ 600mm, 1 000mm et 1 200/1 500mm gamme professionnelle, service par l’exploitant (Maintien en température)

La vitrine chaude de service arrière professionnelle est utilisée pour maintenir à température réglementaire de sécurité sanitaire (supérieure à +63°C à cœur) des préparations chaudes (plats cuisinés, quiches, viennoiseries, rôtisserie) prêtes à être servies par l'exploitant. Destinée à une distribution maîtrisée, elle doit garantir un maintien thermique parfaitement homogène combinant chaleur rayonnante et humidification régulée pour éviter le dessèchement des aliments exposés, offrir une protection hygiénique totale côté public grâce à sa façade vitrée fermée, et optimiser l'ergonomie de travail du personnel grâce à des accès arrière fluides et rapides.

Définition des exigences techniques pour des vitrines chaudes environ 600mm, 1 000mm, 1 200/1 500 mm gamme professionnelle :

Critère / Caractéristique	Modèle Compact (~600 mm)	Modèle Standard Collectivité (~1000 mm)	Modèle Grand Volume (~1200 à 1500 mm)
Configuration Vitrage	Côté client : Vitrage droit ou bombé fixe faisant pare-haleine total. Côté opérateur : Porte battante.	Côté client : Vitrage panoramique complet fermé, relevable sur vérins pour le nettoyage. Côté opérateur : Portes coulissantes ou accès libre.	Côté client : Vitrage lourd haute résistance thermique avec montants fins. Côté opérateur : Portes coulissantes double vitrage ou amovibles.
Technologie de Chauffe	Air pulsé doux ou contact par plaque chauffante inférieure.	Chaleur combinée : Base chauffante (air pulsé ou bain-marie sec) + rampe supérieure infrarouge/halogène.	Chauffage multizones canalisé avec flux d'air chaud laminaire pour une température uniforme partout.
Gestion de l'Humidité	Bac à eau amovible à évaporation naturelle pour limiter le dessèchement.	Système d'humidification régulé (tiroir d'eau ou injection de vapeur) pour préserver le visuel des produits.	Contrôle actif de l'hygrométrie avec indicateur et volet d'évacuation des surplus de vapeur.
Structure & Matériaux	Structure en acier inoxydable AISI 304, isolation périphérique renforcée.	Châssis lourd en acier inoxydable AISI 304, isolation en laine de roche haute densité pour limiter les pertes de chaleur.	Construction industrielle en acier inoxydable AISI 304, cuve emboutie avec angles arrondis.
Niveaux d'exposition	2 à 3 étagères grilles inox ou étagères chauffantes réglables.	3 à 4 niveaux (étagères vitrées ou grilles inox inclinables) acceptant le format GN 1/1.	4 niveaux renforcés, configurables pour plats directs ou bacs Gastro-norme.
Éclairage & Présentation	Éclairage halogène supérieur (faisant office de maintien en température).	Éclairage LED haute température ou halogène sous chaque étagère pour une visibilité parfaite.	Éclairage et chauffe intégrés dans les profils pour éliminer les zones d'ombre.
Régulation Thermique	Thermostat électronique digital réglable de +30°C à +110°C.	Régulateur électronique de précision avec affichage digital permanent côté	Régulation électronique avancée multizones avec programmation

Critère / Caractéristique	Modèle Compact (~600 mm)	Modèle Standard Collectivité (~1000 mm)	Modèle Grand Volume (~1200 à 1500 mm)
		opérateur (sécurité HACCP).	selon le type de produit.

17.Chariot isotherme

Chariot grande capacité à double compartiment pour livrer des repas chauds ou froids sans électricité.
Coque robuste résistante aux dommages
Roulettes facilement maniables pour un déplacement facile
Dimensions extérieures mini 1350(H) x 52(l) mm
L'isolation garantissant des températures sûres pour les aliments pendant plus de 4 heures, chaudes ou froides
Ouverture des portes à 270º permettent un chargement et un déchargement faciles

Deux modèles :
Capacité : 8 x GN 1/1 profondeur 100mm
Capacité : 16 x GN 1/1 profondeur 100mm

VIII. LAVAGE

18.Machine à tunnel grande capacité gammes professionnelle et prémium

Le tunnel de lavage professionnel est utilisé pour traiter de grands volumes de vaisselle de manière continue et automatisée, en garantissant une hygiène et une désinfection parfaites (cycles de lavage et de rinçage réglementaires). Destiné aux structures de restauration collective à fort trafic, il doit optimiser les coûts d'exploitation (consommation d'eau, d'énergie et de produits chimiques), assurer une excellente ergonomie de travail pour les opérateurs en zone de tri, et offrir une fiabilité mécanique absolue face à des cadences intensives.

Définition des exigences techniques pour un tunnel de lavage selon la capacité pour une gamme professionnelle et une gamme prémium :

Critère / Caractéristique	Capacité 150 paniers / heure : Gamme PRO	Capacité 150 paniers / heure : Gamme PREMIUM	Capacité 250 paniers / heure : Gamme PRO	Capacité 250 paniers / heure : Gamme PREMIUM
Gestion de la vitesse	2 vitesses fixes ajustables manuellement.	Vitesse adaptative automatique selon la salissure détectée.	2 ou 3 vitesses mécaniques de convoyage.	Gestion électronique du flux avec temporisation intelligente.

Critère / Caractéristique	Capacité 150 paniers / heure : Gamme PRO	Capacité 150 paniers / heure : Gamme PREMIUM	Capacité 250 paniers / heure : Gamme PRO	Capacité 250 paniers / heure : Gamme PREMIUM
Consommation d'eau (à l'heure)	Environ 270 à 330 Litres *(rinçage continu)*.	Éco-rinçage : Moins de 210 Litres *(ajustement au flux)*.	Environ 450 à 550 Litres *(volume d'eau constant)*.	Moins de 350 Litres *(technologie de buse haute pression)*.
Consommation Énergétique	Standard, résistances de cuve classiques.	Récupération des buées.	Standard, puissance électrique totale élevée (~35-45 kW).	Pompe à chaleur intégrée.
Filtration du bain de lavage	Panier filtre inox à vidage manuel en fin de service.	Système de filtration permanent avec évacuation des déchets en cours de cycle.	Double filtre inox de cuve classique.	Filtration cyclonique active, l'eau reste propre 2x plus longtemps.
Émission de chaleur / Buées	Rejet partiel des buées dans la pièce (ventilation de cuisine sollicitée).	Machine entièrement isolée, buées condensées et réutilisées.	Dégagement de chaleur standard, hotte d'extraction obligatoire.	Isolation thermo-acoustique intégrale, rejet d'air frais et sec.
Pilotage & Suivi HACCP	Interface à boutons ou digital simple, relevé manuel des T°.	Écran tactile, enregistrement automatique et export des données.	Écran digital, codes erreurs basiques.	Écran tactile capacitif couleur, diagnostic à distance, connectivité réseau.

19.Machine à laver plonge batterie gammes professionnelle et premium

Équipement automatique destiné au lavage, à l'assainissement et au rinçage à haute température de la batterie de cuisine lourde et volumineuse (marmites, bacs GN 2/1, plaques de cuisson, récipients de mixage, caisses de transport).
Ouverture frontale.

Définition des exigences techniques pour une machine à laver plonge batterie pour une gamme professionnelle et premium :

Composant / Fonction	Gamme Professionnelle (Standard)	Gamme Premium (Haute Performance)
Dimensions Extérieures	1465 x 850 x 1960 mm *(Hauteur capot ouvert : ~2400 mm)*	1465 x 850 x 1960 mm *(Hauteur capot ouvert : ~2400 mm)*
Dimensions du Panier	1310 x 700 mm *(Hauteur utile de passage : environ 800 mm)*	1310 x 700 mm *(Hauteur utile de passage : environ 800 mm)*
Puissance / Alimentation	15 900 W (15,9 kW) - 400V / 3N~ / 50Hz	15 900 W (15,9 kW) - 400V / 3N~ / 50Hz
Structure & Isolation	Inox AISI 304, porte double paroi isolée, cuve simple paroi à angles arrondis.	Structure intégrale double paroi isolée thermiquement et acoustiquement (Inox AISI 304/316). Émissions sonores très faibles (< 65 dB).
Système de Lavage	Pompes de lavage standard à démarrage progressif (*Soft Start*). Pression fixe.	Pompes à haut rendement avec variateur de vitesse (Inverter), ajustant la pression selon le type d'ustensile.
Consommation & Rinçage	Surchauffeur intégré avec rinçage à environ 85°C Consommation standard de ~5,5 à 6,5 L par cycle. Surchauffeur atmosphérique standard.	Surchauffeur intégré avec rinçage à environ 85°C Rinçage optimisé à haute performance abaissant la consommation à ~4,5 L par cycle (gain d'eau et d'énergie significatif).
Gestion des Buées	Sans récupérateur de série. Nécessite obligatoirement un raccordement sur hotte ou ventilation externe.	Récupérateur-condenseur de buées intégré avec pompe à chaleur. Supprime le rejet de vapeur en pièce et préchauffe l'eau d'alimentation.
Système de Filtration	Filtres de surface de cuve en inox et micro-filtre de pompe standard.	Système de filtration intégrale en continu (type cyclone) avec évacuation active des salissures pour garder l'eau propre plus longtemps.
Interface & Régulation	Tableau de commande étanche. Écran digital standard, affichage des températures, 3 à 4 cycles de lavage de série.	Tableau de commande étanche. Écran tactile couleur multifonctions, programmes personnalisables, autodiagnostic et connectivité (USB/Wi-Fi) pour traçabilité HACCP.
Dosage Chimie	Doseurs électriques péristaltiques standards inclus de série.	Doseurs automatiques de haute précision asservis à des sondes de conductivité avec alertes de fin de bidon.

20.Machine à laver plonge capot gamme professionnelle et premium

L'appareil doit être adapté à un usage intensif en collectivité et garantir un rinçage à haute température conforme aux normes d'hygiène. Il sera installé entre une table d'entrée avec bac de prélavage et une table de sortie.

Définition des exigences techniques d'une plonge capot pour une gamme professionnelle et premium :

Composant / Fonction	Gamme Professionnelle (Standard)	Gamme Premium (Haute Performance)
Dimensions Extérieures	~700 x 750 x 1500 mm *(Hauteur capot ouvert : ~2000 mm)*	~700 x 750 x 1500 mm *(Hauteur capot ouvert : ~2000 mm)*
Dimensions du Panier	500 x 500 mm *(Passage utile en hauteur : minimum 400 mm pour assiettes à pizza/plateaux)*	500 x 500 mm *(Passage utile en hauteur : minimum 400 mm pour assiettes à pizza/plateaux)*
Puissance / Alimentation	~7 000 à 9 500 W (7 à 9,5 kW) - 400V / 3N~ / 50Hz *(Commutable en 230V sur certains modèles)*	~7 000 à 9 500 W (7 à 9,5 kW) - 400V / 3N~ / 50Hz *(Commutable en 230V sur certains modèles)*
Structure & Capot	Construction robuste en acier inoxydable. Levage du capot assisté par ressorts ou vérins. Inox AISI 304. Capot simple paroi (ou double paroi partielle). Cuve avec angles arrondis.	Structure et capot intégralement en double paroi isolée (thermique et acoustique). Levage du capot ultra-fluide (effort < 3 kg) ou automatique.
Système de Lavage	Bras en inox ou composite haute résistance. Système de rotation standard.	Bras de lavage en acier inox profilé haute performance (jets anti-pauvreté) démontables en un clic pour le nettoyage.
Consommation & Rinçage	Consommation d'eau d'environ 2,5 à 3 Litres par cycle. Rinçage standard lié à la pression du réseau.	Consommation optimisée à ~2 Litres par cycle (économie majeure d'eau, de chimie et d'énergie). Pompe de rinçage de série pour pression constante.
Gestion des Buées & Énergie	Modèle standard. Rejet direct de la vapeur chaude dans la pièce à chaque levée de capot (nécessite une hotte dédiée).	Récupérateur-condenseur de buées intégré. Aspire et condense la vapeur avant l'ouverture du capot pour préchauffer l'eau froide d'alimentation (pas de hotte nécessaire).
Filtration du Bain	Filtres de cuve de surface simples en inox et panier de pompe.	Système de filtration intégrale à plusieurs niveaux avec cycle de vidange automatique des salissures lourdes en cours de cycle.

Composant / Fonction	Gamme Professionnelle (Standard)	Gamme Premium (Haute Performance)
Interface & Cycles	Écran digital simple. 3 cycles de lavage de série (ex : 60 / 90 / 120 secondes).	Écran tactile couleur ou interface capacitive évoluée. Cycles intelligents s'adaptant au niveau de salissure. Traçabilité HACCP intégrée.
Doseurs Produits	Doseurs de produit de lavage et de rinçage électriques standards de série.	Doseurs de haute précision avec capteurs automatiques de niveau/fin de bidon et contrôle fin des consommations.

21.Lave-vaisselle ouverture frontale gamme professionnelle (Petite capacité)

Lave-vaisselle professionnel ouverture frontale, installation sous plan à cycle rapide, destiné aux offices alimentaires pour le nettoyage polyvalent des verres, couverts et assiettes. L'appareil sera alimenté en 400V triphasé pour garantir des temps de chauffe réduits et un enchaînement rapide des cycles.

Définition des exigences techniques du lave-vaisselle :

Composant / Fonction	Caractéristiques Techniques (Base Minimale Requise)
Dimensions Extérieures	Largeur ~600 mm × Profondeur ~600 à 650 mm × Hauteur ~820 à 850 mm (adapté sous plan standard).
Dimensions du Panier	500 x 600 mm (Passage utile en hauteur : minimum 340 mm pour assiettes et grands verres).
Puissance / Alimentation	~5,5 à 7,5 kW — Alimentation obligatoire en 400V / 3N~ / 50Hz (cycles rapides et surchauffeur puissant).
Structure & Isolation	Construction robuste en acier inoxydable AISI 304. Porte double paroi avec système de sécurité à l'ouverture.
Système de Lavage	Cycles courts programmables (ex : 90 / 120 / 180 secondes). Bras de lavage et de rinçage rotatifs supérieurs et inférieurs (acier inox ou composite haute résistance).
Consommation & Hygiène	Surchauffeur intégrée garantissant un rinçage à température constante à environ 82°C pour la désinfection). Consommation d'eau maîtrisée (~2,4 à 3 Litres par cycle).
Filtration du Bain	Double filtration de sécurité : filtres de surface de cuve amovibles + filtre de protection de la pompe de lavage.

Composant / Fonction	Caractéristiques Techniques (Base Minimale Requise)
Doseurs Produits	Doseurs automatiques de produit de lavage et de produit de rinçage électriques de série.
Équipement inclus	Livré avec une dotation minimale de paniers (1 panier à assiettes, 1 panier universel/verres, 1 godet à couverts).

Matériel complémentaire :

- Pompe de relevage des eaux de vidange * À prévoir si l'évacuation au mur de l'office est située en hauteur (au-dessus du niveau du sol). La pompe doit être intégrée d'usine et gérée automatiquement par la carte électronique de la machine.

- Socle / Réhausse en acier inoxydable

22. Plonge inox

La plonge **inox 1 bac** est un équipement sanitaire et d'hygiène professionnel destiné au lavage manuel de la vaisselle, des ustensiles ou des denrées alimentaires en cuisine collective ou restauration. Réalisée en acier inoxydable pour garantir une résistance à la corrosion et une hygiène optimale, elle se compose d'une cuve de lavage, d'un égouttoir latéral (à gauche ou à droite) et d'un piètement robuste.

Critère / Caractéristique	Plonge inox 1 bac
Type de matériel	Plonge professionnelle en inox
Matériaux & Construction	Fabrication entièrement en acier inoxydable
Configuration du bac	1 seul bac (double proposition : égouttoir à gauche ou à droite)
Agencement inférieur	1 tablette inférieure Sans portes
Support / Piétement	Montée sur 4 pieds
Dimensions	**Profondeur :** 600 mm **Longueurs proposées :** 1 200 mm et 1 500 mm

IX. ROBOTS

23.Coupe légumes (Type "Robot-Coupe")

- **Construction :** Corps et cuve en inox ou aluminium alimentaire (éviter le plastique sur les zones de contrainte).
- **Moteur :** Asynchrone industriel à usage intensif, frein de sécurité magnétique.
- **Accessoires :** Pack de disques inox (éminceur 2 mm, 5 mm, râpeur 2 mm, kit macédoine 10 x10 mm).

24.Cutter professionnel (type « robot coupe »)

Modèle 2 vitesses triphasé : 1 500 tr/min et 3 000 tr/min
Cuve Inox
Capacité de la cuve : > 5,5L
Fonctions et charges :

- HACHAGE : 1kg
- ÉMULSIONS : 3kg
- PATES : 2kg
- BROYAGE : 1kg

25.Mixeur Plongeant Grande Capacité (Girafe)

- **Performance :** Capacité de travail jusqu'à 400 litres.
- **Hygiène :** Pied, cloche et couteau entièrement démontables sans outil pour passage en plonge.
- **Option :** Support mural inox et support de marmite réglable pour soulager l'opérateur.

26.Trancheur à charcuterie

L'attendu : Précision de coupe au millimètre et sécurité anti-coupure lors du nettoyage.

- **Lame :** Acier trempé chromé (diamètre à préciser selon besoin : 250, 300 ou 350 mm).
- **Transmission :** Par pignons (recommandé pour l'intensif) ou courroie haute résistance.
- **Affûteur :** Intégré à l'appareil pour garantir un tranchant permanent.
- **Sécurité :** Protection de lame fixe, protège-main transparent et dispositif "No Volt Release" (anti-redémarrage après coupure de courant).

27.Robot Mélangeur (Batteur-Mélangeur)

Robot Mélangeur 20 Litres

L'attendu : Polyvalence (pétrir, mélanger, fouetter) et stabilité.

- **Capacité :** 20 Litres.
- **Outils :** Livré avec 3 outils inox (Fouet, Palette, Crochet).
- **Mécanisme :** Transmission planétaire. Variateur de vitesse électronique ou boîte de vitesses mécanique (3 vitesses).

- **Ergonomie :** Levage de cuve par levier ou roue. Grille de sécurité rotative amovible (pour faciliter le nettoyage) avec protection intégrée.

Robot Mélangeur 60 Litres

L'attendu : Polyvalence (pétrir, mélanger, fouetter) et stabilité.

- **Capacité :** 60 Litres.
- **Outils :** Livré avec 3 outils inox (Fouet, Palette, Crochet).
- **Mécanisme :** Transmission planétaire. Variateur de vitesse électronique ou boîte de vitesses mécanique (3 vitesses).
- **Ergonomie :** Levage de cuve par levier ou roue. Grille de sécurité rotative amovible (pour faciliter le nettoyage) avec protection intégrée.

28. Hachoir à viande réfrigérée

- Grand débit 700 kg / heure
- avec grille 4,5mm (autres grilles à proposer en option)
- Corps, hélice et couteaux entièrement démontables.
- Verrouillage du corps par clavetage.
- Réserve supérieure réfrigérée de grande capacité.
- Froid ventilé, température +1 °C / +5 °C classe 3M1.

29. Ouvre boite électrique

- ouverture de toutes les boîtes cylindriques ou rectangulaires
- hauteur : de 5 à 27 cm
- productivité de 400 à 500 boîtes par heure.
- déplacement vertical assisté par ressort pneumatique + retenue magnétique du couvercle

X. TABLES

30. Tables de travail fixes sur pieds destinées à l'activité restauration 1000 mm et 1200 mm.

Tables du chef en inox fixe sur pieds.

Le parc de tables doit permettre une modularité totale

- Matériau : Acier inoxydable de type AISI 304 (indispensable pour le contact alimentaire).
- Finition : Brossée ou satinée.
- Tablette inférieure
- Plateau : Épaisseur minimale de 1,5 mm, doublé par un panneau stratifié ou oméga de Renfort pour éviter les vibrations et le bruit (insonorisation).
- Bords : Tombés rayonnés et angles soudés/polis pour éviter les zones de rétention de saletés.
- Variations de Largeur (Profondeur) : standard, environ 600 mm

31. Tables de travail mobiles destinées à la préparation culinaire, 2m, 3m et 4 mètres

Tables du chef en inox sur roulettes, modulables de 1 à 4 mètres.
Le parc de tables doit permettre une modularité totale

- **Matériau** : Acier inoxydable de type AISI 304 (indispensable pour le contact alimentaire).
- **Finition** : Brossée ou satinée.
- **Plateau :** Épaisseur minimale de 1,5 mm, doublé par un panneau stratifié ou oméga de renfort pour éviter les vibrations et le bruit (insonorisation).
- **Bords :** Tombés rayonnés et angles soudés/polis pour éviter les zones de rétention de saletés.
- **Variations de Largeur (Profondeur) :** standard, environ 700 mm

32. Table de débarrassage avec tri sélectif

La table doit être conçue pour permettre aux usagers (ou au personnel) de séparer les flux de déchets en un seul passage.

- **Structure** : Construction monobloc en acier inoxydable AISI 304.
- **Plateau** : Inox 15/10ème avec bords anti-ruissellement (bords tombés et rayonnés).
- **Orifices de tri** : Découpes circulaires sur le plateau, équipées de collerettes en caoutchouc (ou silicone) de couleurs différentes pour l'identification des flux
- **Rampe à plateaux** : Intégrée en façade (tubulaire ou pleine) pour permettre aux usagers de poser leur plateau pendant le tri.

XI. SERVICE

33. Chariots de service en inox 2 et 3 plateaux

- **Matériau :** Entièrement en acier inoxydable **AISI 304** (alimentaire).
- **Structure :** Tubes de forte section (minimum 25 mm) soudés en continu.
- **Plateaux :** Plateaux emboutis à bords relevés (anti-glissement et rétention de liquides).
- Angles intérieurs rayonnés pour un nettoyage facile.
- Isolation phonique par plaque de mousse ou insonorisant sous chaque plateau (indispensable pour le confort en salle).
- **Mobilité :** 4 roulettes pivotantes dont 2 avec freins.
- **Format :** standard (Petit/Moyen) : Environ 800 x 500 mm (utile hors poignées).
- **Hauteur :** standard : Entre 850 et 950 mm pour respecter l'ergonomie de poussée.

Configurations des Niveaux (Plateaux) :

Chariot 2 Plateaux :

- **Usage :** Débarrassage de gros volumes ou transport de bacs GN.
- **Distance entre plateaux :** Prévoir un espace important (environ 500 à 600 mm) pour les objets hauts.

Chariot 3 Plateaux (Modèle standard - Type image) :

- **Usage :** Service à table, distribution de petits déjeuners ou transport de vaisselle légère.
- **Distance entre plateaux :** Généralement comprise entre 250 et 300 mm

3. Contraintes logistiques

C'est un point critique en milieu hospitalier pour ne pas perturber la production des repas.

Conditions d'accès et horaires : Les plages horaires autorisées pour les livraisons (en dehors des heures de pointe des cuisines) et les contraintes techniques (hauteur de quai, hayon obligatoire, transpalette spécifique) seront précisées dans la fiche logistique de chaque établissement du GHT.

Prestation de dépotage et manutention : La livraison s'entend « franco de port et d'emballage » jusqu'au lieu exact d'implantation (et non pas seulement « déposé au quai de déchargement »).

4. Approvisionnement des équipements

Le titulaire du marché s'engage à livrer l'ensemble des sites mentionnés, quelles que soient leur distance géographique ou leurs spécificités d'accès.

- Liste **des sites du GHT :**

  - CHU DE TOULOUSE
  - CH MURET
  - CH MARCHAND
  - CH LAVAUR
  - CH SAINT GAUDENS
  - CH LUCHON

- L'approvisionnement ne s'arrête pas au dépôt du carton.

  - **Installation et raccordements :** le titulaire réalise les raccordements aux fluides – eau, électricité, gaz – sur les attentes existantes laissées libres par l'établissement ou en remplacement de l'ancien matériel.
  - **Gestion des emballages :** Obligation pour le titulaire de repartir avec les cartons, palettes et protections.
  - **Reprise de l'ancien matériel (DEEE) :** Précisez les modalités de déconnexion, d'évacuation et de recyclage du matériel de cuisine obsolète que le nouveau vient remplacer.

5. Annexes

Annexe 1 : Etat des besoins

Annexe 2 : Fiches logistiques

Annexe 3 : Fiche services fournisseur