

Secrétariat Général

Direction générale des
ressources humaines

Sous-direction du recrutement

Concours du second degré – Rapport de jury

Session 2010

**CONCOURS D'ACCES AU CORPS DES
PROFESSEURS DE LYCEE PROFESSIONNEL (PLP)**

Concours Interne et CAER

SECTION BIOTECHNOLOGIES

OPTION SANTE - ENVIRONNEMENT

Les rapports des jurys des concours sont établis sous la responsabilité des
présidents de jury

**CONCOURS D'ACCES AU CORPS DES
PROFESSEURS DE LYCEE PROFESSIONNEL (PLP)**

SECTION BIOTECHNOLOGIES

Option : santé - environnement

**Concours interne
et
Concours d'accès à l'échelle de rémunération (CAER)**

SESSION 2010

Rapport du jury

COMPOSITION DU JURY

Président du jury :

GUILLET Françoise, INSPECTEUR GENERAL DE L'EDUCATION NATIONALE

Vice-présidente :

BIENAIME Isabelle, INSPECTEUR DE L'EDUCATION NATIONALE – Académie de BESANCON

Secrétaire général :

CORNET Pierre, PROFESSEUR AGREGÉ - Lycée Josué Valin de LA ROCHELLE

Membres :

AGUIAR Manuel – PLP – Académie d'Amiens
ALIGON Elisabeth – PLP – Académie de Dijon
ARMAGNAC Catherine – IEN – Académie de Toulouse
AUGY Marie-France – IEN – Académie de Lyon
BATTIN Marie-Christine – IEN – Académie de Grenoble
BOUILLAUD Martine – IEN – Académie de Poitiers
BOUILLET Claudine – PLP – Académie de Clermont Ferrand
BUROT Sébastien – PLP – Académie d'Orléans-Tours
CHONE Pierre – PLP – Académie de Nice
CLEMENT Marie-Cécile – PLP – Académie de Poitiers
COUTURE Nadine – IEN – Académie de Bordeaux
DEAUDET Nicolas – PLP – Académie de Lille
DUGUET Laurent – PLP – Académie de Limoges
EDOUARD Raoul – PLP – Académie d'Aix-Marseille
FARNOS Véronique – PLP – Académie de Montpellier
FREDENUCCI Maryse – PLP – Académie de Lyon
GANDON Marguerite – IEN – Académie d'Orléans-Tours
GARNIER Jocelyn – PLP – Académie de Créteil
GAUTHIER Daniel – PLP – Académie de Grenoble
JECKERT Martine – IEN – Académie de Strasbourg
LAMOUR Nathalie – PLP – Académie de Reims
LAUZANE Céline – PLP – Académie de Versailles
LECOSTEY Anne – PLP – Académie de Besançon
LEU Eric – PLP – Académie d'Amiens
LOYER Sandrine – PLP – Académie de Rouen
LUGUERN Elisabeth – PLP – Académie de Rennes
MARCHAL Viviane – PLP – Académie de Nancy-Metz
MEILLER Jacqueline – IEN – Académie de Lyon
MENU Chantal – IEN – Académie d'Amiens
MESSE Anne-Marie – IEN – Académie de Nancy-Metz
MORLARD Nelly – PLP – Académie de Nantes
PALIS Patricia – PLP – Académie de Paris
PERRIN Evelyne – PLP – Académie de Clermont Ferrand
POCHAT Françoise – PLP – Académie de Rennes
SCHAMME M.Pascale – IEN – Académie de Rouen
SERE Géraldine – PLP – Académie de Toulouse
SERVEAU Catherine – IEN – Académie de Nantes
STECKIEWICZ Carole – PLP – Académie de Versailles
TERRET Michelle – PLP – Académie de Bordeaux
VERCRUYSSSE Christophe – PLP – Académie de Lille
VUILLEMARD Marie-Christine – PLP – Académie de Besançon
ZINK Olivier – PLP – Académie de Strasbourg
ZITOUNI Karim – PLP – Académie de Strasbourg

RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES

	CAPLP Interne	CAER
Nombre d'inscrits	586	136
Nombre de candidats présents à l'épreuve d'admissibilité	401	101
Moyenne obtenue par l'ensemble des candidats à l'épreuve d'admissibilité	5,24	5,57
Nombre de candidats déclarés admissibles	113	22
Nombre de candidats présents à l'épreuve d'admission	108	19
Moyenne obtenue par l'ensemble des candidats à l'épreuve d'admission	8,80	7,11
Nombre de candidats déclarés admis	60	10

RAPPORT DE L'ÉPREUVE D'ADMISSIBILITE

Le sujet est en ligne sur le site du Ministère : www.education.gouv.fr

Il est accessible depuis la page « SIAC2 » : <http://www.education.gouv.fr/pid63/siac2.html>

Rapport établi par Mesdames et Messieurs :

AGUIAR Manuel, BOUILLET Claudine, CHONÉ Pierre, CLEMENT Marie-Cécile, DEAUDET Nicolas, RAOUL Edouard, FARNOS Véronique, FREDENUCCI Maryse, GAUTHIER Daniel, LAMOUR Nathalie, LAUZANE Céline, LEU Eric, LOYER Sandrine, LUGUERN Elisabeth, MARCHAL Viviane, MORLARD Nelly, PALIS Patricia, PERRIN Evelyne, VERCROYSSSE Christophe, VUILLEMARD Marie-Christine, ZINK Olivier, ZITOUNI Karim.

REMARQUES GENERALES

L'épreuve

L'épreuve d'admissibilité est une épreuve de connaissances (épreuve scientifique et technique) d'une durée de 6 heures.

Elle permet d'évaluer :

- les connaissances scientifiques (biologiques, biochimiques, physiques) et technologiques ;
- la capacité d'analyse et de synthèse des annexes fournies ;
- la pertinence des solutions proposées ;
- les qualités de réflexion du candidat.

Dans cette première partie du concours, on cherche à sélectionner les candidats sur leurs connaissances scientifiques et technologiques et leur aptitude à analyser des documents pour en extraire les informations utiles à l'illustration de leurs propos. Cette épreuve permet également de déceler la capacité à ordonner ses idées, seule compétence professionnelle évaluée à ce stade du concours.

Ce sont des connaissances d'un niveau bac +3 qui sont attendues et non une vulgarisation de celles-ci.

Les aptitudes pédagogiques ne sont appréciées que dans la deuxième partie du concours.

Le sujet de la session 2010

Le sujet a été construit de manière :

- à vérifier des connaissances scientifiques (questions 1 ; 4) et technologiques (questions 2 ; 3)
- à apprécier la maîtrise de démarches qualité (question 2)
- à évaluer la capacité :
 - à mettre en œuvre des méthodes d'analyses (question 2)
 - à réaliser l'étude fonctionnelle d'un appareil (question 3.1)
- à mobiliser des compétences normalement exigibles pour des enseignants (lire et exploiter judicieusement des annexes, mettre en relation divers éléments fournis pour construire une réponse organisée et synthétique questions : 1.2 ; 2.2 ; 3.2).

Par cette architecture équilibrée, le sujet aurait dû permettre à une majorité de candidats d'exprimer un niveau satisfaisant de performance (connaissances et compétences).

Le constat général est décevant.

Les constats

Le jury a apprécié :

- les copies présentant une articulation entre les questions et signalant les changements de question par des titres et une numérotation précise correspondant à celle du sujet ;
- les devoirs équilibrés traitant la totalité des questions ;
- l'utilisation rigoureuse et approfondie des annexes ;
- l'indication de la référence précise des annexes proposées pour le traitement de certains points du devoir ;
- l'utilisation judicieuse de tableaux clairs et soignés en réponse à certaines questions ou parties de questions ;
- une écriture et une couleur d'encre lisibles.

Le jury a trop souvent constaté :

- le manque de connaissances au niveau du concours : certains candidats écrivent des erreurs, présentent des connaissances à un niveau de vulgarisation ou d'un niveau 5, ...
- le manque d'esprit de synthèse et d'analyse ;
- le manque de rigueur dans la conception des tableaux : intitulés des colonnes ne prenant pas en compte les attentes formulées dans la question, classement inapproprié des informations ;
- l'absence d'utilisation et d'appropriation des annexes ;
- le renvoi aux annexes en guise de réponse ;
- l'insuffisance du vocabulaire scientifique et technique et/ou un manque de rigueur dans l'utilisation de celui-ci ;
- la présentation de devoirs avec de longs développements littéraires, vides de contenu... ;
- des hors sujet cherchant à masquer l'absence de connaissances ;
- l'utilisation d'un langage familier ;
- des copies dont la présentation et l'écriture, voire l'orthographe, nuisent à la lisibilité ;
- des devoirs avec des réponses non numérotées ;
- des devoirs sans référence à la trame du questionnement proposé par le sujet ;
- des devoirs inachevés par suite d'une mauvaise gestion du temps.

Les conseils du jury

Conseils généraux

- Une lecture attentive et approfondie du sujet permet de repérer les verbes qui précisent l'attendu de la question, c'est-à-dire le type de réponse. Ainsi il faut différencier les verbes tels que « présenter », « identifier », « préciser », des verbes « analyser », « décrire », « argumenter », « expliquer », « mettre en relation » qui sont d'un autre registre. Rappelons que ces termes sont utilisés dans les référentiels des diplômes caractéristiques du champ des Biotechnologies option Santé-Environnement.
- La présence d'une introduction, de transitions, et d'une conclusion est évaluée ainsi que la forme générale (synthèse, lisibilité, orthographe, structure et présentation) du devoir. Ceci ne dispense pas le candidat de rappeler les questions et, *a minima*, leur numérotation.
- L'introduction synthétique doit présenter le sujet par une problématique située dans un contexte d'actualité et/ou par des définitions. Eventuellement, elle peut proposer, sans reprendre les questions du sujet, le plan du devoir en le reliant à la problématique posée.
- La conclusion doit reprendre, sans paraphraser l'introduction, et aussi de façon synthétique, les principaux points développés dans le devoir et élargir le sujet vers d'autres axes. L'implication du professeur de biotechnologies sur le thème de l'épreuve était appréciée.
- Chaque question doit également être brièvement introduite : par exemple, par la définition des notions essentielles de son énoncé ;
- Seuls les devoirs rédigés sur copie d'examen et au stylo sont notés.
- L'identification des limites du thème et des questions posées permet d'éviter la rédaction de réponses dont les contenus sont hors sujet.
- Les annexes fournies peuvent servir à orienter la réflexion du candidat et/ou être le support d'éléments de réponse au sujet. Il est conseillé :
 - o de s'approprier les annexes dans une première étape du travail,
 - o d'en extraire les informations pertinentes à intégrer aux connaissances lors du traitement des questions : il est possible, par exemple, de coller, légénder les schémas avant de les commenter ;Il est impératif d'établir des liens entre les annexes et les questions et les annexes ne doivent en aucun cas faire l'objet d'un simple renvoi.
- Il est important de s'astreindre à traiter intégralement le sujet et, donc, de veiller à une gestion rigoureuse du temps d'épreuve.

Conseils spécifiques des différentes questions

Question 1

La question demandait :

- la définition des TIAC ;
- l'exposé des causes communes d'apparition des TIAC et leurs caractéristiques ;
- des connaissances précises sur les micro-organismes responsables des TIAC et sur le pouvoir pathogène des bactéries.

L'insertion de tableaux pouvait être pertinente dans la présentation des réponses.

Question 2

Question qui demandait une analyse et une exploitation des annexes 3 & 4.

Le jury attendait en complément :

- une définition de la démarche HACCP ;
- une connaissance de la méthode des 5 M et la mise en relation avec cette démarche.

La présentation sous la forme d'un tableau était incontournable.

Question 3

Question souvent traitée partiellement par manque de connaissances technologiques.

Le jury attendait :

- une étude fonctionnelle de l'appareil et non une énumération des différents organes ;
- des connaissances scientifiques sur les désinfectants ;
- une mise en relation des connaissances avec la situation proposée (choix et justification du produit et de l'appareil).

Question 4

Question souvent non traitée ou très partiellement par manque de connaissances scientifiques.

Le jury attendait :

- une présentation générale de l'appareil urinaire ;
- l'énoncé de toutes les fonctions du rein ;
- l'étude physiologique du néphron ;
- le développement du mécanisme de la formation de l'urine et du concept de la clairance.

En conclusion

Une bonne copie se caractérisait par :

- une bonne approche du problème ;
- des **connaissances scientifiques et techniques solides et approfondies** ;
- un vocabulaire scientifique et technique rigoureux ;
- une exploitation judicieuse des annexes (selon la question, l'annexe apporte des éléments de réponse ou sert de support à une réflexion plus globale) ;
- un esprit de synthèse et d'analyse ;
- la clarté et la concision des réponses ;
- la qualité et la pertinence des exemples choisis ;
- un équilibre entre les différentes parties avec introduction synthétique, transitions et conclusion ;
- une présentation aérée, une écriture soignée et sans faute d'orthographe ;
- une bonne syntaxe.

ELEMENTS DE CORRIGE

Introduction générale :

Notion de biocontamination et résistance des MO, fréquence des TIAC (600 foyers déclarés en 2005), prise de conscience des autorités et **évolution de la réglementation**, généralisation de la méthode HACCP, **conséquences multiples : économiques, industrielles (processus de fabrication), santé, social...**

1. Les TIAC

Introduction : Les aliments ne sont pas stériles ; ils portent initialement des micro-organismes (flore commensale de l'animal sur la viande, flore du pis présente dans le lait...) : **c'est la contamination initiale**. Au cours des différentes opérations réalisées sur les denrées, d'autres micro-organismes s'ajoutent : **c'est la contamination secondaire**.

1.1. Exposer les causes de leur apparition et leurs caractéristiques.

Certains micro-organismes sont pathogènes et sont à l'origine de TIA (toxi-infection alimentaire) : maladie due à la fois au passage dans l'organisme humain d'une substance toxique et au développement d'un agent infectieux.

Lorsqu'elles surviennent en milieu collectif ou familial (les collectivités en général concernées sont les crèches, les hôpitaux et les restaurants de collectivité) elles peuvent devenir T.I.A.C (toxi-infection alimentaire collective) à condition qu'il y ait : « **apparition d'au moins deux cas d'une symptomatologie, en général digestive, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire** » (définition donnée par la Direction générale de la santé).

Les causes de l'apparition des TIAC sont : **Contamination** (l'aliment doit contenir un micro-organisme pathogène), **multiplication** (une quantité minimale de germes pathogènes est nécessaire ainsi que des conditions favorables) et **consommation** (les micro-organismes ne dégradent pas l'aliment) constituent les trois éléments nécessaires pour provoquer l'apparition d'une TIAC.

Il faudra aussi qu'au moment de la consommation, les micro-organismes et/ou leurs toxines soient toujours présents, donc qu'ils survivent.

1.2. Présenter les principaux micro-organismes responsables des TIAC en fonction de leurs origines alimentaires et leurs conséquences sur la santé.

De nombreux micro-organismes ou parasites peuvent être à l'origine des maladies d'origine alimentaire, mais quelques bactéries sortent du lot, auxquelles s'ajoutent les virus encore sous-estimés.

Les principaux germes responsables des TIAC

En restauration collective, les bactéries entéro-pathogènes provoquent des T.I.A. (Toxi Infections Alimentaires)

Les principaux germes responsables des TIAC

En restauration collective, les bactéries entéro-pathogènes provoquent des T.I.A. (Toxi Infections Alimentaires)

Exemples de micro-organismes	Aliments le plus souvent incriminés	Troubles provoqués
Salmonella Yersinia enterocolitica Shigella E.coli entérohémorragique	variable selon le micro-organisme : œufs, volailles, produits carnés....	Fièvre, vomissements, diarrhées sanguinolentes, douleurs abdominales survenant 24 à 48 h après l'ingestion de l'aliment contaminé déshydratation sur les personnes fragiles

Exemples de micro-organismes	Aliments le plus souvent incriminés	Troubles provoqués
Clostridium perfringens Staphylococcus aureus Bacillus cereus	bouillons, sauces crèmes riz viandes	Vomissements incoercibles survenant environ 4 h après l'ingestion pour Saphylococcus aureus et certaines souches de Bacillus cereus. Il n'y a généralement ni vomissement, ni fièvre mais une diarrhée entraînant la déshydratation du sujet et une fuite de minéraux (Na ⁺ notamment) dans le cas de Clostridium perfringens et de certaines souches de Bacillus cereus
Clostridium botulinum	conserves familiales jambon sec	Les toxines de nature protéique ont un fort pouvoir toxique (Dose Minimale Mortelle D.M.M. très faible). Elles agissent au niveau neuromusculaire en inhibant la libération d'acétylcholine à partir des vésicules de stockage. Paralyse qui s'étend aux muscles respiratoires.

Conclusion : Les TIAC sont des maladies à déclaration obligatoire par le médecin à la DDASS (direction départementale des affaires sanitaires et sociales) qui déclenchera une enquête spécifique. La surveillance, le contrôle et la prévention des TIAC nécessitent une collaboration étroite entre les médecins, les vétérinaires, les épidémiologistes et les professionnels de la restauration collective et du secteur agro-alimentaire.

1.3. Définir et expliquer le pouvoir pathogène de la bactérie.

Introduction :

Le pouvoir pathogène ou pathogénicité d'une bactérie est sa capacité à provoquer des **troubles** chez un hôte.

Il dépend:

Du **pouvoir invasif**: C'est l'aptitude qu'a un micro-organisme de se répandre dans les tissus de l'hôte (adhésion : pili communs ; mobilité : flagelles ou cils ; résistances aux défenses immunitaires de l'hôte : capsule) et de s'y multiplier afin d'y établir des foyers infectieux, malgré les défenses de celui-ci.

Du **pouvoir toxique**: C'est la capacité à produire une toxine (endotoxine ou exotoxine, thermostable ou thermolabile, entérotoxine ou neurotoxine) provoquant une toxi-infection ou une intoxication qui généralement va agir à distance du foyer d'infection.

De la **résistance de l'hôte** : défenses immunitaires (barrières naturelles, leucocytes, anticorps, compléments,)

Transition : Le procédé préconisé par la D.S.V. est actif sur les contaminations par E. Coli. Ces bactéries sont souvent à l'origine des troubles liés à l'appareil urinaire et notamment le Syndrome Hémolytique et Urémique.

2. Prévention des biocontaminations

Introduction : HACCP signifie Hazard Analysis Critical Control Points. C'est un système d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques tout au long d'une chaîne de production de produits alimentaires. Concept né aux Etats-Unis vers la fin des années 60 dans l'industrie chimique.

Il est préconisé au niveau européen par la Directive 93/43 et mis en application au niveau national par un arrêté ministériel du 29 septembre 1997.

2.1 Définir la méthode HACCP et énoncer les principes de la démarche.

2.1.1. Objectif de la démarche

Ce concept a été rendu obligatoire en maîtrise de la qualité sanitaire dans l'industrie de l'agro-alimentaire.

Il est actuellement reconnu comme le meilleur outil pour la maîtrise de la sécurité alimentaire. Cette méthode est une démarche cohérente et organisée de maîtrise sanitaire dont le premier objectif est d'analyser les dangers potentiels d'une opération menée dans le cadre des activités d'une entreprise du secteur industriel.

Ces dangers peuvent être d'ordre :

Microbiologique : contamination des aliments, survie et multiplication de germes...

Chimique : contamination par des résidus de désinfectant,

Physique : corps étrangers (insectes, éléments minéraux...),

On appelle « point critique » la probabilité d'apparition d'un danger. La criticité d'un produit est fonction de la gravité d'un danger.

Une fois ces points critiques repérés, il s'agit de définir et de mettre en œuvre des critères opérationnels traduits dans des fiches de procédures (qui comportent la description précise des actions à réaliser, et les actions correctives nécessaires le cas échéant) et complétées par une fiche de contrôle (qui comporte la date, le nom de l'opérateur et le(s) opération(s) réalisée(s)).

Des autocontrôles peuvent être effectués sur le produit en fin de circuit ce qui permet de revoir périodiquement l'analyse des dangers, l'analyse des points critiques et les procédures de vérification et de suivi.

2.1.2. Les principes de la démarche

La mise en œuvre de la démarche HACCP consiste en 7 principes :

- Identifier tout danger qu'il y a lieu de prévenir, d'éliminer ou de ramener à un niveau acceptable
- Identifier les points critiques au niveau desquels un contrôle est indispensable pour prévenir ou éliminer un danger ou pour le ramener à un niveau acceptable
- Etablir, aux points critiques de contrôle, les limites critiques qui différencient l'acceptabilité de l'inacceptabilité pour la prévention, l'élimination ou la réduction des dangers identifiés
- Etablir et appliquer des procédures de surveillance efficace des points critiques de contrôle
- Etablir les actions correctives à mettre en œuvre lorsque la surveillance révèle qu'un point critique de contrôle n'est pas maîtrisé
- Etablir des procédures exécutées périodiquement pour vérifier l'efficacité des mesures visées aux points précédents
- Etablir des documents et dossiers en fonction de la nature et de la taille de l'entreprise pour prouver l'application effective des mesures visées aux points précédents.
- Revoir périodiquement, et à chaque modification de l'opération étudiée, l'analyse des risques alimentaires, les points critiques ainsi que leurs procédures de vérification et de suivi.

Conclusion : Cette démarche est une obligation réglementaire qui impose aux responsables d'industrie agro-alimentaire de former les personnes concernées par cette démarche afin de mettre en application des opérations préventives, correctives et de suivi (traçabilité).

2.2 En exploitant la méthode des 5 M, déterminer les causes possibles de cette biocontamination et proposer les moyens de prévention à mettre en place (depuis l'arrivée de l'animal à l'abattoir jusqu'au stockage du steak haché surgelé chez S.). Structurer vos réponses sous la forme d'un tableau.

Introduction : Toute société de distribution alimentaire a le devoir de garantir l'hygiène et la sécurité alimentaire afin de préserver la santé des consommateurs.

Le respect rigoureux des mesures d'hygiène tout au long d'une chaîne de production de produits alimentaires doit permettre d'éviter toute biocontamination.

Une analyse des risques encourus est effectuée à chaque étape de préparation de l'aliment en utilisant la méthode des 5 M : méthode qui permet d'identifier les origines des biocontaminations dans le but de les maîtriser.

L'origine des MO présents sur un aliment dépend :

- de l'environnement de la production de la matière première (conditions d'abattage, éviscération...)
- des conditions de manipulation (transport)
- des conditions de transformation (matériels, ustensiles utilisés, comportement du personnel, traitement de stabilisation en produits finis).

Origine possible de la biocontamination	Causes possibles de biocontamination	Moyens de prévention
MILIEU Professionnel environnant	<ul style="list-style-type: none"> -Température ambiante de travail trop importante, -Mauvaise aération, ventilation insuffisante, atmosphère trop humide - Eau utilisée de mauvaise qualité (présence de germes hydriques) - Hygiène et état des locaux, encombrement des déchets ... -circulation du secteur souillé vers le secteur propre 	<p>Renouvellement et filtration de l'air, travail sous atmosphère contrôlée,</p> <p>Traitement de l'eau, analyses régulières pour garantir sa qualité et potabilité</p> <p>Entretien régulier des locaux Changement des revêtements défectueux, évacuation des déchets. Séparation rigoureuse secteurs propre et souillé, marche en avant impérative.</p>
METHODE de préparation	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise organisation des postes de travail - Non respect des modes opératoires, de la chaîne du froid - Abattage, éviscération (viande contaminée en surface) - Hachage de la viande : favorise la dissémination en profondeur des MO de surface - Défaillance dans le processus de surgélation - Conditionnement incorrect - Non respect des protocoles de nettoyage 	<p>Respect de la marche en avant</p> <p>Respect des modes opératoires et de la chaîne du froid (contrôle température, traçabilité...) Contrôle de qualité des animaux rinçage efficace des carcasses</p> <p>Plan de surveillance des viandes hachées réfrigérées</p> <p>Contrôle périodique de température</p> <p>Vérification de l'état du conditionnement</p> <p>Produits désinfectants efficaces (spectre d'activité large)</p>
MATRIEL	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvais entretien du matériel, des ustensiles (les germes véhiculés se multiplient au contact des débris alimentaires et adhèrent sur le matériel) - Transport : camion réfrigéré mal entretenu, mal régulé - Tunnel de surgélation (défaillance T°...) 	<p>Nettoyage- désinfection du matériel, équipement, tabliers et gants métalliques. Démontage et entretien réguliers des pièces, stérilisation sous lampe UV, stérilisateur à outils, prélèvements de surface</p> <p>Contrôle des températures, maintenance du camion, du tunnel.</p>
MAIN D'OEUVRE	<ul style="list-style-type: none"> - Hygiène du personnel incorrecte - Notion de porteur sain 	<p>Propreté corporelle, tenue adaptée, lavage des mains, surveillance médicale du personnel</p>

	- Personnel non qualifié, non formé (choix du produit, méthode, absence de communication)	Changement journalier de tenue Formation du personnel (règles d'hygiène – apprentissage des protocoles- autocontrôles réguliers- communication interne et externe- plan de nettoyage et de désinfection)
MATIERES PREMIERES	- Animaux en mauvaise santé, porteurs de Mo pathogènes - Le fait de retirer la peau des animaux met à nu la viande, les barrières rendant stérile la chair n'existent plus et les MO se développent rapidement à la surface (AW élevée 0.98, Température 38°C, pH moyennement acide 5.5)- conservation moyenne -altération de surface - Contact avec les MO du système digestif : les viscères (réservoir principal d'entérobactéries) - Refroidissement insuffisant des carcasses (les parties profondes pouvant être le siège d'une putréfaction à proximité des os) - altération de profondeur	- Surveillance accrue de la propreté des animaux dès l'arrivée dans l'abattoir (provenance) - Respect des procédures d'hygiène en abattoir préparation des carcasses (dépouille, éviscération) et dans les ateliers de transformation, contrôles... - Formation du personnel concernant les règles et des conduites à tenir en cas d'incident et de risque de contamination - Plan de surveillance de contamination des viandes - Respect chaîne du froid (rapidité d'exécution)

Conclusion :

La contamination avec E.coli peut se produire par ingestion d'aliments crus ou peu cuits (viande hachée de bœuf, lait ou produits laitiers non pasteurisés, eau de boisson contaminée...)

Informations et conseils auprès des consommateurs pour éviter tout risque de toxi-infection pour les populations sensibles (enfants, personnes âgées, immunitairement déficientes...) (cuisson à cœur du steak haché qui ne doit ni être ni rouge, ni rosé).

Les signes officiels de qualité attestent de système de productions spécifiques mais ne garantissent pas une sécurité sanitaire de l'aliment.

Respect de la réglementation sanitaire nationale et européenne dans les abattoirs (examens des animaux dès l'arrivée, préparation hygiénique des carcasses...).

Seules, les carcasses propres à la consommation sont revêtues de l'estampille sanitaire.

L'importation d'une carcasse n'est possible que si celle-ci répond aux exigences des réglementations française et européenne.

3. Traitement des biocontaminations

Introduction : Après avoir analysé la situation, il apparaît que le milieu est à l'origine de la contamination. Celui ci peut être désinfecté grâce à l'utilisation d'un canon à mousse et de désinfectant approprié conformément aux normes H.A.C.C.P.

3.1. Nommer l'appareil et réaliser son analyse fonctionnelle, citer ses avantages et ses inconvénients et énoncer les mesures de sécurité liées à son utilisation.

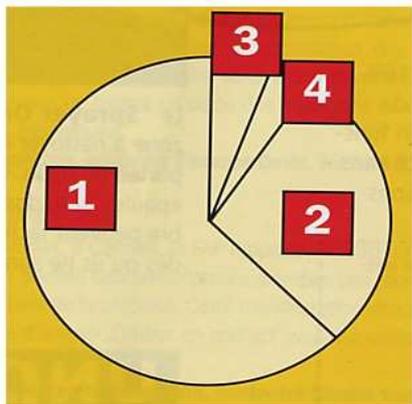
L'appareil est un canon à mousse.

Etude fonctionnelle de la machine :

Fonction globale de la machine :

Produire une mousse détergente, désinfectante ou détartrante et la projeter sur la surface à entretenir. Le nettoyage à la mousse est essentiellement utilisé dans les industries agro-alimentaires et les cuisines professionnelles. Il permet d'obtenir un bionettoyage de qualité.

- Cercle Sinner de la technique :



- 1. Effet chimique: C'est le plus important. La mousse adhère parfaitement aux surfaces.
- 2. Temps d'action: l'adhérence prolongée des produits permet une action efficace des produits.
- 3. Effet mécanique : il est faible ; la projection de mousse se faisant sans force d'impact.
- 4. Effet thermique : il est très faible car la mousse est froide.

- Schéma descriptif : Cf. Sujet

N°	ORGANE	FONCTION
1	Lance (canon)	Former et projeter la mousse
2	Vanne d'arrêt de la lance	Mettre en route ou arrêter la production de mousse
3	Tuyau de sortie de la mousse	Amener au canon le mélange eau+produit+air
4	Manomètre du pressostat	Contrôler la pression de l'air
5	Pressostat et interrupteur	Appareil contrôleur de la pression de l'air
6	Boîtier d'alimentation électrique et disjoncteur	Contrôler l'alimentation électrique de la machine en électricité et couper le courant en cas de problème
7	Alimentation électrique	Alimenter la machine en électricité
8	Tuyau d'arrivée d'air comprimé dans la cuve	Mise sous pression de la cuve
9	Tête du compresseur	Mettre l'air sous pression
10	Moteur du compresseur	
11	Vanne d'arrêt du mousseur	Couper l'alimentation de la lance en produit moussant
12	Tuyau du pressostat	Amener l' air au pressostat pour y mesurer la pression de l'air comprimé
13	Mousseur mélangeur	Mélanger la solution à l'air comprimé
14	Orifice de remplissage de la cuve	Permettre de remplir la cuve
15	Soupape de sécurité	Éviter la surpression
16	Cuve de solution moussante	Contenir la solution
17	Solution	Nettoyer, désinfecter ou détartrer
18	Tuyau d'amenée de la solution au mousseur	Amener la solution au mousseur
19	Robinet de vidange de la cuve	Permettre de vider la cuve
20	Châssis	Supporter la machine
21	Roulettes	Déplacer la machine

Principe de fonctionnement :

Une solution est faite à partir de détergent moussant et d'eau. Cette solution contenue dans une cuve (ou fabriquée en direct par un système venturi) traverse un mousseur qui la mélange avec de l'air comprimé. Le mélange air + solution foisonne et crée une mousse qui est projetée sur le support à traiter à l'aide d'une lance.

Domaine d'utilisation :

Dans l'agroalimentaire pour le bionettoyage :

Cuisines de collectivité, abattoirs, charcuteries industrielles, conserveries, laiteries...

Pour le nettoyage : Industrie mécanique pour le dégraissage, transports (bus, voitures, trains...), installations sportives, sanitaires collectifs: campings, hôtels

Supports d'application :

On l'utilise sur des supports imperméables au mur comme au sol. Il s'utilise aussi sur des machines. Il faut cependant vérifier la compatibilité des matériaux avec les produits employés.

Avantages :

- La mousse adhérant bien au support prolonge le temps de contact.
- Aucune zone n'est oubliée car la mousse permet de visualiser les endroits traités.
- La mousse s'insinuant partout, tous les endroits difficiles d'accès sont traités
- L'action mécanique réduite, limite l'usure et ainsi la formation de micro-cavités, pièges pour micro-organismes.

Inconvénients :

- Technique longue à mettre en œuvre : installation de la machine, vider le local, laisser la mousse agir, rincer etc...
- Il faut que les locaux puissent supporter des lavages à grandes eaux ou humidité stagnante.
- Technique coûteuse, gourmande en détergent.
- Appareil bruyant.
- L'utilisateur doit s'équiper : d'une tenue imperméable et de lunettes de protection, bouchon anti-bruit.

Sécurité :

- La machine comprend des organes de sécurité : Soupape de sécurité (visant à éviter la surpression), disjoncteur thermique (en cas de surchauffe du moteur), disjoncteur différentiel (contre les fuites de courant), mise à la terre (contre les risques d'électrisation).
- L'installation électrique de la pièce doit être aux normes, et ne pas craindre les projections d'eau (Prises étanches)
- Le circuit électrique de la pièce doit être équipé d'un disjoncteur différentiel et d'une mise à la terre.
- L'utilisation de cuves sous pression est réglementée, ces cuves doivent être certifiées (norme CE, TUV, etc.) tout contenant sous pression doit passer en contrôle type APAVE 40 mois (après la mise en service, puis tous les 10 ans). Contrôle des soudures, du manomètre, des régulateurs et robinets.
- L'utilisateur doit porter des équipements de protection individuelle et avoir été formé à la technique.
- L'utilisateur doit avoir pris connaissance de la fiche technique des produits utilisés.

3.2. Définir les désinfectants, décrire leur mode d'action sur la bactérie, citer leurs critères de choix et d'efficacité.

Définition

Un désinfectant permet de réaliser une désinfection : Opération au résultat momentané permettant de tuer ou d'éliminer les microorganismes et/ou d'inactiver les virus indésirables sur des milieux inertes contaminés.

Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes et/ou virus présents au moment de l'opération.

Le produit désinfectant est soumis à une normalisation AFNOR avant toute mise sur le marché.

On distingue les désinfectants qui agissent sur la matière inerte (instrument, surface...) et les antiseptiques qui agissent sur les matières vivantes (peau, muqueuse).

Mode d'action des désinfectants

Le spectre d'action ou d'activité d'un désinfectant nous renseigne donc sur quels micro-organismes le désinfectant agit.

Certains sont capables d'éliminer (= tuer) les bactéries (bactéricides), les champignons microscopiques (fongicides), les spores (sporicides) et certains virus (virucides).

La plupart des produits ont une activité satisfaisante sur les bactéries et les virus enveloppés (ex. HIV, hépatites B et C, herpes, grippe). Par contre, l'activité sur les virus nus (ex. poliovirus, hépatite A et E, papillomavirus), les mycobactéries (tuberculose), les moisissures ou les spores varie d'un produit à l'autre.

Le choix du produit dépendra du type de désinfection envisagée et de l'objectif à atteindre.

DOC : Spectre d'activité des principales familles de désinfectants, en annexe.

On distingue différentes familles d'antiseptiques et de désinfectants en fonction de leur mode d'action sur la cellule des microorganismes: atteinte membranaire, coagulation de constituants, blocage d'enzymes protéiques...

Familles	Exemples	Cible et mode d'action
ALCOOLS	Ethanol, Isopropanol	Dénaturation des protéines cytoplasmiques et membranaires, inhibition de la synthèse des acides nucléiques et des protéines.
ALDEHYDES	Formaldehyde	Altération de la paroi cellulaire, inhibition de la synthèse des acides nucléiques et des protéines.
AMMONIUMS QUATERNAIRES	Benzalkonium	Liaison aux acides gras et groupes phosphates de la membrane cellulaire qui provoque une fuite de constituants cellulaires et lyse de la cellule.
BIGUANIDES	Chlorhexidine	Liaison aux acides gras et groupes phosphates de la membrane cellulaire provoque une fuite de constituants cellulaires et la coagulation du cytosol
HALOGENES CHLORES ET IODES	Hypochlorite de sodium (Javel, Dakin)	Destruction des protéines membranaires et chromosomiques (halogénéation).
OXYDANTS	Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée)	Production de radicaux libres qui interagissent avec les lipides, protéines et ADN.

Critères d'efficacité

Différents facteurs peuvent influencer l'efficacité des produits :

- Temps de contact, c'est le temps minimal nécessaire pour que le produit agisse (activité avec augmentation du temps de contact)
- Température (activité avec augmentation de la température)
- pH (baisse ou augmentation d'activité selon les familles)
- Liposolubilité (pénétration de la couche cornée)
- Propreté du support.
- Famille de désinfectant utilisée.
- Présence de produit chimique.
- Conservation du désinfectant.
- Dilution

Critères de choix :

Un désinfectant doit répondre aux critères suivants :

- Avoir un spectre d'activité adapté aux objectifs fixés
- Avoir une action rapide
- Etre actif en présence de substances interférentes (sang, pus, eau dure)
- Avoir un effet prolongé dans le temps
- Etre compatible et dénué d'inconvénient pour le matériel
- Etre peu ou pas toxique pour le personnel
- Etre facile à doser

- Ne pas avoir d'odeur désagréable
- Avoir une certaine stabilité.
- S'adapter à la technique utilisée pour l'appliquer.

3.3. Dans la situation présente, justifier l'utilisation de l'appareil et du produit préconisés par la D.S.V.

Pour l'appareil :

- Milieu agroalimentaire : domaine d'application d'un canon à mousse.
- Besoin d'un produit qui adhère aux surfaces verticales pour un temps d'action prolongé.

Pour le produit : C'est un détergent désinfectant moussant pour contact alimentaire :

Détergent : Elimination des salissures adhérentes et notamment des salissures grasses et protéiques issues de l'abatage des animaux.

Désinfectant : Homologué par le ministère de l'agriculture, conforme aux normes AFNOR et européennes.

Il est bactéricide (efficace sur E. Coli).

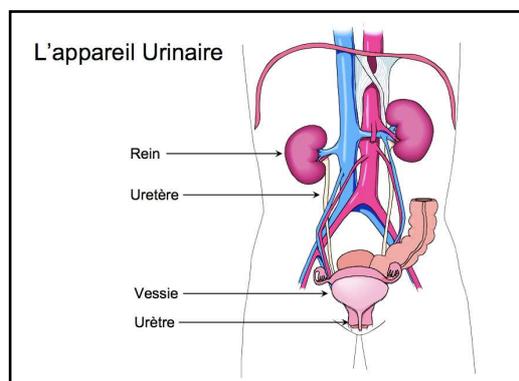
Utilisable en canon à mousse.

Compatible domaine agroalimentaire.

Transition : Le procédé préconisé par la D.S.V. est actif sur les contaminations par E. Coli. Ces bactéries sont souvent à l'origine des troubles liés à l'appareil urinaire et notamment le Syndrome Hémolytique et Urémique.

4. Le rein

4.1. Citer les rôles du rein



Source : internet

Introduction :

Le système ou appareil urinaire est l'un des principaux systèmes d'organes constitutifs du corps humain.

On peut considérer le système urinaire comme une succession d'organes rétro et sous-péritonéaux qui sont : les deux reins, les deux uretères, la vessie, l'urètre.

Les reins ont un quadruple rôle :

- Ils contrôlent les mouvements de l'eau et des ions inorganiques, et contribuent ainsi à *maintenir l'homéostasie* (volémie, pH, etc.).
- *Ils extraient* de la circulation sanguine, et excrètent dans l'urine, *les déchets métaboliques* (l'urée, l'acide urique, la créatinine)
- En cas de jeûne prolongé, *ils peuvent participer à la néoglucogenèse* à partir d'acides aminés.
- *Ils produisent des hormones et des enzymes*. Cette production concerne notamment l'érythropoïétine (hormone stimulant la production de globules rouges), et la rénine (impliquée dans la contrôle de la pression artérielle)

4.2. Situer et présenter l'unité fonctionnelle du rein.

- Les reins sont des organes pairs, situés dans la partie haute de la cavité abdominale, en arrière du péritoine.
- Le rein est un organe en forme de haricot, dont *l'unité fonctionnelle est le néphron*.
- Le parenchyme rénal est divisé en deux zones: *le cortex et la médullaire* (medulla)

La médulla a un aspect strié et une couleur rouge foncée dans la partie externe et plus pâle dans sa partie interne. Elle comprend les pyramides rénales : *pyramides de Malpighi* et les *irradiations médullaires*.

Le rein est creusé à sa partie interne par une cavité appelée *sinus rénal*, dans lequel s'implantent les *papilles*. Aux papilles font suite les *petits calices* puis les *grands calices*, le *bassin* et la portion initiale de l'*uretère*. Le sinus rénal abrite également dans un tissu conjonctivo-graisseux l'*artère* et la *veine rénales*, ainsi que leurs branches, les *vaisseaux lymphatiques* et les *faisceaux nerveux rénaux*.

Organisation de l'unité fonctionnelle du rein : le néphron

Chaque néphron comporte un dispositif de filtration, le *glomérule* ou le corpuscule rénal, un *dispositif d'ajustement de composition de l'urine*, le *tubule*, et un *tube collecteur* qui amène l'urine vers les cavités excrétrices, lesquelles se rassemblent pour former le *bassin*, relié à la vessie par l'*uretère*. Dans la partie externe, ou cortex, du rein, se trouvent les glomérules, tandis que les tubules et les tubes collecteurs descendent dans la partie profonde, ou médulla, du rein. Les *néphrons* sont regroupés en *amas ordonnés*, les « *pyramides* ».

L'unité de filtration de l'urine primitive est le *glomérule rénal* : à ce niveau, l'artériole afférente donne un capillaire qui forme un peloton au sein d'une sorte de cupule à parois creuses, la *capsule de Bowman*. L'espace situé ainsi entre les deux feuillets de la capsule communique avec un long et fin tuyau, le *tubule*. Celui-ci comporte une première partie, sinueuse, le *tube contourné proximal*, puis forme une anse en U descendant plus ou moins loin en direction de la pointe de la pyramide rénale. Cette anse comporte un premier segment rectiligne large, le *tube droit proximal*, puis une partie très fine, l'*anse de Henlé*. Celle-ci descend vers le sommet de la pyramide, puis remonte dans le cortex, où elle se poursuit par le *tube contourné distal*, avant de rejoindre le *tube collecteur* qui, dans sa descente vers les cavités excrétrices, reçoit l'abouchement de plusieurs tubes distaux des néphrons voisins.

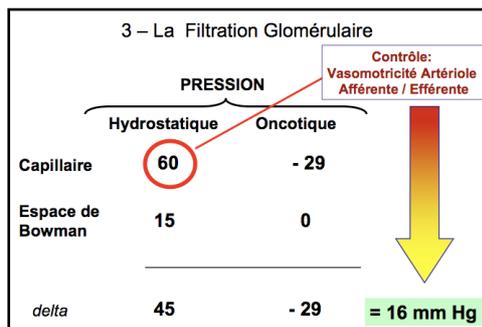
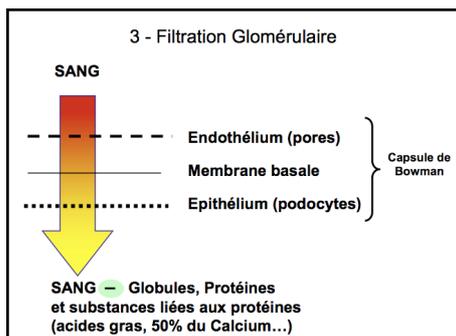
Après avoir perfusé la capsule de Bowman, le capillaire glomérulaire se poursuit par une nouvelle artériole, l'artériole efférente, après quoi le sang poursuit son cheminement par un fin capillaire qui serpente le long du tubule, accompagne l'anse de Henlé, et remonte vers le cortex (les *vasa recta*). A proximité du glomérule, la paroi de l'artériole afférente présente, lorsqu'elle vient au contact du tube distal, un amas de cellules différenciées responsables de la sécrétion de *rénine*.

4.3. Expliquer les mécanismes de formation de l'urine et le concept de clairance rénale.

La composition de l'urine se modifie tout au long de son trajet dans le néphron.

4.3.1. Le mécanisme de formation de l'urine primitive : la filtration glomérulaire

La formation de l'urine commence par la filtration du plasma, des capillaires glomérulaires vers l'espace de la capsule de Bowman. Le filtrat glomérulaire, ou urine primitive, contient toutes les substances du plasma, exceptées les protéines dont la masse moléculaire empêche la filtration. La surface d'échange entre le plasma et le filtrat glomérulaire est une mince barrière, constituée par l'endothélium des capillaires sanguins et les cellules épithéliales de la capsule de Bowman, appelées *podocytes* en raison de leur forme particulière. C'est cette barrière non sélective qui permet la filtration des substances du plasma selon leur masse moléculaire.



La « force motrice » de la filtration glomérulaire est le gradient de pression entre la lumière de l'artériole glomérulaire, et la lumière de la capsule de Bowman. La pression hydrostatique est en partie compensée par la pression oncotique, développée par les protéines retenues à l'intérieur du vaisseau. Le gradient résultant est de l'ordre de 16 mm Hg. Il varie en fonction de l'état de contraction ou relaxation relative de l'artère afférente et efférente du glomérule.

La surpression régnant dans le sang artériel conduit au passage de l'eau et des solutés du plasma vers l'urine: c'est l'ultrafiltration du plasma. Seule la taille, donc la masse molaire, des solutés est un facteur limitant: les macromolécules, protéines et lipoprotéines ne diffusent pas à travers le filtre rénal.

Ainsi, l'urine primitive est une solution aqueuse contenant :

Des molécules de faible masse (glucose, urée, hormones comme la cortisol...)

Des ions divalents non liés aux protéines plasmatiques (Ca^{++} , Mg^{++} ...)

Des ions monovalents: Na^+ , K^+ , Cl^-

4.3.2. Le mécanisme de formation de l'urine définitive

L'urine recueillie dans le bassinnet a une composition très différente de celle du filtrat glomérulaire ou urine primitive. En effet, de nouveaux échanges s'effectuent le long du tubule entre le filtrat et le sang de l'artère efférente au glomérule. Les échanges qui se font du tubule vers les capillaires péritubulaires, constituent une *réabsorption*. Inversement d'autres échanges, du sang vers le liquide intratubulaire, correspondent à une *sécrétion*.

La réabsorption tubulaire active

Il s'agit pour le rein de récupérer les éléments allant contre les gradients électro-chimiques faisant intervenir un transport actif primaire (pompe K^+/Na^+ ATPase) et secondaire (Symport Glucose/ Na^+ et Antiport NH_4^+/H^+).

La réabsorption tubulaire passive

La réabsorption active des ions sodium du filtrat provoque une réabsorption de l'eau par pression osmotique. A mesure que la concentration en eau diminue, celle des autres substances s'accroît, donc ces substances commencent à se déplacer suivant leur gradient de concentration.

La sécrétion tubulaire

Il s'agit de la sécrétion directe de certains ions et acides organiques Il concerne surtout les ions H^+ et HCO_3^- et HPO_4^{2-} (participant ainsi à l'équilibre acido-basique).

4.3.3. La clairance rénale

La composition de l'urine primitive est ensuite ajustée lors de son trajet dans le tubule et dans le tube collecteur. Certaines substances qui avaient été filtrées sont ensuite réabsorbées, tandis que d'autres sont activement secrétées vers le tubule. La paroi du tubule peut aussi synthétiser certaines substances et les libérer dans la lumière tubulaire.

On peut ainsi définir, pour chaque substance, son taux de filtration glomérulaire, et le comparer à son taux d'excrétion urinaire : la différence est due à la réabsorption et/ou à la sécrétion tubulaire. L'eau est ainsi réabsorbée en grande partie, le glucose est (normalement) réabsorbé en totalité, tandis que la créatinine n'est pas réabsorbée

La Clairance rénale est un débit qui représente la synthèse de ces mécanismes (filtration, réabsorption, sécrétion) en désignant la quantité de plasma totalement épurée d'une substance donnée par unité de temps.

Conclusion générale

Toutes les viandes destinées à la consommation humaine sont soumises à différentes réglementations, contrôles (service sanitaire d'inspection).

Les contrôles inopinés sont assurés par des organismes complémentaires : Service Communal Hygiène et Salubrité, DDSV, DDCCRF (direction départementale de la Concurrence, Consommation et Répression des Fraudes) et ce, tout au long de la filière de production, transformation, commercialisation.

Toute TIAC doit être obligatoirement déclarée aux autorités sanitaires (DDASS, DDSV).

Autres pistes: rôle de l'enseignant dans la sensibilisation et la prévention (guide de bonnes pratiques d'hygiène GBPH), augmentation des TIAC malgré la réglementation en lien avec la résistance des MO, évolution de la réglementation (pack hygiène).

RAPPORT DE L'ÉPREUVE D'ADMISSION

Les sujets sont en ligne sur le site du Ministère : www.education.gouv.fr

Ils sont accessibles depuis la page « SIAC2 » : <http://www.education.gouv.fr/pid63/siac2.html>

1. PARTIE ECRITE

Rapport établi par Mesdames et Messieurs :

ALIGON Elisabeth, CHONÉ Pierre, DEAUDET Nicolas, GARNIER Jocelyn, LEU Éric, LOYER Sandrine, MORLARD Nelly, SERE Géraldine, VERCRUYSSSE Christophe, ZINK Olivier.

1.1 REMARQUES GENERALES : OBSERVATIONS ET CONSEILS AUX CANDIDATS

Le candidat doit concevoir une activité PRATIQUE et non une application pédagogique, dans le contexte professionnel défini par le sujet.

Cette partie écrite permet d'évaluer :

- la connaissance des techniques professionnelles relatives à l'activité pratique imposée ;
- la maîtrise de l'ensemble des savoirs associés à cette activité pratique ;
- les connaissances scientifiques relatives aux techniques utilisées.

Elle est notée : 15/40 points.

Le jury a apprécié :

- une présentation claire et structurée des réponses traduisant une aptitude à l'analyse et à la synthèse ; par exemple, la réalisation, à bon escient, de tableaux, schémas, l'indication de la chronologie avec estimation du temps nécessaire à chaque tâche, ... ;
- la présentation du protocole en relation avec les tâches, les matériels et produits ;
- une terminologie précise et adaptée ;
- une maîtrise de la syntaxe et de l'orthographe.

Le jury a regretté, pour certains candidats :

- une analyse insuffisante du sujet : pas d'analyse des contraintes, pas d'organisation chronologique cohérente (en adéquation avec le sujet donné) ;
- l'absence d'introduction et de conclusion ;
- une prise en compte insuffisante (ou inexistante) des contraintes énoncées dans la situation professionnelle dans le choix des techniques à mettre en œuvre ;
- une exploitation incomplète voire inadaptée des annexes ;
- des adaptations personnelles : certains candidats faisant état de composantes et données n'existant pas dans le sujet ;
- les hors-sujets et, en particulier de longs développements n'ayant aucun rapport avec le thème proposé ;
- une organisation chronologique parfois trop détaillée (se rapprochant d'un « protocole ») ;
- **une confusion quant au sens des mots ; les concepts d'objectif, de principe, de justification, de technique, de protocole, d'organisation chronologique, ... s'avèrent n'être pas toujours maîtrisés par les candidats.**
- **le manque de justifications scientifiques et technologiques précises ;**
- des protocoles imprécis voire inexistants ;
- des développements relatifs aux caractéristiques des matériels et des produits (question clairement énoncée dans le sujet) insuffisants ;
- une présentation confuse des réponses : absence de numérotation, présentation des réponses à toutes les questions dans un seul et unique tableau, production de tableaux non structurés, sans entrées, ... ;
- quelques copies peu soignées : écriture illisible, ratures, ... ;
- l'utilisation des abréviations non préalablement légendées ;
- des fautes d'orthographe inacceptables.

Le jury attend :

- une introduction générale resituant le sujet dans un contexte global ;
- une présentation générale de l'activité incluant :
 - une analyse pertinente identifiant les éléments de la situation et les contraintes du sujet ;
 - une énumération logique des grandes étapes entre elles : dans le temps (chronologie) et dans l'espace ;
- la justification scientifique (explication des phénomènes physiques et chimiques) des objectifs ou des principes différenciée de la présentation de la technique elle-même ;
- des protocoles précisant le déroulement des tâches successives (étapes et matériels clefs) et l'organisation matérielle des techniques annoncées dans la chronologie ;
- des explications basées sur des connaissances rigoureuses utilisant un **vocabulaire scientifique et technologique précis** (exemple : noms précis des techniques...);
- une bonne exploitation des annexes (dont les extraits des référentiels) fournies avec le sujet, en adéquation avec les questions posées ;
- une conclusion qui synthétise le thème abordé et propose un élargissement du sujet ;
- le respect de la numérotation des questions et leur traitement ordonné ;
- une présentation claire, aérée, agréable à lire ;
- une rédaction de qualité (orthographe, syntaxe, registre de langue).

Remarque :

Le jury rappelle aux candidats qu'une lecture attentive du sujet (la situation, le contexte de l'activité, les questions posées, les annexes) suffirait à éviter des hors sujets.

1.2 ELEMENTS DE CORRIGE SPECIFIQUES DES DIFFERENTS SUJETS

1.2.1 : Sujet « n°1 : MHPE »

Entretien de locaux et préparation d'une salle de réunion dans un hôtel

1. ORGANISATION GENERALE DE L'ACTIVITE :

On attend du candidat la présentation d'une organisation chronologique, logique, des différentes tâches à réaliser : planning + description.

1.1 L'analyse de la situation

- Nature de l'intervention
 - Entretien des locaux :
 - Entretien et remise en état du sol de la salle de réunion.
 - Entretien du sol du couloir et des poignées de portes.
 - Service associé : préparation (mise en place) de la salle de réunion.
- Lieu et moment d'intervention : dans un hôtel de 13 h30 à 16 h30 (horaires de l'agent)
- Contraintes :

Le temps d'intervention de l'agent : 3 h.

L'état de la moquette qui implique une rénovation et une désodorisation.

L'heure de la réunion qui implique que le sol soit sec à 16 h30.

La mise en place du mobilier selon la demande du client (tables et chaises pour 20 personnes, disposées en U).

Le fait que l'agent travaille seul mais se fait aider par un collègue au moment de la manutention du mobilier.

Le matériel et les produits disponibles imposent :

- le choix d'une spray moquette car il n'y a pas de shampoing mousse sèche à disposition ;
- un dépoussiérage du couloir avec l'aspirateur à poussières, car il n'y a ni balai trapèze ni gazes... et donc pas de possibilité de faire un balayage humide avant la méthode spray.

1.2 Un exemple d'organisation chronologique réaliste

L'organisation proposée doit enchaîner de manière logique et pertinente les différentes tâches et estimer les temps nécessaires à chacune : temps de préparation, temps de réalisation des différentes activités, temps de remise en état du matériel, ...

Un exemple est proposé ci-après, toute autre organisation pertinente doit être acceptée.

13 h30	Prise de poste Prise de connaissance des consignes du jour Organisation du travail Lavage des mains et mise en tenue Préparation de l'aspirobrosseur
13 h45 à 14 h	Dépoussiérage du sol de la salle Dépoussiérage mécanisé à l'aspirobrosseur
14 h à 14 h45	Rénovation du sol de la salle de réunion Préparation de la monobrosse Remise en état par spray moquette Pulvérisation d'un surodorant sur la moquette Entretien et rangement du matériel
14 h45 à 15 h30	Entretien du couloir Entretien des poignées de portes Dépoussiérage à l'aspirateur Lavage du sol Lustrage Rangement du matériel
15 h30 à 16 h15	Préparation de la salle de réunion Sortie des tables du local de stockage / <i>Intervention de Mr DENIS</i> Déploiement des tables et agencement / <i>Intervention de Mr DENIS</i> Essuyage des tables Disposition et essuyage des chaises Récupération des bouteilles d'eau dans l'économat Mise à disposition des bouteilles sur les tables (+ Papier, crayons, ...)
16 h15 à 16 h30	Vérification de la salle de réunion Contrôle du travail avec la gouvernante Nettoyage et rangement du matériel Lavage des mains Rangement de la tenue professionnelle et prise de congé

2. TECHNIQUES PROFESSIONNELLES MISES EN ŒUVRE

2.1. Objectif et principe. Justifications

Dans ce sujet, de nombreuses techniques professionnelles sont mises en œuvre. Les techniques principales (celles que le candidat devrait développer) sont les suivantes :

Techniques professionnelles	Objectifs	Principes	Justifications
Dépoussiérage mécanisé d'une moquette à l'aspirobrosseur	Eliminer en surface et en profondeur un maximum de salissures non adhérentes.	Procédé mécanique combinant simultanément : - un brossage rotatif énergique, - une puissante aspiration	L'action rotative de la brosse écarte les fibres permettant la remontée des salissures les plus lourdes. L'aspiration permet la récupération des macro et micro salissures. La mise en œuvre de ce procédé est possible car la moquette : - est en polyamide (pas de risque de feutrage), - est un velours coupé (pas de risque de « détricotage »), - est antistatique et offre une bonne résistance à l'usure (frottement sec).
Nettoyage d'une moquette par « spray moquette »	Eliminer en surface les salissures adhérentes de la moquette.	Action conjointe mécanique et chimique. On pulvérise un détergent peu moussant préalablement dilué dans un pulvérisateur. Le détergent va dissoudre les salissures. La monobrosse fournit une action mécanique grâce à la pression et au frottement d'un disque sur la moquette. Le frottement favorise le décollement des salissures. Les salissures décollées se fixent sur le disque de la monobrosse.	La mise en œuvre de ce procédé est adaptée au degré d'encrassement et à la nature de la moquette : en polyamide (pas de risque de feutrage) et offrant une bonne résistance à l'usure (frottement sec). Ce procédé ne nécessitant pas un séchage long, la salle sera rapidement disponible. Le détergent pour spray moquette est un détergent basique qui est désincrustant, capable de décoller les salissures adhérentes des surfaces et de favoriser leur agglutination sur le disque textile spécifique.
Essuyage humide des poignées. <i>(On acceptera celui du mobilier)</i>	Eliminer les salissures adhérentes et non adhérentes sur les surfaces lisses et dures en limitant leur mise en suspension dans l'atmosphère.	Procédé mécanique combiné à une action chimique : - l'effet mécanique est lié au déplacement du matériel de dépoussiérage qui permet de capter les salissures - l'effet chimique résulte du pouvoir agglutinant de l'eau et détergent du produit.	L'essuyage humide / lavage permet d'agglutiner les salissures et préserve ainsi la qualité de l'air. En éliminant les poussières, il évite ainsi la fixation des microorganismes qui favorisent la propagation des maladies. Si on choisit un détergent

			désinfectant il y aura une désinfection simultanée.
Dépoussiérage mécanisé (aspirateur simple à poussière)	Eliminer les salissures non adhérentes et petits déchets par aspiration d'une surface.	Procédé mécanique reposant sur un fort courant d'air provoqué au niveau du suceur de l'aspirateur par une dépression entre intérieur et extérieur de la cuve. Cette dépression entraîne les salissures qui sont collectées dans un sac.	La mise en œuvre de cette technique permet un dépoussiérage rapide et efficace des surfaces.
Lustrage	Eliminer les traces et redonner l'aspect brillant d'une surface	Procédé reposant sur l'action d'un léger abrasif qui par action mécanique et thermique ravive les propriétés brillantes d'une émulsion protectrice d'un sol.	Le frottement du disque sur le sol provoque l'élévation de la température de la couche de protection du sol ; cela renforce sa polymérisation et uniformise sa surface la rendant brillante.
Lavage Manuel d'un sol	Eliminer les salissures adhérentes d'un sol.	La combinaison d'une action mécanique exercée par les franges d'un balai rasant et l'action chimique d'un détergent permettent de décoller les salissures.	L'action chimique des détergents de dissoudre les salissures adhérentes. Les tensio-actifs du détergent par leurs actions pénétrante, émulsifiante, dispersante et anti-re-déposition vont entraîner les salissures adhérentes dans l'eau. Les salissures sont agglutinées sur les franges qui seront éliminées lors du rinçage de celles-ci grâce à l'effet d'entraînement de l'eau + presse.

2.2. Protocole (présentation sommaire) – Equipements, matériels et produits :

Protocole	Equipements, Matériels Produits
<p>Aspiration (classique ou à l'aspirobrosseur):</p> <p>Commencer à l'angle opposé à la porte d'accès. Pratiquer un détournage préalable. Passer le suceur sur la surface à entretenir en effectuant des zig-zag en arrière et en faisant chevaucher les bandes de passage.</p>	<p>Pour aspiration :</p> <p>Un aspirobrosseur ou un aspirateur à poussière. Des sacs à poussière en nombre suffisant.</p>
<p>Entretien des poignées :</p> <p>Le nombre de poignées (5) n'implique pas d'utiliser un seau avec du détergent neutre. Il n'y a pas non plus d'obligation de désinfecter ces poignées car on n'est pas en milieu sensible. On utilisera le détergent à vitres en spray : pulvériser les poignées avec celui-ci, essuyer avec une lavette en microfibres.</p>	<p>Lavettes microfibres. Détergent à vitres en pulvérisateur.</p>

<p>Lustrage:</p> <p>Equiper la monobrosse d'un disque blanc. Traiter l'intégralité de la surface en faisant des mouvements circulaires qui se chevauchent.</p>	<p>Monobrosse Plateau d'entraînement. Disque blanc. Prévoir un prolongateur électrique si nécessaire.</p>
<p>Méthode spray moquette :</p> <p>Diluer le nettoyant moquette dans un pulvérisateur. Humidifier le disque textile avec la solution. Pulvériser la solution en brouillard et passer la monobrosse (150 tr/min) équipée du disque textile imprégné. Commencer par le fond de la pièce et progresser en reculant vers la sortie. Travailler le produit en faisant des huit, et en déplaçant la machine par des mouvements de va-et-vient dans le sens transversal. Réimprégner le disque tous les 10 m². Le retourner lorsqu'il est trop sale. Le changer lorsque les deux côtés sont sales. Repasser l'aspirobrosseur en fin d'opération.</p>	<p>Monobrosse basse vitesse + plateau. Disques textiles pour spray moquette. Prévoir un prolongateur électrique si nécessaire. Détergent moquette dilué dans de l'eau. Un pulvérisateur manuel ou intégré à la machine. Aspirobrosseur</p>
<p>Lavage manuel d'un sol :</p> <p>Diluer le détergent dans le seau bleu. Remplir le seau rouge avec de l'eau claire. Equiper le balai rasant d'une frange. Déposer la presse sur le seau rouge. Tremper les franges dans le seau bleu et les essorer. Appliquer sur le sol. Rincer les franges dans le seau rouge et essorer. Recommencer autant de fois que nécessaire. Traiter le sol en reculant en commençant par le coté opposé à la porte.</p>	<p>Chariot de lavage équipé de deux seaux (rouge et bleu) + Presse. Balai rasant. Franges pour balai rasant. Détergent.</p>

□ **Compléments relatifs aux caractéristiques :**

- **des équipements :**

Le candidat peut présenter les caractéristiques des principaux appareils utilisés :

- La monobrosse : vitesse, poids, puissance, accessoires, ...
- L'aspirobrosseur : largeur, adaptabilité des accessoires avec tuyau flexible, ...
- Chariot polyservices : accessoires, matériaux, adaptation à la tâche, ...
- Aspirateur à poussières : puissance, dépression, accessoires, filtres, sacs, ...

- **des produits et consommables :**

- Les détergents : classification, pH, dilution, ...
- Le détergent pour spray moquette : dilution, pouvoir désincrustant, peu moussant, ...
- L'huile surodorante : dilution, rémanence, risque de taches,
- Lavettes microfibres : propriétés des microfibres, acryliques, ...
- Le produit spray pour sol thermoplastique : pour haute ou basse vitesse, brillance, propriétés détergentes,

2.3. Risques encourus – mesures de prévention adaptées :

Risque encourus par l'opérateur, les usagers et l'environnement	Mesures de prévention
<u>Risques physiques liés :</u> - aux postures : - aux manutentions :	Respect des consignes d'ergonomie afin de limiter les contraintes posturales au cours de chaque activité : utilisation de la monobrosse, port de charges, gestes répétés avec l'aspirateur => formation PRAP / utilisation matériel léger et ergonomique. Les vibrations de la monobrosse ... Travailler à deux et s'aider d'un chariot pour déplacer le mobilier. Utilisation d'un chariot roulant pour aller chercher les boissons.
<u>Risque électrique</u> (électrisation)	Raccordements électriques sécurisés. Contrôle de l'état des câbles : de l'aspirateur, de l'aspirobrosseur, de la monobrosse, du prolongateur, ... Habilitation électrique (Obligatoire pour MHPE).
<u>Risques chimiques</u>	Lavage des mains et utilisation des gants.
<u>Risques de chutes de plain pied</u>	Possibilité de glissades si sol trop mouillé ou chute à cause du câble électrique => port de chaussures de sécurité, utilisation de matériel avec des câbles à la juste longueur (éviter les prolongateurs) ...

D'autres risques et /ou mesures de prévention peuvent être cités s'ils sont justifiés et cohérents avec la situation.

2.4. Outils et méthodes utilisables pour contrôler l'efficacité de la technique :

<u>Pour le dépoussiérage des sols :</u>	Contrôle visuel : pas de salissures résiduelles, surface uniformément traitée. Contrôle normalisé : Bassomètre, aspirateur étalon, échelle de gris.
<u>Pour le lustrage des sols :</u>	Contrôle normalisé par brillancemètre Contrôle visuel
<u>Pour la spray moquette :</u>	Contrôle visuel : pas de salissures résiduelles, surface uniformément traitée, pas de sol mouillé. Contrôle normalisé : Bassomètre, échelle de gris.
<u>Pour les poignées de portes :</u>	Contrôle visuel : brillance du métal, pas de traces, pas de salissures apparentes.

**Entretien quotidien du matériel et des locaux après le repas des pensionnaires
et préparation de la collation de l'après-midi**

1. ORGANISATION GENERALE DE L'ACTIVITE :

1.1 L'analyse de la situation

- Nature de l'intervention : Débarrassage final d'un restaurant, remise en état du restaurant, préparation d'une collation, plonge, remise en état du local de la plonge et office.
- Lieu et moment d'intervention : dans une maison de retraite de 13 h30 à 16 h30 (horaires de l'agent)
- Le personnel : Mme Nicole
- Contraintes :
 - Le temps d'intervention de l'agent : 3 h
 - Agent seul
 - 18 couverts à débarrasser / Capacité du lave-vaisselle de 16 couverts
 - Dérochage final de la vaisselle
 - Trempage des ramequins et bacs gastronomes
 - Nombre et qualité des portions à préparer pour la collation
 - Temps de séchage
 - Maintien des collations à température
 - Heure de service des collations
 - Secteur agroalimentaire et milieu collectif
 - 1h de prétrempage

1.2 Un exemple d'organisation chronologique réaliste

On attend du candidat la présentation d'une organisation chronologique et logique des différentes tâches à réaliser : description, planning, ...

Cette organisation doit enchaîner de manière logique et pertinente les différentes tâches et estimer les temps nécessaires à chacune : temps de réalisation, temps d'action des produits, temps de séchage, ...

L'organisation proposée doit être réaliste.

Exemple d'organisation :

- 13 h30 : prise de poste
- 13 h35 : débarrassage des tables, dérochage et mise en trempage des ramequins de crème renversée et des bacs gastronomes
- 13 h45 : préparation du matériel, essuyage des tables et chaises, balayage humide du sol du restaurant
- 14 h05 : bionettoyage des tables et des chaises du restaurant
- 14 h15 : bio nettoyage du sol du restaurant

- 14 h30 : dérochage et lavage mécanisé de la vaisselle et lavage manuel des bacs gastronomes
- 15 h10 : rangement de la vaisselle à l'office et dans le restaurant
- 15 h20 : préparation de la collation du goûter : portionnement des gâteaux, portionnement du fromage blanc et du coulis de fruits rouges, mise en attente dans les chariots électrothermiques de distribution, préparation des boissons chaudes et mises en flacons isothermes
- 15 h50 : bio nettoyage du lave-vaisselle et des plans de travail de la plonge
- 16 h00 : bionettoyage du sol de plonge à l'aide de la centrale de lavage-désinfection
- 16 h15 : bionettoyage du mobilier et du sol de l'office
- 16 h20 : rangement du matériel
- 16 h30 : fin du service

2. TECHNIQUES PROFESSIONNELLES MISES EN ŒUVRE

2.1. Objectif et principe. Justifications.

Techniques	Objectifs	Principes
Trempage de la vaisselle	Faciliter l'entretien ultérieur	Action du pouvoir mouillant et solvant de l'eau (et/ou des produits selon la salissure), favorisée par une température adaptée de l'eau et l'action chimique d'un détergent.
	Justifications	
Lavage mécanisé de la vaisselle	Eliminer les salissures et sécher la vaisselle	Procédé combinant au cours d'un même cycle une action mécanique de l'eau (pression et mouvement), une action chimique de l'eau et des produits, une action thermique en fonction du programme choisi.
	<p>Le cycle d'entretien de la vaisselle se compose des phases suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélavage : à 30/40° pour faciliter l'élimination des souillures peu adhérentes - Lavage à 50/60°C + détergent non moussant pour éliminer toutes les salissures - Rinçage + agent tensio-actif pour préparer un séchage de qualité - Séchage : par circulation d'air chaud pulsé <p>Le lavage de la vaisselle s'appuie sur deux actions combinées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'action physique produite par la forte pression d'une eau de faible degré hydrotimétrique ; - L'action chimique de l'eau à température variable, associée à des produits détergents pour le lavage et des produits tensio-actifs pour le rinçage. 	

Essuyage (dépoussiérage humide) et lavage du mobilier Remarque : Suffit pour un entretien quotidien, mais on peut admettre la proposition d'un Bionettoyage ... qui serait plutôt hebdomadaire.	Eliminer les salissures non adhérentes et adhérentes sur les parois et éléments de mobilier ayant des surfaces lisses et dures en limitant leur mise en suspension dans l'atmosphère.	Procédé mécanique combiné à une action chimique : - l'effet mécanique est lié au déplacement du matériel qui permet de capter les salissures ; - l'effet chimique résulte du pouvoir agglutinant de l'eau et du produit utilisé
	L'essuyage humide / lavage permet d'agglutiner les salissures et préserve ainsi la qualité de l'air. En éliminant les poussières, il évite ainsi la fixation des microorganismes qui favorisent la propagation des maladies. Nécessité d'éliminer les poussières car la désinfection ne sera efficace qu'après leur élimination.	
Balayage humide	Eliminer les salissures non adhérentes sur les sols ayant des surfaces lisses et dures en limitant leur mise en suspension dans l'atmosphère	Procédé mécanique combiné à une action chimique : - l'effet mécanique est lié au déplacement du matériel qui permet de capter les salissures ; - l'effet chimique résulte du pouvoir de l'agglutinant qui retient avec efficacité les poussières
	L'agglutinant retient les salissures sur le support. Ce procédé évite la suspension dans l'air ambiant des poussières qui pourraient se redéposer lentement sur les surfaces. Les poussières sont vectrices des microorganismes qui favorisent la propagation des maladies de plus, elles inhibent l'action des détergents désinfectants.	
Bio nettoyage : - Sol du restaurant - Lave-vaisselle - Plans de travail (office) - Sol de la plonge - Mobilier et sol de l'office	Réduire momentanément le niveau de contamination microbiologique d'une surface et le niveau de salissures adhérentes des supports dans une zone à risque. Eviter la propagation des infections nosocomiales.	Procédé mécanique combiné à une action chimique : - l'effet mécanique est lié au frottement de la lavette ; - l'effet chimique résulte de l'action combinée du détergent et du désinfectant ; - la température de l'eau est à adapter en fonction du mode d'emploi du produit ; le plus souvent l'eau tiède optimise l'action ; - le temps d'application est à adapter en fonction du mode d'emploi si rinçage.
	Les zones concernées étant en milieu alimentaire, il est nécessaire d'éliminer les salissures « visuelles » mais aussi les microorganismes : l'action des tensioactifs du détergent qui, par leurs actions pénétrante, émulsifiante, dispersante et anti-redéposition vont entraîner les salissures adhérentes dans l'eau, est combinée à une action anti microbienne (désinfectant).	
Liaison froide des produits livrés : maintien en température des aliments.	Ne pas rompre la chaîne du froid de la production jusqu'à la remise en température	Maintien des aliments à une température maximale de + 3°C, par récupération de leur énergie thermique par le fluide frigorigène
	Prévenir les biocontaminations. Une température de +3°C permet de limiter le développement de la plupart des microorganismes exceptés les cryophiles et psychrophiles (Arrêté du 29/09/97 PCEA préparations culinaires élaborées à l'avance)	

Les détergents :

Leur action chimique permet de dissoudre les salissures adhérentes. Les tensio-actifs du détergent par leurs actions pénétrante, émulsifiante, dispersante et anti-redéposition vont entraîner les salissures adhérentes dans l'eau.

Les agglutinants :

Produits généralement à base d'huile minérale ou de silicones. Ils permettent l'attraction moléculaire des poussières par électro-statisme.

Les désinfectants :

L'usage d'un désinfectant permet d'éliminer momentanément les microorganismes sur une surface inerte. Le désinfectant se caractérise par son spectre d'activité (bactéricide, fongicide, sporicide et virucide), son mode d'action (sur la paroi, sur la membrane, par dénaturation des protéines des microorganismes), sa concentration, son temps d'action.

Le solvant :

C'est une substance liquide permettant la dissolution d'une substance solide ou liquide. L'eau est le solvant le plus utilisé.

2.2. Protocole (présentation sommaire) – Equipements, matières premières et produits :

Protocole	Equipements Matériels, Produits
Débarrassage de la vaisselle sale Travailler en partant du fond de la salle pour revenir vers la porte d'entrée de l'office	Chariots de distribution Différentes bassines pour stockage des couverts, des verres et des déchets.
Trempage des ramequins incrustés de caramel Remplir le bac avec de l'eau chaude Doser le produit Laisser tremper la vaisselle 1H	Bac de plonge Eau chaude Détergent alimentaire
Dépoussiérage (ou essuyage) humide : - du mobilier - du sol de la salle Effectuer un détournage puis essuyer la partie centrale avec la technique à la godille. Travailler « de haut en bas »	Chariot de ménage multifonctions comprenant : - un sac à déchets - des étagères et des paniers destinés à recevoir les produits et le petit matériel - des crochets - des supports à pinces pour les différents balais (trapèze, faubert et raclette) - 2 à 3 minis seaux pour les lavettes avec code couleur. Méthode des 2 seaux pour les balais : 1 seau rouge pour essorage du balai, un seau bleu pour l'eau et le détergent-désinfectant. Une presse : essorage des franges. Lavettes Pulvérisateur (solution agglutinante) Balai trapèze Gazes pré-imprégnées Pelle à déchets

<p>Bionettoyage du sol restaurant (Enlever les salissures adhérentes, les traces, les taches sur un sol dur) Remplir les seaux avec l'eau et la solution détergente/désinfectante Procéder au lavage : étendre la solution (technique à la godille) sur quelques m² puis presser la frange Ramasser l'eau de lavage avec la frange puis essorer Sécher le sol par un dernier passage Recommencer sur une autre surface Travailler du fond de la salle vers la sortie</p>	<p>Chariot de lavage à 2 seaux Balai rasant Franges Détergent désinfectant</p>
<p>Lavage mécanisé de la vaisselle Tri de la vaisselle Débarrassage des déchets (dérochage) Chargement de la machine Mise en route du cycle de lavage Débarrassage de la machine Stockage de la vaisselle propre sur un chariot.</p>	<p>Lave-vaisselle, paniers de chargement Chariot de distribution Plan de travail Papier à usage unique Produits lave-vaisselle</p>
<p>Bionettoyage du local de plonge Pulvériser la solution détergente-désinfectante sur les plans de travail, le lave-vaisselle et le sol. Laisser agir 15 min, broser le sol, passer une lavette sur les plans de travail Rincer Racler les plans de travail à l'aide d'une raclette Racler le sol</p>	<p>Poste mural de lavage et désinfection Raclettes Balai brosse Lavettes Détergent désinfectant alimentaire</p>
<p>Entretien, maintenance du matériel : Vider, laver, rincer, sécher le matériel utilisé.</p>	
<p>Préparation de la collation en vue d'une distribution en chambre Bionettoyage des plans de travail Mise en t° des chariots électrothermiques Fin du bionettoyage des plans de travail Tranchage des gâteaux marbrés Mise sur assiette Portionnement et mise en ramequin du fromage blanc Mise en attente dans les chariots électrothermiques en liaison froide Préparation des boissons chaudes Chauffage de l'eau en bouilloire électrique ; mise en carafe isotherme</p>	<p>Plan de travail de l'office Chariots de distribution électrothermiques Bouilloires électriques Planche à découper Couteaux Assiettes à dessert Carafes thermo-isolantes Ramequins</p>

<p>Remise en état de l'office</p> <p>Lavage manuel du petit matériel utilisé pour la préparation du goûter</p> <p>Bio nettoyage des plans de travail</p> <p>Bio nettoyage du sol de l'office</p>	<p>Poste mural de lavage désinfection.</p> <p>Détergent-désinfectant alimentaire</p> <p>Balai brosse</p> <p>Raclette</p> <p>Papier à usage unique</p>
---	---

➤ **Compléments relatifs aux caractéristiques :**

- des équipements et matériels :

Le candidat peut proposer, par exemple, les caractéristiques des principaux appareils qui peuvent être utilisés :

- Micro-ondes porte bloquée lors du fonctionnement, puissance, dimension de l'enceinte, structure du plateau mobile, ...
- Réfrigérateur : nombre d'étoiles, positionnement des zones de froid, classement énergétique, autonomie, ...
- lave vaisselle : nombre de couverts, dB(A), puissance, type d'ouverture, types et nombres de cycles, ...
- Meuble électrothermique : puissance, capacité, mobilité, gamme thermique, chaleur humide ou sèche, ...
- Bouilloire électrique : volume, puissance, ...

- des produits alimentaires :

Activité de l'eau, température, type de conditionnement, DLC/DLUO, ...

- des produits d'hygiène :

Produits détergents et/ou détergents désinfectant agréés contacts alimentaires, pH, concentration, parfum, spectre d'activité, familles de tensio-actif et caractéristiques associées (moussant ou non, désinfectant, rinçabilité, ...), en fonction de la nature de la surface (pas de produit chloré sur surface en inox), temps d'action, ...

Produits d'hygiène cutanée pour le lavage des mains (pH, ...)

Produits adoucisseur (= chélatant ou séquestrant)

① **Aux équipements :**

Le candidat peut proposer une étude fonctionnelle des principaux appareils qui peuvent être utilisés :

- Le lave-vaisselle
- Le poste mural de lavage et désinfection
- Le chariot de ménage multifonctions
- Le chariot de distribution électrothermique

② **Aux produits :**

Le candidat peut développer des connaissances sur :

- **Les produits lessiviels spécifiques pour le lave-vaisselle** : la détergence
Ces produits doivent :
 - Etre non moussants avoir un excellent pouvoir détergent car le temps d'action est généralement bref.
 - Adapté à l'utilisation (chlorés, avec protecteur de métal, ou spécifiques pour eau dure)

- Produits de rinçage à effet tensio-actif pour préparer le séchage en réduisant la tension superficielle de l'eau
- **Les détergents-désinfectants alimentaires.**

③ Aux principaux savoirs associés :

- Détergence
- Méthode HACCP
- Distribution indirecte (liaison froide positive et négative, liaison chaude).

2.3 Les points réglementaires à respecter.

- Textes réglementaires communautaires constitutifs du « Paquet Hygiène » adoptés le 29.04.04 et applicables depuis le 01.01.06.

(6 règlements et 2 directives ont pour vocation d'harmoniser les pratiques européennes en matière d'hygiène et, par conséquent, renforcent l'importance de la mise en place de procédures basées sur la méthode HACCP).

Cette réglementation responsabilise les professionnels depuis la production jusqu'à la distribution au consommateur. Elle s'attache aux résultats et laisse aux professionnels le choix des moyens. Cependant, nous devons prendre appui sur les anciens textes nationaux, car le « Paquet Hygiène » reprend les principes de la directive abrogée, en les étendant à l'ensemble des acteurs de la filière alimentaire. Ces principes reposent sur les obligations de traçabilité, la mise en oeuvre des procédures fondées sur les principes de la méthode HACCP, en s'appuyant, si besoin, sur le guide des bonnes pratiques d'hygiène (GBPH).

- Lavage antiseptique des mains : technique, produits, fréquence etc...
- Obligation de prélèvements d'échantillons d'aliments : technique, produits, fréquence etc...
- Prélèvements et contrôles microbiologiques des surfaces et du personnel : technique, produits, fréquence, etc. ...

2.4. Risques encourus par l'opérateur, les usagers – mesures de prévention adaptées

Risque encourus par l'opérateur, les usagers et l'environnement	Mesures de prévention
Risques liés aux postures et manutentions	Consignes d'ergonomie afin de limiter les contraintes posturales au moment : <ul style="list-style-type: none"> • De la manutention des charges • Adopter de bonnes positions et utiliser les aides à la manutention • Utiliser des chariots, diables, ascenseurs pour les déplacements de charges lourdes. • Aménager les postes de travail à la taille du personnel • Former les personnels aux principes de l'ergonomie (PRAP)
Risques chimiques	Relatifs à la préparation des solutions : <ul style="list-style-type: none"> • Port de gants et de lunettes pour effectuer les dosages • Utilisation de pulvérisateur de solution (permet de diminuer la fréquence de préparation) • Utilisation de la centrale de désinfection Vis-à-vis du consommateur : <ul style="list-style-type: none"> • Rinçage des surfaces

Risques physiques, mécaniques (Chocs, chutes, glissades Coupures...)	<ul style="list-style-type: none"> • Porter des chaussures de sécurité avec des semelles antidérapantes. • Eliminer l'eau sur le sol dès que possible + Pente permettant l'écoulement des liquides jusqu'au siphon. • Afficher les consignes de sécurité pour l'utilisation et l'entretien des machines coupantes • Vérifier la présence de protecteurs sur les machines • Ranger les objets coupants dans un endroit adapté
Risques électriques	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état des appareils, l'état de l'installation électrique, l'état des cordons d'alimentation • Mettre hors tension les appareils lors de la mise en place des équipements et au cours de leur entretien • Ne pas utiliser les appareils électriques les mains mouillées ou les pieds dans l'eau. Repérer les boutons « coup de poing »
Risques biologiques encourus par les usagers (pensionnaires)	L'opérateur doit : <ul style="list-style-type: none"> • Porter un masque bucco-nasal en cas de rhume • Se soumettre à la visite médicale annuelle : radio des poumons, prélèvements de nez, gorge et coproculture • Se soumettre à l'audit général effectué une fois par an par la DSV. • Se soumettre une fois par mois aux contrôles effectués par un laboratoire indépendant : prélèvement de 2 plats témoins, relevés des températures, prélèvement de surfaces sur lames gélosées et audit général une fois par an
Risque pour l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de gestion (élimination) des effluents • Respect des dosages

2.5. Outils et méthodes utilisables pour contrôler l'efficacité de la technique

- Entreposage des denrées dans les zones de stockage :
 - Contrôles visuels : qualité de l'emballage, absence d'odeurs anormales, couleur, absence de moisissures...
 - Contrôle de la température des denrées et de la température dans les zones de stockage.
 - Pendant les préparations culinaires et leur service en liaison froide :
 - Contrôle des qualités organoleptiques des aliments : contrôles visuels et gustatifs.
 - Contrôle des températures avec un thermomètre sonde ou infrarouge à visée laser.
 - Contrôle de la qualité bactériologique des préparations par un laboratoire indépendant.
- Notion de fiche d'enregistrement et de démarche HACCP

1.2.3 : Sujet « n°3 »

Entretien d'une façade vitrée, de l'allée d'accès et de la terrasse d'un restaurant

1. ORGANISATION GENERALE DE L'ACTIVITE POUR L'AGENT

On attend du candidat la présentation d'une organisation chronologique et logique des différentes tâches à réaliser : description, planning, ...

Cette organisation doit enchaîner de manière logique et pertinente les différentes tâches et estimer les temps nécessaires à chacune : temps de préparation, temps de réalisation, temps masqués.

L'organisation proposée doit être réaliste. Il convient de :

- tenir compte des différents secteurs où se déroulent les activités et des contraintes qui leur sont liées (accessibilité, nature et état des matériaux, encombrement, ...),
- utiliser un matériel adapté pour les opérations (usage d'un nettoyeur haute pression sur les dalles, balayeuse aspirante pour l'entretien de l'allée et de la terrasse)

1.1 Analyse de la situation

Nature de l'intervention :

Lavage hebdomadaire d'une façade vitrée : ensemble vitré + encadrements

Dépoussiérage hebdomadaire de sols en extérieur (terrasse et allée d'accès) à la balayeuse aspirante

Lavage d'une terrasse par haute pression et application d'un fongicide

Lieu de l'intervention :

Un restaurant. Intérieur (façade vitrée) et extérieur (façade vitrée, allée, terrasse)

Moment de l'intervention :

Ce mardi, à partir de 8 h.

Personnel de l'intervention :

M. Benoit, agent de propreté.

Contraintes :

- déchargement du véhicule seul (matériel encombrant)
- accessibilité (passage de portail restreint)
- respect du code de la route (déplacements du camion chargé)
- choix d'un matériel adapté aux entretiens à conduire (spécificités des matériaux – présence de salissures adhérentes – travail en hauteur)
- Jour de fermeture du restaurant le mardi
- météo : la balayeuse aspirante ne peut être employée en usage extérieur que par temps sec ; la pulvérisation du fongicide se fait par temps sans vent, ni pluie
- intervention avec un nettoyeur HP électrique nécessitant la prise de précautions spécifiques
- le lavage des vitres se fait après le nettoyage haute pression
- pulvérisation d'un produit fongicide nécessitant la prise de précautions particulières

1.2 Exemple d'organisation chronologique

Opérations	Heure au début de l'opération	Estimation du temps nécessaire
mise en tenue, vérification sommaire du véhicule et du matériel puisque le matériel a été chargé la veille (contrôle des niveaux, pression des pneus, batteries de la balayeuse ont été vérifiés)	8 h00	10 min
départ, trajet jusqu'au restaurant	8 h10	10 min
manœuvre de stationnement, signalement du véhicule déchargement du « petit » matériel (pelle, poubelle, balai de cantonnier)	8 h20	10 min
collecte manuelle des gros déchets	8 h30	5 min
déchargement de la balayeuse aspirante et du nettoyeur HP	8 h35	12 min
balayage mécanisé de l'allée d'accès et de la terrasse (95 m ²)	8 h47	13 min
vidange du bac de récupération de déchets et rangement de la balayeuse	9 h	13 min
préparation du nettoyeur HP et mise en tenue de l'opérateur	9 h13	12 min
nettoyage à la HP de la terrasse (80 m ²), évacuation des boues, rinçage, raclage des eaux usées	9 h25	25 min
rangement du nettoyeur HP	9 h50	8 min
préparation du matériel de vitrerie entretien de la façade vitrée 2 faces (20 m ² chacune)	10 h	50 min
rangement du matériel d'entretien des vitres	10 h50	7 min

préparation du matériel de pulvérisation mise en tenue de l'opérateur (EPI spécifiques)	11 h	10 min
pulvérisation de la solution fongicide	11 h10	15 min
rangement du matériel de pulvérisation et des EPI lavage soigneux des mains	11 h25	15 min
mise à disposition de l'entreprise, retour au dépôt	11 h40	10 min
déchargement, rangement du matériel		
douche		

2.TECHNIQUES PROFESSIONNELLES MISES EN OEUVRE

2.1 Objectif et principe. Justifications

Technique	Objectifs		Principes	
	<i>Justifications</i>			
Lavage de la vitrerie (surface vitrée et encadrement)	Eliminer les salissures adhérentes et sécher pour obtenir une surface propre, sans trace, ni coulure		Surface vitrée : Procédé mécanique combiné à une action chimique : - l'effet mécanique est lié à la friction du mouilleur et au raclage - l'effet chimique résulte du pouvoir solvant de l'eau (dissolution des salissures) et du pouvoir détergent du produit.	
	Les tensioactifs du détergent par leurs actions pénétrante, émulsifiante, dispersante et anti-redéposition vont dégrader les salissures adhérentes, celles-ci étant dissoutes dans l'eau (solvant) Encadrement : idem (utilisation d'une lavette microfibre en remplacement du mouilleur). Le séchage avec un chiffon doux non pelucheux permet d'éliminer l'eau résiduelle.			
Dépoussiérage mécanisé à la balayeuse aspirante	Eliminer les déchets pour rendre le sol propre (allée en asphalte) et pour faciliter un bon hydrocurage des dalles (terrasse).		Effet mécanique du brossage rotatif combiné à une aspiration. Un moteur de traction met en mouvement les balais brosses (balai axial et balai latéral) qui exercent une pression au sol - que l'on peut faire varier - et qui soulève, projette les salissures et poussières vers la cuve de récupération. Une aspiration à très fort débit capte les poussières dans un violent flux d'air dirigé vers les éléments de filtration. L'air rejeté est non pollué, la rétention des poussières étant assurée par l'élément filtrant.	
	L'action rotative de la brosse permet le décollement des déchets les plus lourdes. L'aspiration permet la récupération des macro et micro salissures. Cette technique est particulièrement adaptée à l'asphalte et au béton.			
Nettoyage à la haute pression de dalles en béton	Eliminer à l'aide d'un hydrocurage (nettoyage avec de l'eau pressurisée) les salissures non adhérentes		Effet mécanique : La pompe HP à pistons multiples du nettoyeur permet de mettre l'eau d'alimentation sous pression.	

gravillonné	<p>résiduelles et les salissures adhérentes (verdure : mousses et lichens) présentes sur les pavés. Cette opération permettra de retrouver un état esthétique proche du neuf.</p>	<p>L'eau pressurisée passe dans un flexible HP puis dans une lance pistolet terminée par une buse de sortie qui conditionne l'angle de dispersion du jet haute pression. La force hydrodynamique exercée élimine les salissures adhérentes. Effet chimique : Action du pouvoir solvant de l'eau.</p>
	<p>La verdure est une salissure très adhérente difficile à éliminer. Le béton gravillonné est un matériau supportant la haute pression. La force d'impact du jet d'eau pressurisée permet d'éliminer efficacement la verdure. L'emploi d'un détergent n'est pas nécessaire (salissure organique non grasse).</p>	
Application par pulvérisation d'un produit fongicide	<p>Répandre un brouillard de produit fongicide sur les dalles gravillonnées pour limiter le développement ultérieur des lichens et les moisissures.</p>	<p>Les pulvérisateurs à pression entretenue s'utilisent pour la pulvérisation des produits fongicides. La pression est entretenue par un piston. Le liquide se pulvérise dans un compartiment appelé chambre à pression, qui retient la pression jusqu'au commencement de la pulvérisation. Pour maintenir le niveau de pression, il est nécessaire d'actionner le levier tout au long du traitement.</p>
	<p>L'utilisation d'un pulvérisateur permet une répartition homogène du produit. Un pulvérisateur à pression entretenue est bien adapté à la surface à traiter. Le fongicide élimine les lichens et moisissures.</p>	

2.2 Protocole (présentation sommaire) – Equipements, matériels et produits

Protocole	Equipements Matériels, Produits
-----------	------------------------------------

<p>Dépoussiérage mécanisé à la balayeuse aspirante Collecter manuellement les éventuels gros déchets</p> <p>Contrôler l'état du filtre à poussières, de la batterie, de la courroie de transmission Régler la hauteur du balai principal Mettre en route la balayeuse La balayeuse est poussée face à l'opérateur en longeant le bord droit de l'allée (balai latéral se situant à droite) ; poursuivre en longeant la terrasse, dans le sens anti-horaire Progresser doucement le long des seuils en pierre des baies Faire ainsi tout le tour de la terrasse Balayer la terrasse en bandes concentriques, se chevauchant Procéder à la vidange de la cuve dès que nécessaire Terminer en redescendant l'allée en direction de la sortie Remettre en état le matériel</p>	<p>Balai de cantonnier, pelle et poubelle à roulettes.</p> <p>Balayeuse, la cuve de récupération de déchets</p>
<p>Nettoyage des dalles en béton gravillonné au nettoyeur haute pression Baliser la zone à hydrocuser Installer le nettoyeur à proximité de la première zone à hydrocuser – à l'opposé de la bouche d'égout, proximité extrémité droite de la baie vitrée par exemple Isoler les raccordements de cordons électriques Appuyer sur le pistolet pour mettre sous pression le flexible (chasser l'air intérieur) Mettre l'appareil sous tension Débuter le nettoyage en insistant sur les salissures les plus adhérentes et en progressant par bandes Rincer au fur et à mesure de l'avancement Contrôler l'uniformité du nettoyage Déplacer le nettoyeur au niveau d'une zone hydrocurée et poursuivre le nettoyage (proximité des baies, extrémité gauche de la terrasse) Rincer Ranger le matériel et le nettoyeur dans le camion Retirer le balisage Remettre en état le matériel</p>	<p>Panneau de signalisation (glissade) Nettoyeur à haute pression Prolongateur électrique si besoin, tuyau prolongateur d'alimentation en eau.</p>
<p>Lavage de la vitrerie Procéder au lavage de la face intérieure puis de la face extérieure : Laver l'encadrement en aluminium laqué. Laver la surface vitrée avec le mouilleur, utiliser la perche télescopique Commencer par un détournage, puis effectuer des spirales sur toute la surface de haut en bas. Compte tenu de la hauteur de la vitre, poursuivre par la méthode à la française : Essuyer avec la raclette par bandes parallèles chevauchées, après chaque bande, essuyer la raclette avec la lavette Sécher et réaliser les finitions avec un chiffon non pelucheux</p>	<p>Lavettes en microfibres Mouilleur et son support (tube en T) - perche télescopique Seau à vitres Détergent neutre moussant Raclette Chiffons non pelucheux / peau de chamois</p>

Laver les seuils, rincer, essuyer Remettre en état le matériel	
Application par pulvérisation de la solution fongicide	
Préparer la quantité de produit nécessaire dans le pulvérisateur en respectant scrupuleusement les consignes pour le dosage et le calcul de la quantité à préparer Mettre le pulvérisateur sous pression et la maintenir tout au long du traitement Epandre régulièrement sur la surface à traiter en évitant de repasser dans le volume traité Laisser sécher Remettre en état le matériel	Produit fongicide Pulvérisateur dorsal

2.3 Risques encourus par l'opérateur, les usagers et l'environnement – mesures de prévention adaptées :

Risque encourus par l'opérateur, les usagers et l'environnement	Mesures de prévention
Risque lié à la circulation	Respect du code de la route Selon organisation du parking : cônes de Lübeck, warnings
Risque lié aux postures et à la manutention	Bonne position du corps lors du chargement et déchargement des machines Utilisation du chariot pour l'entretien des vitres Installation du matériel à hauteur et à proximité (perche pour l'entretien des vitres), balisage du chantier Formation du personnel aux principes de l'ergonomie PRAP
Risque de chocs, chutes, glissades	Chaussures de sécurité avec semelle antidérapante, balisage du chantier (panneau de signalisation), progression lente de la balayeuse Utilisation d'une perche pour l'entretien des vitres Elimination de l'eau sur la terrasse dès que possible
Risque électrique	Ne pas arroser le nettoyeur HP raccordé à l'électricité Débrancher avec les mains sèches Vérifier l'état des cordons d'alimentation et la protection des raccords (raccordements sécurisés) Ne pas faire fonctionner le nettoyeur si celui ci est au contact de l'eau (isolation, protection) Débrancher le nettoyeur HP lors de la remise en état Habilitation électrique B0v
Risque lié à l'utilisation de la HP Perforation, coupure, projection	Vérification de l'état des flexibles avant et après utilisation Porter des EPI (tenue imperméabilisée, lunettes, gants) Respect de la procédure d'utilisation Formation d'utilisation de la HP
Risque microbiologique	Lavage des mains, tenue professionnelle (gants) Vaccination, Ne pas fumer. Ne pas manger
Risque chimique	Respect des consignes d'utilisation indiquées sur les emballages Mettre des gants (allergies) Précautions spécifiques pour l'emploi du produit fongicide : Eviter tout contact avec les yeux, la peau, les vêtements +

	<p>Proscrire l'inhalation, l'ingestion, l'absorption cutanée = Entreposer loin des aliments Pendant l'application du produit ainsi que les opérations de nettoyage et d'entretien, porter des lunettes de protection ou un écran facial, une combinaison par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants, + un tablier pendant le mélange et le chargement du produit Ne pas retourner sur les endroits traités tant que le produit n'est pas sec Eviter d'inhaler le brouillard de pulvérisation Se laver à fond après avoir manipulé le produit et avant de manger, boire ou fumer Laver les vêtements contaminés</p>
Risque de dégradation des revêtements et matériaux	<p>Ne pas utiliser la HP sur l'asphalte, la vitrerie au niveau des joints d'étanchéité, et l'aluminium laqué Utiliser un détergent neutre pour l'entretien de la vitrerie Bordurer délicatement le long des seuils en pierre lors du balayage Curer la cunette à décantation de la bouche d'égout régulièrement (biodégradable)</p>
Risque de pollution	<p>Produit fongicide : Respecter les dosages : dilution, application Ne préparer que la quantité nécessaire Ne pas appliquer en cas d'avertissement de pluie abondante Respecter les consignes pour l'élimination des contenants Fuites d'huile, essence du véhicule Respect du dosage du produit de lavage de la vitrerie Vérifier le bon écoulement au niveau de la bouche d'égout</p>

2.4 Outils et méthodes utilisables pour contrôler l'efficacité de la technique :

Contrôles visuels pour :

- Allée, terrasse : absences de déchets (feuilles, brindilles, poussières),
- Terrasse : nettoyage HP homogène des pavés (absence de verdure, absence de matière minérale, absence de traces liés au passage HP)
- Bouche d'égout : bon écoulement, absence de déchets, remise en état du tampon
- Huisserie, vitrerie : absence de traces, coulures.

2. PARTIE ORALE : EXPOSE ET ENTRETIEN

Rapport établi par Mesdames et Messieurs :

AGUIAR Manuel, ARMAGNAC Catherine, AUGY Marie-France, BATTIN Marie-Christine, BOUILLAUD Martine, BUROT Sébastien, CLEMENT Marie-Cécile, COUTURE Nadine, DUGUET Laurent, FARNOS Véronique, GANDON Marguerite, GAUTHIER Daniel, JECKERTE Martine, LAMOUR Nathalie, LECOSTEY Anne, MEILLER Jacqueline, MENU Chantal, MESSE Anne-Marie , POCCHAT Françoise, SCHAMME M.Pascale, SERVEAU Catherine, STECKIEWICZ Carole, TERRET Michelle, ZITOUNI Karim

Exploitation pédagogique de l'activité pratique

Cette deuxième partie est notée : 25/40.

Elle se compose de **deux étapes** :

- **la préparation de l'exposé** (2h30) en réponse au questionnement du sujet ;
- **l'exposé et l'entretien avec le jury** : le candidat dispose de « 20 minutes au minimum à 30 minutes au maximum » pour exposer ses réponses au questionnement du sujet ; son exposé est suivi d'un entretien avec le jury. L'entretien est un moment d'échanges qui peut permettre au candidat de compléter son exposé, argumenter et justifier ses choix, envisager d'autres propositions.

Remarques communes aux sujets n°1, n°2 et n°3

1 - LES ATTENTES DU JURY

Il était attendu :	Le jury a tenu compte de :
<ul style="list-style-type: none">- l'indication :<ul style="list-style-type: none">o du thèmeo d'une situation professionnelle en lien avec l'activité pratiqueo des enseignements concernés- l'indication de la place de la séquence dans la progression du cycle de formation, place dans le projet pédagogique- l'indication des temps impartis pour la séquence et les séances	<ul style="list-style-type: none">- la pertinence de la proposition par rapport à l'activité pratique- la cohérence de la place impartie à la séquence dans la formation et/ou dans le projet pédagogique- la pertinence du temps imparti / horaires de formation / contenus abordés
<ul style="list-style-type: none">- l'indication du titre de la séquence et de ses objectifs : objectif général de la séquence, titres et objectifs des différentes séances- l'indication des pré-requis de la séquence	<ul style="list-style-type: none">- l'adéquation du thème annoncé et des objectifs poursuivis par rapport aux finalités de la discipline et de la formation- l'articulation de séances combinant judicieusement savoir faire et savoirs associés autour d'une situation professionnelle spécifique au métier, fil conducteur de la séquence- la précision de la formulation pédagogique- l'affichage des compétences mobilisées et/ou exploitées- la cohérence des objectifs des séances au regard de l'objectif de la séquence- la cohérence par rapport à la place dans le projet de formation

<ul style="list-style-type: none"> - l'indication des liens de la séquence développée avec les autres enseignements : <ul style="list-style-type: none"> o du domaine professionnel o PPCP, ... et avec les PFE, PFMP o éventuellement du domaine général 	<ul style="list-style-type: none"> - la pertinence des liens présentés par rapport au thème et à la place de la séquence dans le cycle de formation
--	--

Il s'agit, pour une section imposée dans le sujet, de présenter une séquence d'enseignement ainsi que l'organisation des séances de cette séquence (voir tableau ci-après).

Le jury attend que cette exploitation pédagogique soit **en lien** avec l'activité pratique indiquée dans le sujet : la séquence d'enseignement proposée doit faire apparaître des objectifs articulant des savoir-faire professionnels **et** des savoirs associés.

Le jury attend que le candidat **justifie** l'ensemble de ses choix pédagogiques.

POUR LA SÉQUENCE :

POUR LA SÉANCE :

Il était attendu :	Le jury a tenu compte de :
<p>Une présentation synthétique faisant apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les pré-requis - les objectifs à atteindre - les situations d'apprentissage - les contenus d'enseignement abordés - les supports utilisés par le professeur pour préparer, conduire et évaluer la séance : ressources documentaires, fiche didactique de préparation de séance, outils pédagogiques, documents destinés aux élèves, ... - l'organisation matérielle : <ul style="list-style-type: none"> o présentation des matériels, 	<ul style="list-style-type: none"> - la pertinence des pré-requis par rapport à l'étude envisagée - la cohérence par rapport à la séquence, à la finalité de la formation, à la discipline, au public concerné - la précision de leur formulation pédagogique - la précision de la description - le réalisme des tâches professionnelles spécifiques au métier - le temps imparti à la séance et aux différentes activités - la cohérence par rapport aux objectifs - la variété des activités proposées aux élèves - la conformité par rapport au référentiel - l'adaptation des contenus (fond et forme) au public visé - le volume de connaissances adapté à la durée de la séance et au public visé - la différenciation faite par le candidat entre les ressources documentaires destinées à son auto formation et les documents destinés aux élèves - la pertinence des documents pédagogiques dans leur fond et dans leur forme - la variété des ressources documentaires et de leurs sources (documents issus des milieux professionnels, sites Internet, revues, textes officiels, manuels ...) - la précision des propositions - la valeur formatrice des outils pédagogiques utilisés avec les élèves - l'adéquation des locaux, matériels, produits et équipements listés au regard des activités conduites et du nombre d'élèves

produits et équipements utilisés au cours des différentes situations d'apprentissage, <ul style="list-style-type: none"> o gestion des espaces et du temps 	- la pertinence et le réalisme des propositions.
- la description des modalités d'évaluation de la séance (et/ou de la séquence)	- la présentation des évaluations à l'aide d'un support - la pertinence des évaluations par rapport aux objectifs de la séance et au niveau de formation - le degré d'opérationnalisation de l'outil proposé (temps imparti, critères et indicateurs d'évaluation, barème)

2 - LES POINTS FORTS OBSERVÉS PAR LE JURY :

De nombreux candidats présentent des exposés bien construits.

Certains candidats savent :

- justifier leurs choix pédagogiques ;
- montrer, au travers de leurs propositions :
 - o une réelle prise en compte des élèves (aptitudes, besoins, ...) et de la finalité de la formation professionnelle ;
 - o leur souci de rendre les élèves acteurs et autonomes ;
- construire une séquence à partir d'une situation professionnelle et **s'y référer tout au long du développement** ;
- exploiter les annexes de la première partie du sujet pour construire une séquence pédagogique ;
- respecter le temps d'exposé imparti ;
- citer des ressources documentaires pertinentes utilisées par l'enseignant.

De nombreux candidats s'adaptent :

- aux contraintes du sujet (à une section méconnue, à un enseignement non dispensé) ;
- aux attentes et au questionnement du jury.

Dans les deux temps de cette partie d'épreuve (exposé puis entretien), de nombreux candidats montrent de bonnes aptitudes à la communication, indispensables à l'exercice du métier :

- élocution aisée ;
- expression et vocabulaire adéquats, significatifs de la fonction d'enseignant ;
- qualité de l'écoute ;
- capacité à argumenter ;
- aptitude à réagir positivement aux remarques du jury ;
- aptitude à proposer des remédiations ou à faire de nouvelles propositions ;
- concision des réponses ;
- **maîtrise de soi.**

Inversement quelques candidats ont eu une attitude inadaptée face au jury (excès d'assurance, nonchalance). Ces attitudes desservent le candidat.

3 - LES POINTS FAIBLES ET LES CONSEILS

POINTS FAIBLES (pour certains candidats)	CONSEILS
Exposé peu structuré et parfois trop bref Développement excessif de généralités Présentation de documents peu pertinents	Construire un exposé comportant une introduction, un développement et une conclusion S'attacher à argumenter les propositions faites Sélectionner les documents présentés Prévoir un exposé sur 20 minutes (minimum) - 30 minutes (maximum)

	Eviter de tout écrire au tableau Ne pas faire mention de sa vie personnelle
Lecture des documents Débit de parole et ton inadaptes Non maitrise des sigles utilisés	Se détacher des documents préparés Adapter volume et débit au contexte Maitriser la signification des sigles utilisés
Projet de séquence ou discipline choisie trop éloigné de l'activité pratique décrite dans le sujet	Proposer une séquence en lien direct avec l'activité décrite dans le sujet Articuler savoir-faire professionnels et savoirs associés Ancrer la séquence sur une situation professionnelle réaliste
<u>Difficulté à définir l'organisation de la séquence et/ou de la séance :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - objectifs mal formulés (fond et forme), insuffisamment précis ; - confusion entre compétence et objectif - inadéquation entre connaissance du vocabulaire pédagogique et son utilisation dans des situations d'enseignement - confusion entre situation professionnelle et thème - activités peu pertinentes, organisation non réaliste des séances (notamment pour les TP) ; - documents élèves peu pertinents - évaluation non prévue, incomplète ou incohérente. 	<p>S'entraîner à construire de véritables projets de séquence et de séance</p> <p>Adopter un vocabulaire pédagogique pertinent et maitrisé</p> <p>S'informer sur l'organisation des travaux pratiques et des plateaux techniques</p> <p>Choisir des activités pertinentes et réalistes par rapport au niveau des élèves et à leur nombre, prenant en compte les contraintes usuelles (temps, espace, équipements) des lieux de formation</p> <p>Proposer des documents adaptés aux élèves et réfléchir aux conditions de leur utilisation</p> <p>Construire l'évaluation en lien avec l'objectif affiché, préciser les critères, le barème, les conditions de réalisation</p> <p>Adapter les modalités d'évaluation à l'objet de l'évaluation : connaissances, savoir-faire, ...</p>
Fiche didactique de préparation de séance inopérante	S'entraîner à la rédaction de fiches didactiques opérationnelles pour la préparation de séances réalisables
Méconnaissance du vocabulaire pédagogique	S'appropriier le vocabulaire pédagogique afin d'éviter les confusions (ex : méthode inductive et déductive, savoirs associés et savoir faire, compétences, évaluations formative et sommative, techniques professionnelles et technologie, séquence et séance, situation professionnelle et thème, pré-requis et savoirs associés, indicateurs et critères....)

<p>Connaissances en lien avec les disciplines enseignées (milieux professionnels, techniques, ...) non maîtrisées au niveau de l'enseignant</p> <p>Connaissance partielle du champ d'intervention du PLP biotechnologies santé environnement</p> <p>Méconnaissance des niveaux d'enseignement, des disciplines et de leurs finalités</p> <p>Méconnaissance des publics accueillis et absence de prise en compte de leurs acquis</p>	<p>Actualiser et développer ses connaissances</p> <p>S'informer notamment de la réglementation <u>en vigueur</u> dans les différents domaines</p> <p>Acquérir les connaissances indispensables relatives aux milieux professionnels (par exemple par des observations en milieux professionnels)</p> <p>S'informer sur l'ensemble du champ d'intervention</p> <p>S'informer sur les diplômes, des modes de certification</p> <p>Proposer des situations d'apprentissage qui prennent en compte les acquis des élèves</p>
---	--

Remarque : Le candidat ne doit pas s'attendre à obtenir des membres du jury des propositions de réponses aux questions posées