
Concours du second degré – Rapport de jury

Session 2011

**CERTIFICAT D'APTITUDE AU PROFESSORAT DE
L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL (CAPLP)**

**CONCOURS INTERNE ET CONCOURS D'ACCES A L'ECHELLE DE
REMUNERATION (CAER)**

SECTION : BIOTECHNOLOGIES

Option : SANTE-ENVIRONNEMENT

**Rapport de jury présenté par Françoise GUILLET
Présidente de jury**

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

SOMMAIRE

Composition du jury	page 3
Renseignements statistiques	pages 4 et 5
Rapport de l'épreuve d'admissibilité	page 6
Eléments de corrigé	page 9
Exemple d'un sujet de l'épreuve d'admission	page 23
Rapport de l'épreuve d'admission	page 37
Conclusion générale	page 42

COMPOSITION DU JURY

Présidente du jury :

GUILLET Françoise, INSPECTEUR GENERAL DE L'EDUCATION NATIONALE

Vice-présidentes :

DELOZANNE Patricia, INSPECTEUR DE L'EDUCATION NATIONALE – Académie de REIMS

SERVEAU Catherine, INSPECTEUR DE L'EDUCATION NATIONALE – Académie de NANTES

Secrétaire générale :

BREMONT Christiane, CHEF DE TRAVAUX - Lycée professionnel Funay Boucher LE MANS

Membres du jury

Elisabeth ALIGON - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Vauban - AUXERRE
Catherine ARMAGNAC - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Toulouse - TOULOUSE
Marie France AUGY - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Lyon - LYON
Marie-Christine BATTIN - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Grenoble - GRENOBLE
Martine BOUILLAUD - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Poitiers - POITIERS
Claudine BOUILLET - Professeur de Lycée Professionnel - Lp Lycée des métiers Pierre Boulanger - PONT DU CHATEAU
Sébastien BUROT-THIBAUT - Professeur de Lycée Professionnel - Lp Lycée des métiers Albert Bayet - TOURS
Valérie CAPRIN - Inspecteur de L'Enseignement Technique - Rectorat Academie de Clermont Ferrand - CLERMONT-FERRAND
Pierre CHONE - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Auguste Escoffier - CAGNES-SUR-MER
Marie-Cécile CLEMENT - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Pierre Doriole - LA ROCHELLE
Karine COSTANZO - Professeur de Lycée Professionnel - Lpo Lycée des métiers de Hotellerie Et de Tourisme - GUYANCOURT
Nadine COUTURE - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Bordeaux - BORDEAUX
Colette DUDET - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Lyon - LYON
Laurent DUGUET - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Jean Baptiste Darnet - ST YRIEIX LA PERCHE
Maryse FREDENUCCI - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Jean Lurcat - LYON
Daniel GAUTHIER - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Louise Michel - GRENOBLE
Ouarda GHORZI - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Yser - REIMS
Martine JECKERT - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Strasbourg - STRASBOURG
Céline LAUZANNE - Professeur de Lycée Professionnel - Segpa Cig La Vaucouleurs - MANTES LA VILLE
Anne LECOSTEY - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Louis Garnier - AUDINCOURT
Eric LEU - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Alfred Manessier - FLIXECOURT
Martine LOUVION - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Lille - LILLE
Sandrine LOYER - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Polyvalent Raymond Queneau - YVETOT
Elisabeth LUGUERN - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Dupuy de Lome - BREST
Viviane MARCHAL - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Pierre Mendes France - CONTREXEVILLE
Sylvie MEUNIER - Inspecteur de L'Education Nationale - Cda Rectorat Rennes - RENNES
Dominique MEYER - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Les Huisselets - MONTBELIARD
Nelly MORLARD - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel de Bougainville - NANTES
Patricia PALIS - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Galilee - PARIS
Evelyne PERRIN - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Polyvalent Pierre Joel Bonte - RIOM
Marie-Edith PETITJEAN - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Jouffroy D'Abbans - BAUME-LES-DAMES
Françoise POCHAT - Professeur de Lycée Professionnel - Lp Lycée des métiers des métiers Rene Laennec - PONT L ABBE
Benoît POIREAU - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Mal Leclerc Hauteclerc - CHATEAU DU LOIR
Sophie PROST - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Dijon - DIJON
Edouard RAOUL - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Gustave Eiffel - AUBAGNE
Said SAHNOUNE - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Marie Curie - CLERMONT-FERRAND
Marie-Pascale SCHAMME - Inspecteur de L'Education Nationale - Rectorat Academie de Rouen - ROUEN
Virginie SCHENBERG-FRAUDEAU - Professeur de Lycée Professionnel - Section Enseignant Professionnel - FONTENAY-LE-COMTE
Thierry SILLAC - Professeur de Lycée Professionnel - College La Durantiere - NANTES
Carole STECKIEWICZ - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Polyvalent Leonard de Vinci - ST MICHEL-SUR-ORGE
Michèle TERRET - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Du 4 Septembre 1870 - OLORON STE MARIE
Agnes VALLET - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Prive Joseph Roussel - LE MANS
Marie-Christine VUILLEMARD - Professeur de Lycée Professionnel - Lycée Professionnel Raoul Follereau - BELFORT
Olivier ZINK - Professeur de Lycée Professionnel - Section Enseignant Professionnel Blaise Pascal - COLMAR
Karim ZITOUNI - Professeur de Lycée Professionnel - Section Enseignant Professionnel Du Lycée A. Zurcher - WITTELSHEIM

RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES

CONCOURS INTERNE CAPLP

Nombre de postes.....	63
Candidats inscrits.....	548
Candidats présents à l'épreuve d'admissibilité.....	318
Candidats admissibles.....	125
Candidats présents aux épreuves d'admission.....	119
Candidats proposés pour l'admission.....	63

Epreuve d'admissibilité

Moyenne des candidats présents.....	06,45
Moyenne des candidats admissibles.....	08,94
Moyenne du dernier candidat admissible.....	07,10
Note maximale.....	15,90

Epreuve d'admission

Moyenne des candidats présents.....	08,25
Moyenne des candidats admis.....	11,22
Note maximale	18,50

Ensemble du concours

Moyenne des candidats présents.....	08,60
Moyenne la plus élevée.....	14,20
Moyenne des candidats admis.....	10,36
Moyenne du dernier candidat admis.....	08,20

RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES

CAER

Nombre de postes.....	15
Candidats inscrits.....	150
Candidats présents à l'épreuve d'admissibilité.....	89
Candidats admissibles.....	31
Candidats présents aux épreuves d'admission.....	30
Candidats proposés pour l'admission.....	15

Epreuve d'admissibilité

Moyenne des candidats présents.....	06,51
Moyenne des candidats admissibles.....	09,34
Moyenne du dernier candidat admissible.....	07,30
Note maximale.....	12,00

Epreuve d'admission

Moyenne des candidats présents.....	08,96
Moyenne des candidats admis.....	11,68
Note maximale	15,25

Ensemble du concours

Moyenne des candidats présents.....	09,11
Moyenne la plus élevée.....	11,65
Moyenne des candidats admis.....	10,56
Moyenne du dernier candidat admis.....	09,48

EPREUVE D'ADMISSIBILITE

ETUDE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Durée de l'épreuve : 5 heures

Coefficient 2

Le sujet de l'épreuve d'admissibilité est 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>

RAPPORT DE L'EPREUVE D'ADMISSIBILITE

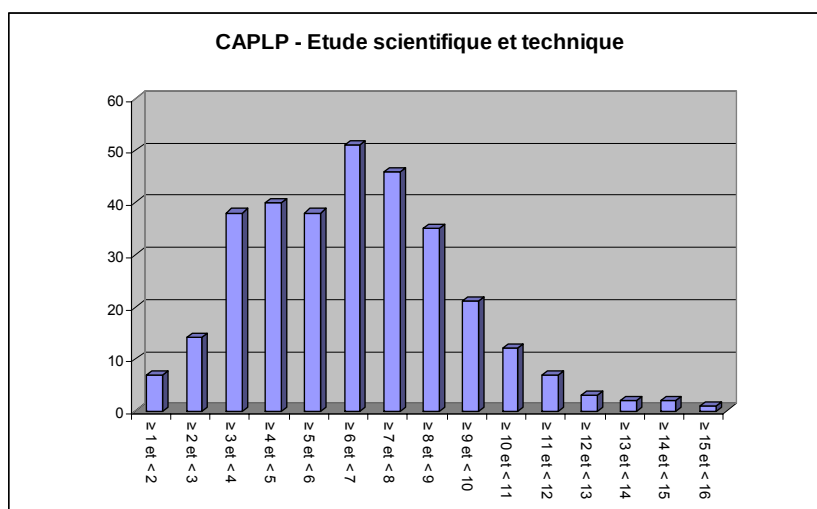
Rapport établi par Mesdames et Messieurs :

ALIGON Elisabeth, BOUILLET Claudine, BUROT Sébastien, CHONE Pierre, CLEMENT Marie-Cécile, COSTANZO Karine, FREDENUCCI Maryse, GAUTHIER Daniel, GHORZI Ouarda, LEU Eric, LOYER Sandrine, LUGUERN Elisabeth, MARCHAL Viviane, MEYER Dominique, MORLARD Nelly, PALIS Patricia, PETITJEAN Marie-Edith, PERRIN Evelyne, POIREAU Benoît, RAOUL Edouard, SCHENBERG-FRAUDEAU Virginie, SILLAC Thierry, SAHNOUNE Saïd, VUILLEMARD Marie-Christine, ZINK Olivier, ZITOUNI Karim

Résultats :

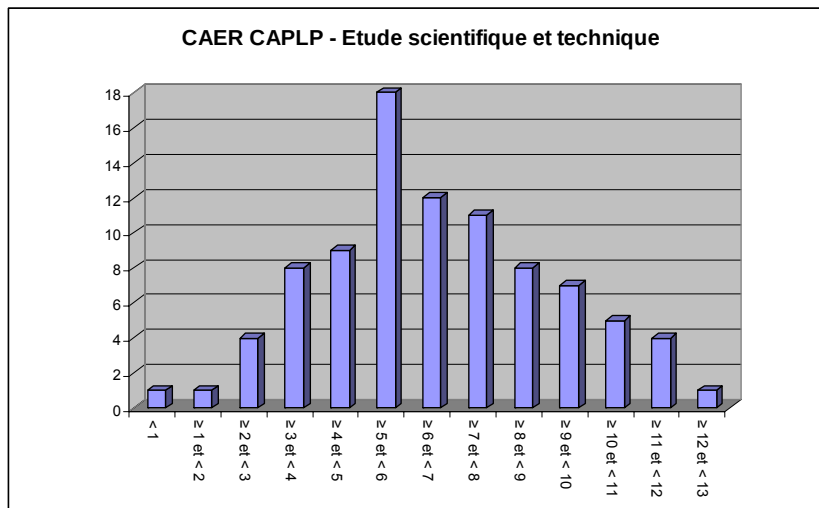
CAPLP

≥ 1 et < 2	7	≥ 6 et < 7	51	≥ 11 et < 12	7
≥ 2 et < 3	14	≥ 7 et < 8	46	≥ 12 et < 13	3
≥ 3 et < 4	38	≥ 8 et < 9	35	≥ 13 et < 14	2
≥ 4 et < 5	40	≥ 9 et < 10	21	≥ 14 et < 15	2
≥ 5 et < 6	38	≥ 10 et < 11	12	≥ 15 et < 16	1



CAER

< 1	1	≥ 5 et < 6	18	≥ 9 et < 10	7
≥ 1 et < 2	1	≥ 6 et < 7	12	≥ 10 et < 11	5
≥ 2 et < 3	4	≥ 7 et < 8	11	≥ 11 et < 12	4
≥ 3 et < 4	8	≥ 8 et < 9	8	≥ 12 et < 13	1
≥ 4 et < 5	9				



REMARQUES GENERALES

L'épreuve d'admissibilité est une épreuve de connaissances (épreuve scientifique et technique) d'une durée de 5 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 2011

Le sujet a été construit de manière :

- à vérifier des connaissances scientifiques (parties 1 ; 2), technologiques (partie 4) et en Prévention des Risques Professionnels (partie 3)
- à évaluer la capacité :
 - o à mettre en œuvre une démarche d'analyse (question 3.3)
 - o à réaliser l'étude fonctionnelle d'un appareil (question 4.1)
- 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 (parties : 2 et 4).

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

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 ;
- des connaissances actualisées (notamment dans les parties 3 et 4)
- des schémas pertinents qui complètent les explications données (notamment dans les parties 1 et 4)

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 ;
- la mauvaise exploitation des annexes (redites, paraphrases).
- des schémas inappropriés et/ou inutiles et/ou avec des légendes erronées.
- 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 questionnaire proposé par le sujet ;
- des devoirs inachevés par suite d'une mauvaise gestion du temps.
- une introduction générale comportant des éléments de réponse et des développements inutiles.
- des réponses mal structurées (éléments de réponses à une question dispersés dans l'ensemble de la partie traitée)

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 « définir », « citer », « indiquer », « présenter », « identifier », « préciser », des verbes « analyser », « décrire », « argumenter », « expliquer », « mettre en relation », « proposer », « caractériser », 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 du devoir, synthétique, doit présenter le sujet éventuellement par une problématique située dans un contexte d'actualité et/ou par des définitions. Elle doit proposer, sans reprendre les questions du sujet, le plan du devoir.
- La conclusion générale 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.
- Chaque partie doit :
 - o être brièvement introduite : par exemple, par la définition des notions essentielles de son énoncé ;
 - o être brièvement conclue et/ou présenter un lien avec la question suivante.
- Seuls les devoirs rédigés sur copie d'examen et au stylo sont notés. Il est indispensable de paginer ses copies.
- 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 et sélectionner les annexes dans une première étape du travail,
 - o d'en extraire les informations pertinentes à intégrer aux connaissances lors du traitement des questions.
 - o il est impératif de présenter les annexes retenues, et d'en établir les liens avec les questions. Elles ne doivent en aucun cas faire l'objet d'un simple renvoi.
 - o il est possible, par exemple, de coller, légender les schémas avant de les commenter ;
- Il est important de s'astreindre à traiter intégralement le sujet et, donc, de veiller à une gestion rigoureuse du temps d'épreuve.

Constats spécifiques des différentes questions

Partie 1

Il était apprécié que les candidats définissent « agents biologiques ».

Confusion entre « pathologies » et « symptômes ».

Confusion entre « agent biologique » et « vecteur de contamination ».

Partie 2

Il était attendu que les candidats définissent « l'immunité non spécifique ».

Sélection des annexes insuffisante (l'interféron concerne davantage les infections virales que bactériennes).

Partie 3

Confusion des caractéristiques du « Document Unique » et du « CHSCT ».

Confusion entre « Document Unique » et « HACCP ».

Confusion entre « risque » et « danger ».

Démarche d'approche par le risque non maîtrisée : schéma du Processus d'Apparition du Dommage, niveaux de prévention, confusion entre « PAD » et « méthode des 5M ».

Propositions de mesures correctives peu réalistes ou pas adaptées à la situation du sujet.

Partie 4

Confusion entre « asepsie » et « antiseptie ».

Mauvaise maîtrise de la démarche d'analyse fonctionnelle d'un appareil (la laveuse essoreuse aseptique) : fonction globale, fonctions principales.

Formulation sommaire de la fonction globale (« la laveuse essoreuse aseptique lave, essore et aseptise »).

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.

ÉLÉMENTS DE CORRIGÉ

INTRODUCTION GENERALE (Pistes) :

- Omniprésence des microorganismes dans l'environnement (résistance accrue des microorganismes, infections associées aux soins, maladies professionnelles,...)
- PRP (Prévention des Risques Professionnels) : accidents de travail, préventions, ...
- Notion de zones à risques (lien avec la marche en avant et/ou la méthode RABC « *Risk Analysis and Biocontamination Control* » = analyse des risques et prévention des bio contaminations).
- Identification d'une problématique en lien avec la présentation du plan.

1. Le risque biologique.

Introduction :

1. Reprise du sujet : Une statistique de l'INRS indique que, parmi les travailleurs qui se déclarent exposés à des agents biologiques dans le cadre de leur activité, 66% sont rattachés au secteur santé-action sociale (milieux de soins, laboratoires d'analyses médicales, services funéraires, ...) : importance quantitative des salariés exposés.
2. Les agents biologiques sont présents partout, chez les êtres vivants, dans l'environnement et dans les milieux de travail. La plupart d'entre eux sont inoffensifs pour l'homme et certains sont indispensables à la vie.
3. Toutes autres propositions pertinentes.

1.1 Citer et indiquer les principales caractéristiques des agents biologiques.

Définir le risque biologique et préciser ses conséquences sur la santé.

On entend par **"agent biologique"** l'ensemble des micro-organismes (virus, bactéries, champignons, protozoaires, phyto- et zoo-plancton), y compris les organismes génétiquement recombinés, les cultures cellulaires, les insectes, les animaux et plantes transgéniques, ainsi que les agents non conventionnels (ex : prion), les toxines et les agents allergéniques.

Comme tout être vivant, certains agents biologiques ont besoin de nourriture et de certaines conditions environnementales pour vivre et se reproduire. Leur durée de vie est également limitée. L'évaluation et la prévention des risques doivent prendre en compte ces différentes caractéristiques.

- Les caractéristiques morphologiques (forme, taille, ...), biochimiques (voie de dégradation du glucose, type respiratoire...), le mode de reproduction (scissiparité, bourgeonnement, sporulation, ...), le type cellulaire (acellulaires, cellulaire, , pluricellulaire), les conditions physico-chimiques de vie et de multiplication (pH, température, Pression Osmotique, ...), types trophiques (autotrophie, hétérotrophie,...), les sources d'énergie (chimiotrophie, phototrophie, ...), le mode de dissémination (air, eau, ...).

Définition du risque biologique : d'un point de vue quantitatif (combinaison de la probabilité d'occurrence du dommage et de la gravité occasionné par des agents biologiques) ou/et qualitatif (exposition de l'homme et/ou l'environnement à des agents biologiques ou à leurs produits : toxines, allergènes...)

En fonction des caractéristiques des agents biologiques, du risque de dissémination (exposition et contamination), des possibilités thérapeutiques (traitement curatif ou préventif), il a été défini 4 classes de risques biologiques (du plus faible [1] au plus important [4]) :

1. N'est pas susceptible de provoquer une maladie chez l'homme,
2. Peut provoquer des maladies chez l'homme, mais la propagation est peu probable. Des traitements et/ou des prophylaxies existent pour lutter contre,
3. Est pathogène pour l'homme et la propagation est possible, mais des traitements et/ou des prophylaxies existent généralement,
4. Cause des maladies graves chez l'homme, risque de propagation élevé, et il n'existe pas de moyen prophylactique, ni de traitement efficace.

Les conséquences du risque biologique sur la santé vont dépendre notamment de l'agent biologique en cause, des conditions d'exposition et de certains facteurs individuels (résistance de l'hôte, alimentation, âge...).

On peut les classer en conséquence :

- directes : allergie, infection, cancers, intoxication...
- indirectes: stress, dépression,

Proposition de transition entre 1.1 et 1.2 :

Les agents biologiques se transmettent à l'homme en suivant une chaîne de transmission, constituée de cinq maillons : le réservoir d'agents biologiques, les portes de sortie ou les modes d'accès au réservoir, la transmission, les portes d'entrée et l'hôte potentiel.

1.2. Citer les voies de pénétrations des agents biologiques dans l'organisme humain, en limitant votre réponse aux voies de pénétration des microorganismes.

Pour chaque voie de pénétration citée, indiquer deux exemples de microorganismes, en précisant le(s) vecteur(s) et la (les) pathologie(s) associé(s).

Présenter vos réponses sous forme d'un tableau.

Il existe 6 voies de pénétration des micro-organismes.

Voies de pénétration	Vecteurs	Agents	Exemples de pathologies
Voie respiratoire	Air pour l'ensemble des agents présentés (gouttelettes émises lors de la toux par une personne atteinte de grippe, poussières contaminées par des fientes d'oiseaux, aérosols produits par l'utilisation de jets d'eau à haute pression sur des surfaces contaminées...)	Virus de la grippe (<i>Haemophilus influenzae</i>)	Grippe
		Virus de la rougeole	Rougeole
		Virus VZV = Virus Zona-Varicelle	Varicelle
		<i>Streptococcus pneumoniae</i> (= pneumocoque)	Otite, sinusite, méningite, bronchopneumonie
Voie sanguine	Objet ou sang contaminé	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> = Bacille de Koch = BK	Tuberculose
		Virus de l'Hépatite C	Hépatite C
	Moustique (<i>Aedes aegypti</i>)	Virus VIH	SIDA
		Virus de la dengue	Fièvre hémorragique
	Moustique (<i>Anopheles funestus</i>)	<i>Plasmodium falciparum</i>	Paludisme = malaria

Voie digestive	Huitre contaminée, eau, couverts, verre contaminés Oeufs Fromages au lait cru Viandes peu cuites	Virus de l'hépatite A <i>Salmonella</i> <i>Listeria</i> <i>Escherichia coli</i> O157-H7	Hépatite A Salmonellose Listeriose Toxi-infection alimentaire
	Légumes terreux	<i>Clostridium perfringens</i>	Toxi-infection alimentaire
	Aliments contaminés au cours des manipulations Conserves : de viandes, de légumes terreux Aliments contaminés (ou mains contaminées portées en bouche)	<i>Staphylococcus aureus</i> = staphylocoque doré <i>Clostridium botulinum</i>	Toxi-infection alimentaire Toxi-infection alimentaire Botulisme
		<i>Toxoplasma gondii</i>	Toxoplasmose
Voie sexuelle	Partenaires porteurs	<i>Candida albicans</i> <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Treponema pallidum</i>	Candidose Chlamydirose Syphilis = vérole
		HPV= Papillomavirus humain	Cancers,
Voie cutanée	Lieu contaminé Porteur Porteur	HPV= Papillomavirus humain Virus simplex = virus VHS Virus ébola	Verrue Herpes Fièvre hémorragique puis mort.
	Porteur Lieu contaminé	<i>Candida albicans</i> Herpes <i>Tricophyton rubrum</i>	Candidose Mycose des ongles
Voie transplacentaire		<i>Treponema pallidum</i>	Syphilis = vérole

Pistes pour la conclusion à la question :

L'hôte potentiel se trouve au bout de la chaîne de transmission. En milieu professionnel, il s'agit du travailleur, qui pourra être contaminé et pourra développer une maladie si l'exposition est suffisamment importante et s'il n'est pas protégé.

La transmission des micro-organismes se fait d'un réservoir à un hôte. Elle se fait directement d'un individu à l'autre ou par l'intermédiaire d'un vecteur. La biocontamination est définie comme une contamination de matériaux, de personnes, de l'air... par des micro-organismes.

2. La peau et les muqueuses.

Introduction :

La peau est aussi appelée tégument. Elle joue un rôle vital, car elle maintient à l'intérieur de l'organisme l'eau et d'autres molécules précieuses, tout en le protégeant de l'eau et des facteurs ou substances indésirables de l'extérieur.

La peau assure de nombreuses fonctions, dont la plupart visent la protection (passive) et la défense de l'organisme (active). Elle protège l'ensemble du corps des lésions mécaniques (coups et coupures), chimiques (acide et bases), thermiques (chaleur et froid), des rayons UV et des bactéries.

2.1. Indiquer la légende du schéma proposé en annexe (Document 2)

Mettre en relation les principaux éléments qui constituent la peau et les muqueuses avec leurs propriétés de protection et/ou de défense.

La meilleure façon d'éviter l'infection tissulaire, est d'empêcher l'introduction de l'agresseur : c'est le rôle de la barrière cutané-muqueuse qui constitue la première ligne de défense non spécifique.

Annotation du schéma :

1 : épiderme 2 : derme 3 : hypoderme 4 : réseau sanguin	5 : glande sudoripare 6 : gaine du poil 7 : canal ou glande sébacée 8 : poil	11 : couche basale 12 : couche cornée ou kératinocyte, cellule épithéliale. 17 : cellule adipeuse 18 : muscle érecteur du poil ou horripilateur
--	---	--

Le tableau ci-dessous présente les principaux éléments structuraux de la peau qui ont des propriétés de protection (physique, chimique ou mécanique) ou de défense (immunologique) contre la pénétration bactérienne

Repère sur le schéma	Nom	Propriété de protection / défense	Description de la protection (non demandé dans le sujet)
5	Sueur (secrétée par les glandes sudoripares, situées dans le derme)	Protection chimique	Les sécrétions de la peau (acide lactique, sels) rendent la surface de l'épiderme acide, cela forme une barrière chimique qui joue un rôle inhibiteur de la croissance microbienne (action antifongique et antibactérienne) en provoquant une rupture mécanique + une déstructuration enzymatique des membranes bactériennes, et une séquestration de nutriments. Rq : La sueur permet aussi de protéger l'organisme de la chaleur
7	Sébum (issu des glandes sébacées, situées dans le derme)	Protection chimique	Le sébum sécrété par les glandes sébacées a une action antifongique (par certains acides gras).
8	Poils	Alerte géographique / Protection mécanique	Perception des distances (évite certaines blessures) Protection contre les rayons ultra-violets.
12	Couche cornée	Protection mécanique contre la perforation Protection physique contre les rayons ultra-violets Desquamation	Les keratinocytes (dans l'épiderme) produisent la kératine qui durcit les cellules qui remontent pour former la couche cornée. La kératine assure une résistance contre les acides, les bases et les enzymes bactériennes. La desquamation de la peau (exfoliation de l'épiderme) est un mécanisme qui permet d'éviter la prolifération bactérienne à la surface de la peau.
13	Cellule de Langerhans (dans l'épiderme)	Défense Immunitaire Non Spécifique	Rôle assez similaire à celui du macrophage (phagocytose des bactéries) mais la cellule est immobilisée dans l'épiderme. Les C. de Langerhans sont également des cellules présentatrices d'antigènes, elles alertent les lymphocytes quand la peau est franchie par des micro-organismes.

Piste de conclusion-transition :

Il existe des systèmes de protection spécifiques des muqueuses tels que les sucs gastriques, l'acidité des muqueuses vaginales, les sécrétions lacrymales, la salive, ...

Lorsqu'un agent biologique franchit la barrière cutanéomuqueuse, un autre mécanisme de défense de l'organisme intervient pour éviter la propagation de cet intrus : c'est le rôle du système immunitaire qui, dans un premier temps, déclenche une réponse non spécifique.

2.2 Expliquer les différents mécanismes de l'immunité non spécifique en cas d'agression bactérienne, lorsque la barrière cutanéomuqueuse a été franchie.

L'immunité non spécifique est le système de défense immédiate (innée) de l'organisme qui intervient lorsque la première protection (physique, chimique ou mécanique) est franchie. Le mécanisme d'action est le même quelque soit l'agent biologique ; il fait intervenir des molécules (histamine, ...) et protéines (complément, ...), la phagocytose, initiée et entretenue par la réaction inflammatoire.

1°) L'inflammation : réaction des tissus à une lésion

Cf. Doc. 6

La réaction, ou réponse, inflammatoire est déclenchée dès que les tissus sont atteints par un traumatisme physique (un coup), une chaleur intense, une irritation due à des substances chimiques ou une infection causée par des virus, des bactéries ou des mycètes.

Les quatre signes majeurs de l'inflammation aiguë (à court terme) sont la **rougeur, la chaleur, l'œdème et la douleur**. Si l'endroit enflammé est une articulation, les mouvements de cette articulation peuvent être temporairement gênés. La partie lésée se trouve donc au repos forcé, ce qui contribue à la guérison. Certains spécialistes considèrent la perte de fonction comme le cinquième signe majeur de l'inflammation aiguë.

La réaction inflammatoire commence par une alerte chimique. Quand les tissus sont lésés, leurs cellules libèrent des substances chimiques (histamines et kinines). Ces substances vont provoquer différentes réactions :

- Elles provoquent la dilatation des vaisseaux sanguins des tissus lésés et la fuite de liquide hors de capillaires.
- Elles activent les récepteurs de la douleur.
- Elles attirent les phagocytes et d'autres globules blancs dans la région touchée (chimiotactisme).

La dilatation des vaisseaux sanguins augmente le débit sanguin vers cette région, d'où la rougeur et la chaleur des tissus enflammés. L'augmentation de la perméabilité des capillaires permet au plasma de s'échapper de la circulation sanguine vers l'espace interstitiel. Ceci est la cause d'un œdème localisé (tuméfaction), qui, à son tour, active les récepteurs de la douleur des régions touchées.

L'inflammation est avantageuse à plusieurs égards :

1. Elle empêche la propagation des agents toxiques dans les tissus environnants.
2. Elle élimine les débris cellulaires et les agents pathogènes.
3. Elle amorce les premières étapes du processus de réparation.

Moins d'une heure après le début de la réaction inflammatoire, des granulocytes neutrophiles franchissent les parois des capillaires par un mécanisme nommé diapédèse. Attirés sur les lieux de la lésion par des substances chimiques qui y sont libérées, ils se mettent à englober les cellules lésées ou mortes, ou les agents pathogènes, ou les deux. A ce stade, des monocytes commencent également à quitter la circulation sanguine pour rejoindre les granulocytes neutrophiles sur les lieux de l'inflammation. La capacité phagocytaire des monocytes est assez faible, mais quelques heures plus tard, ils se transforment en macrophages dont le pouvoir de destruction est plus important. Ces macrophages remplacent les granulocytes neutrophiles pour continuer la lutte contre l'envahisseur. Ils sont les principaux agents de l'élimination finale des débris cellulaires au cours de l'inflammation.

En plus de la phagocytose, d'autres mécanismes de protection sont déclenchés dans la région enflammée. Des protéines de coagulation provenant de la circulation sanguine entrent dans l'espace interstitiel et commencent à élaborer un réseau de fibrine. Ce réseau de fibrine isole le siège de la lésion et empêche ainsi la propagation des agents étrangers ou pathogènes dans les tissus environnants. Il forme aussi la structure qui permettra la réparation de la lésion. La chaleur locale augmente la vitesse du métabolisme des cellules touchées, ce qui accélère le processus de protection et de réparation.

2°) Phagocytose et opsonisation

Cf. Doc. 3 et 4

Les phagocytes ou cellules phagocytaires sont les « éboueurs » de l'organisme, capables d'endocyter des bactéries et des cellules mortes ; on parle de phagocytose. Les macrophages, tels les granulocytes neutrophiles et les macrophages, englobent les particules étrangères. La phagocytose est un phénomène induit qui peut se faire de deux manières différentes, suivant la résistance de la bactérie considérée :

- sans opsonisation, on est alors face à une interaction directe entre le récepteur et l'antigène. La reconnaissance se fait grâce aux protéines membranaires.
- avec opsonisation, l'interaction nécessite cette fois-ci une molécule intermédiaire qui joue le rôle d'adaptateur, on les appelle des opsonines. Les opsonines sont souvent associées à des composants du complément, les protéines MBP (pour « Mannan Binding Protein »), et la protéine CRP (pour « C-Reactive Protein »).

La phagocytose se réalise en différentes étapes :

1. L'opsonisation (non obligatoire) correspond à l'attache des opsonines tout autour de la bactérie.
2. Le chimiotactisme permet d'attirer les macrophages vers la bactérie opsonisée, et ceci grâce aux chimiokines.
3. La phase d'adhérence correspond à la reconnaissance spécifique des opsonines présentes à la surface de la bactérie par des récepteurs de la membrane plasmique des macrophages. Cette phase déclenche la phagocytose proprement dite.
4. La phase rhéologique correspond à la formation de prolongements cytoplasmiques - que l'on appelle des pseudopodes - enveloppant entièrement la bactérie. Il y a ainsi formation d'une vacuole dans laquelle se trouve la bactérie ; on appelle cette vacuole, le phagosome.
5. La phase de destruction (= bactéricidie = phase digestive) correspond à la digestion de la bactérie par fusion du phagosome avec des lysosomes, formant ainsi le phago-lysosome (vacuole digestive). La digestion sera réalisée par différents mécanismes : acidification, hydrolyse par des enzymes hydrolytiques (lysozyme, protéase), production de dérivés toxiques de l'oxygène (ions superoxydes), production de dérivés nitrés.

Les mécanismes indépendants de l'oxygène font intervenir le pH acide, des enzymes lysosomiales (qui ont des activités hydrolases), la lactoferrine qui chélate le fer le rendant indisponible, des protéines basiques qui se fixent sur la surface de la bactérie perturbant la respiration et les échanges ioniques).

Les mécanismes dépendants de l'oxygène permettent de convertir l'oxygène en eau oxygénée qui se transforme à son tour en hypochlorite d'une part et en radicaux libres d'autre part. Hypochlorites et radicaux libres dénaturent alors les protéines des parois et membranes bactériennes.

3°) Les cellules tueuses naturelles

Cf. Doc. 5

Les cellules tueuses naturelles, ou cellules NK (NK, «natural killer»), nettoient le sang et la lymphe de l'organisme ; elles constituent un groupe particulier de cellules de défense qui peuvent provoquer la lyse de la membrane plasmique. Parfois appelées les «pitbulls» du système immunitaire, elles sont capables de tuer les cellules tumorales et les cellules infectées par des virus avant que le système de défense adaptatif entre en action. Les cellules tueuses naturelles font partie d'un petit groupe de grands lymphocytes granuleux (LGL, «large granular lymphocytes»). Il ne faut pas confondre ces lymphocytes avec ceux du système adaptatif, qui ont la capacité de reconnaître des cellules infectées par des virus ou des cellules tumorales spécifiques, et ne réagissent qu'à elles. Les cellules tueuses naturelles sont beaucoup moins difficiles. Elles sont capables d'éliminer plusieurs types de cellules infectées ou cancéreuses, apparemment en détectant l'absence de récepteurs du « soi » (molécules du CMH) à la surface des cellules et grâce à la reconnaissance de certains glucides sur les cellules cibles. Le terme cellules tueuses «naturelles» indique la non-spécificité de leur action destructrice.

Les cellules tueuses naturelles ne sont pas phagocytaires. Leur façon de tuer consiste à attaquer la membrane de la cellule cible et à libérer plusieurs substances cytolytiques, dont la perforine et les granzymes. Peu après la libération des perforines, les monomères de ces molécules se polymérisent et il se forme des canaux dans la membrane de la cellule cible, ce qui permet aux granzymes d'y pénétrer et d'y déclencher l'apoptose. Les cellules tueuses naturelles sécrètent également des substances chimiques puissantes qui accentuent la réaction inflammatoire.

4°) Protéines antimicrobiennes

Diverses protéines antimicrobiennes accentuent les défenses innées de l'organisme en attaquant directement les microorganismes ou en les empêchant de se reproduire. Les protéines antimicrobiennes les plus importantes sont l'interféron qui intervient dans le cas d'une infection virale, les protéines du complément et la protéine C-réactive.

Les interférons activent également les cellules NK.

- Les protéines du complément

Cf. Doc. 8

Le système du complément est composé d'une vingtaine de protéines, qui circulent dans le sang sous une forme inactive. Lorsque ces protéines sont activées, elles jouent un rôle autant dans la défense non-spécifique que dans la défense spécifique.

Les quatre rôles du complément sont :

- La lyse des cellules étrangères
- La facilitation de la phagocytose (opsonisation)
- L'augmentation de la réaction inflammatoire
- L'attraction des phagocytes (chimiotactisme).

Il existe deux voies d'activation non spécifique :

- **la voie des lectines**: Liaison de la **Mannose Binding Protein (MBP)** à des résidus mannose sur des carbohydrates de parois de microorganismes

- **la voie alterne** : son activation repose sur un mécanisme non spécifique de reconnaissance de la cible. Elle peut ainsi être activée par les parois bactériennes, par des cellules infectées par un virus ou par des parasites.

L'activation par l'une ou l'autre voie conduit à l'apparition d'une C3-convertase capable de cliver le fragment C3 en un petit fragment C3a qui se fixe aux mastocytes et les active, et en un fragment C3b qui adhère à la particule-cible. Ainsi recouverte, celle-ci peut alors être fixée aux cellules qui possèdent un récepteur pour le fragment C3b du complément (C3bR) : polynucléaires et macrophages sont dotés d'un C3bR, ce qui facilite la phagocytose de la particule-cible (c'est le phénomène d'opsonisation).

La C3-convertase clive ensuite C5 en un petit fragment C5a qui se fixe aux mastocytes et les active et qui est un très puissant facteur chimiotactique et en un fragment C5b qui adhère à la particule-cible et permet l'activation successive des facteurs C6, C7 et C8. Le complexe ainsi formé catalyse la polymérisation du facteur C9 dans la membrane de la cible : ce complexe lytique forme un trou qui permet l'entrée d'eau et de sodium responsable de la lyse de la particule-cible.

Piste de Conclusion-Transition :

À l'issue de la phagocytose, la destruction des agents biologiques se traduit par la production de pus. Lorsque le système immunitaire non spécifique est insuffisant dans le cas d'une infection durable, le système immunitaire spécifique intervient pour éviter sa propagation.

Le risque biologique sera intégré dans l'évaluation des risques professionnels, qui incombe à l'employeur, dans le cadre d'une démarche de prévention.

3. Prévention des Risques Professionnels.

Piste d'introduction :

Cette démarche de prévention est indiquée dans le code du travail. La loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991 (article L.230-2), demande au chef d'établissement de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs. Il est tenu d'évaluer les risques y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations et dans la définition des postes de travail.

3.1. Indiquer les principales caractéristiques du document unique.

Depuis le 7 novembre 2002, l'employeur (ou chef d'établissement) ayant un ou des salariés doit établir un document unique (DU) d'évaluation des risques professionnels (décret n°2001-1016 du 5 novembre 2001 – article R. 230-1 et suivants). Le fait de ne pas transcrire ou de ne pas mettre à jour les résultats de cette évaluation des risques est puni d'une amende de 1 500 euros et de 3 000 euros en cas de récidive.

Obligation légale :

Régie par des lois et décrets.

Forme du document :

Il n'existe aucun modèle imposé (modèle libre). L'employeur est libre d'utiliser tous types de supports (papier, informatique, etc) pour transcrire le résultat de son évaluation des risques. La seule obligation est que ce document soit fait sur **un support unique** qu'il soit papier ou numérique. Pour les grandes entreprises, un document unique doit être établi dans chaque établissement.

Accessibilité du document :

Le document unique d'évaluation des risques est tenu à la disposition

- 1° Des travailleurs ;
- 2° Des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou des instances qui en tiennent lieu ;
- 3° Des délégués du personnel
- 4° Du médecin du travail
- 5° Des agents de l'inspection du travail ;
- 6° Des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale ;
- 7° Des agents des organismes professionnels de santé, de sécurité et des conditions de travail mentionnés à l'article L. 4643-1 ;
- 8° Des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique et des agents mentionnés à l'article L. 1333-18 du même code, en ce qui concerne les résultats des évaluations liées à l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, pour les installations et activités dont ils ont respectivement la charge.

Contenu du document unique :

Pour chaque unité de travail (poste, atelier, magasin, cuisine...), le DU demande un inventaire et un classement des risques. L'inventaire peut être réalisé à partir de l'historique des éventuels incidents ayant eu lieu (blessures, chutes, accidents avec ou sans arrêt, arrêts de travail pour maladies professionnelles), de la consultation des rapports de vérification périodique (installations électriques, extincteurs), des rapports d'expertise, des fiches de données de sécurité des produits chimiques, des observations de l'Inspection du travail, des contrôleurs de la CRAM, du médecin du travail... en fait, à partir de tous les documents liés à la sécurité dans l'entreprise. Le classement doit prendre en compte des critères tels que la gravité de l'accident (bénin, avec arrêt, grave), le nombre de salariés concernés et la fréquence d'apparition du risque (faible, moyen, fort). Il est conseillé de faire figurer les actions de prévention pour réduire ou éliminer ces risques et de les inscrire dans un plan d'action annuel : aération, ventilation, éclairage, remplacement de produits dangereux, réduction des manutentions, optimisation des flux de circulation, information, formation des salariés.

Mise à jour du document unique :

Inscrivant l'évaluation des risques dans une démarche dynamique, une actualisation régulière du document unique est prévue :

- o lorsque toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de travail est prise, au sens de l'article L. 236-2 prévoyant la consultation préalable du CHSCT. Il s'agit de « toute transformation importante des postes de travail découlant de la modification de l'outillage, d'un changement de produit ou de l'organisation du travail et toute modification des cadences et des normes de productivité liées ou non à la rémunération du travail ». Il s'agit d'un projet important introduisant un véritable changement agissant sur les conditions de travail.
- o lorsqu'une information supplémentaire concernant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est recueillie. Cette disposition permet de tenir compte de l'apparition de risques nouveaux ou de la connaissance nouvelle de risques existants à la suite de la survenance d'accidents ou de l'évolution des règles relatives à la sécurité ou à la santé des travailleurs.

3.2. Indiquer la signification de l'acronyme « CHSCT ». Préciser les caractéristiques du CHSCT.

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) :

Il est obligatoire dans tous les établissements employant au moins 50 salariés. Il a pour mission de contribuer à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail. Composé notamment d'une délégation du personnel, le CHSCT dispose d'un certain nombre de moyens pour mener à bien sa mission (information, recours à un expert...) et les représentants du personnel, bénéficient d'un crédit d'heures et d'une protection contre le licenciement. Ces moyens sont renforcés dans les entreprises à haut risque industriel. En l'absence de CHSCT, ce sont les délégués du personnel qui exercent les attributions normalement dévolues au comité.

Les rôles du CHSCT :

Le comité contribue à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs de l'établissement et de ceux mis à sa disposition par une entreprise extérieure et à l'amélioration des conditions de travail, notamment par :

- l'analyse des conditions de travail et des risques professionnels auxquels peuvent être exposés les travailleurs et, en particulier, les femmes enceintes ;
- la vérification, par des inspections et des enquêtes, du respect des prescriptions législatives et réglementaires et de la mise en œuvre des mesures de prévention préconisées ;
- le développement de la prévention par des actions de sensibilisation et d'information. Il peut, par exemple, proposer des actions de prévention en matière de harcèlement sexuel ou moral
- l'analyse des circonstances et des causes des accidents du travail ou des maladies professionnelles ou à caractère professionnel.

Il est notamment consulté avant toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de santé et, en particulier :

- avant toute transformation importante des postes de travail découlant de la modification de l'outillage, d'un changement de produit ou de l'organisation du travail ;
- avant toute modification des cadences et des normes de productivité liées ou non à la rémunération du travail ;
- sur le plan d'adaptation lors de la mise en œuvre de mutations technologiques importantes et rapides ;
- sur les mesures prises en vue de faciliter la mise, la remise ou le maintien au travail des accidentés du travail...

Composition du CHSCT :

Siègent au CHSCT 2 instances :

- Une instance délibérative (pouvoir décisionnel)
 - o l'employeur ou son représentant assumant la présidence ;
 - o la délégation du personnel dont les membres - salariés de l'entreprise - sont désignés pour 2 ans (mandat renouvelable) par un collège constitué par les membres élus du comité d'entreprise ou d'établissement et les délégués du personnel ;
- Une instance consultative
 - o à titre consultatif, le médecin du travail, le chef du service de sécurité et des conditions de travail (à défaut, l'agent chargé de la sécurité et des conditions de travail) et, occasionnellement, toute personne qualifiée de l'établissement désignée par le comité.

L'inspecteur du travail et l'agent du service de prévention des organismes de sécurité sociale peuvent assister aux réunions.

Périodicité de réunion du CHSCT :

Le CHSCT est doté de la personnalité morale.

Il se réunit

- au moins une **fois par trimestre**
- à la **suite de tout accident de travail ou maladie professionnelle (AT ou MP)** ayant entraîné ou ayant pu entraîner des conséquences graves
- à la **demande motivée** de deux membres du comité

Pistes de transition :

- on pouvait évoquer par exemple:
 - o la protection de ses membres du CHSCT,
 - o les modalités d'élection,
 - o la durée du mandat,
 - o les moyens mis à sa disposition, ...

pour analyser un poste de travail tel que celui du tri du linge.

3.3. Pour ces postes (réception et tri des articles textiles sales) et pour la situation à risque exposée en introduction :

- **présenter un schéma d'apparition du dommage,**
- **définir les termes employés**
- **proposer les mesures correctives hiérarchisées par niveau de prévention.**

Au cours de son activité, l'opérateur s'est piqué en manipulant du linge qui contenait une seringue, cet accident n'est pas exceptionnel, si elle s'était coupée avec un matériel non souillé provenant d'un autre secteur d'activité nous pourrions considérer le risque lié aux matériels et équipements (dont le dommage associé est souvent une coupure, piqûre ...) mais dans le cas présent, le matériel contaminé pouvant provoquer de graves maladies, on considérera le risque biologique comme risque prédominant.

Avant de réaliser le schéma d'apparition du dommage, il convient d'analyser la situation de travail et de **définir les termes** :

Le danger : C'est une source potentielle de dommage. Ici, la seringue souillée par le sang d'un malade laissée dans le linge à laver.

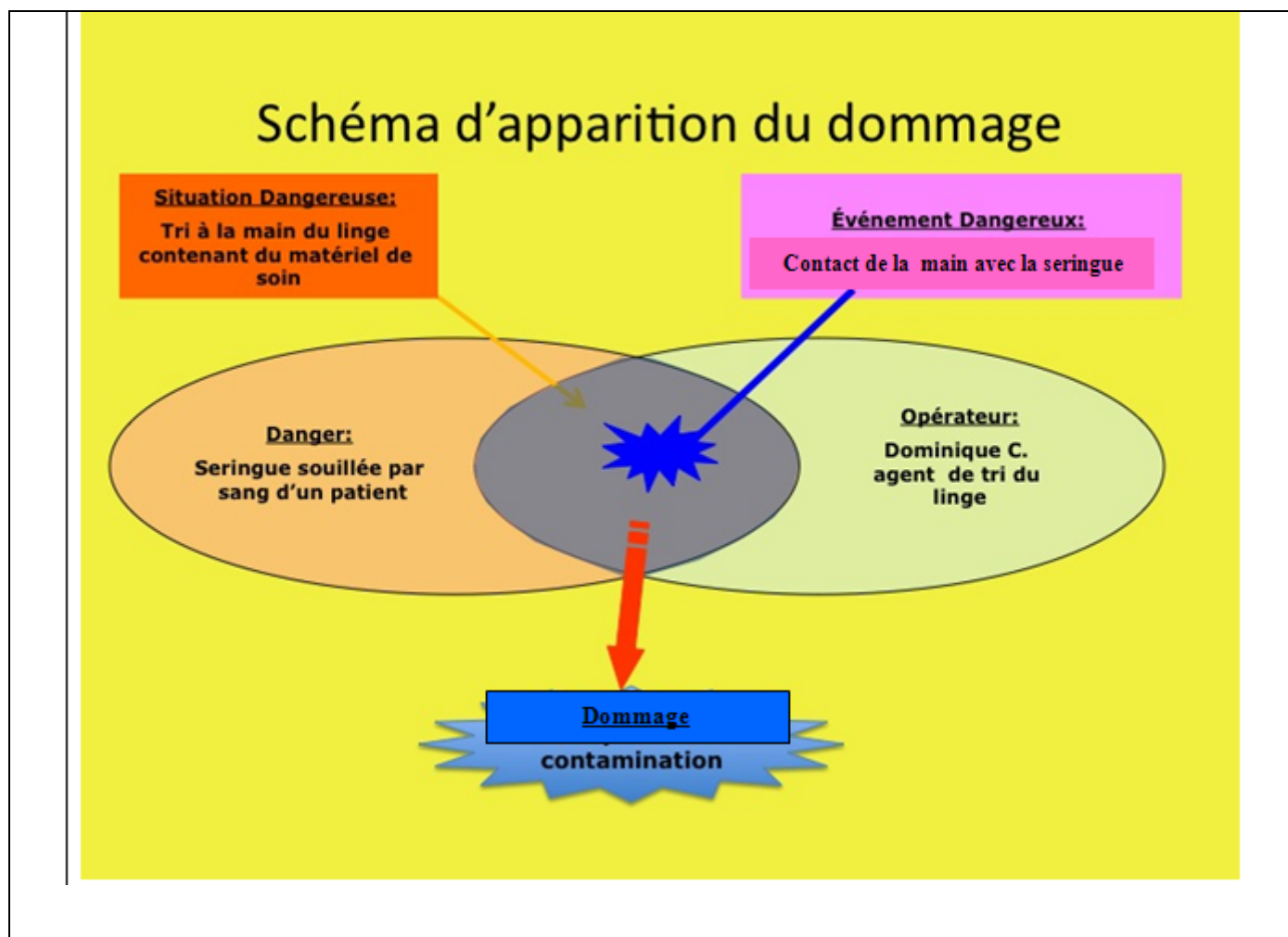
Opérateur : C'est la personne qui effectue le travail. Ici, l'agent au poste de tri du linge.

Situation dangereuse : C'est une situation de travail dans laquelle un opérateur est exposé à un danger. Ici, trier du linge à la main provenant d'activités de soins qui peut contenir des dispositifs médicaux piquants ou tranchants (scalpels, pinces, seringues, aiguilles ...)

Évènement dangereux : c'est l'évènement capable de provoquer un dommage (accident ou atteinte à la santé). Ici, ne pas voir la seringue laissée dans le linge et se piquer avec.

Dommage : C'est une atteinte à la santé. Ici, une plaie qui peut engendrer une infection causée par un agent pathogène.

Dans la situation exposée, n'ayant pas de données statistiques relatives à l'établissement et ne connaissant pas sa politique de prévention, il n'est pas possible ni d'estimer ni d'évaluer le risque.



Le PAD (processus d'apparition des dommages) a été traité en analyse a priori et a posteriori.

Exemples de mesures de prévention :

Niveau de prévention	Exemples de mesures
1 Intrinsèque	- Améliorer le tri du linge dans les services pour ne plus fournir de linge contenant des seringues, scalpels ... (Affichage, visites de la blanchisserie par le personnel soignant...) - Effectuer la préhension du linge avec des pinces, puis le secouer avant de le mettre dans les alvéoles de lavage. - Faire passer le linge sur des tapis roulants équipés d'électro-aimants ou de détecteurs de métaux au-dessus. - Améliorer l'éclairage pour mieux voir ce qu'il y a dans le linge - Faire des rotations de poste pour éviter la baisse de vigilance
2 Protection collective	S'ils n'ont pas été prévus dans la conception de départ : amélioration de la luminosité, de la filtration de l'air, de l'ambiance sonore ... qui peuvent entraîner de la fatigue et donc une baisse de la vigilance
	Protection individuelle Porter des gants épais insensibles aux piqûres. Assurer et contrôler la vaccination du personnel.
3 Formation / Information :	Mettre des panneaux d'affichage sur le risque encouru et rappeler les protocoles de tri. Mettre à disposition des protocoles de soin aux salariés du tri afin qu'ils puissent se soigner en cas de blessure. Former le personnel au respect des normes d'hygiène et de sécurité.

*Selon l'INRS.

D'autres classifications peuvent être proposées par les candidats.

Proposition d'éléments de conclusion-transition

- Nous venons de mettre en œuvre un outil d'analyse de prévention des risques utilisé par le CHSCT, mais ce dernier intervient aussi dans le choix d'acquisition de nouvelles techniques ou technologies adéquates, tel que la laveuse essoreuse aseptique.

4. Le lavage des articles textiles en collectivité

Piste d'introduction.

- **Dans le cadre de la mise en œuvre de la méthode RABC « Risk Analysis and Biocontamination Control » et notamment pour limiter les risques et de bio contamination du linge.**

4.1. Expliquer l'intérêt de ce type de machines (laveuse essoreuse aseptique) dans le traitement du linge de la collectivité.

La norme européenne EN 14065 définit les critères de maîtrise de la biocontamination des textiles traités en blanchisserie. La Norme tend à substituer une obligation de résultat et une obligation de moyens. La méthode RABC est un outil d'organisation, une méthode de travail formalisée, s'intégrant dans une démarche qualité et permettant d'aboutir à cette maîtrise de la biocontamination. Elle présente de nombreuses similitudes avec la méthode HACCP.

RABC est un sigle qui vient de l'américain» ceci peut se traduire par « Analyse du Risque et Maitrise de la Biocontamination».

La machine aseptique permet le respect de **la marche en avant** : une Laveuse Essoreuse Aseptique possède deux portes, une de chargement (Cf. doc. 10) et une autre de déchargement.

On peut ainsi séparer les zones réservées au linge sale des zones réservées au linge propre.

Le linge sale est introduit **par la porte avant** et déchargé par **la porte arrière**. Le linge est traité en respectant les règles d'hygiène car à aucun moment le linge sale n'est en contact avec le linge propre.

Ce matériel est particulièrement adapté aux établissements médicalisés (blanchisseries hospitalières, maisons de retraite,...).

Il était possible de rajouter à la liste les aspects ergonomique, économique...

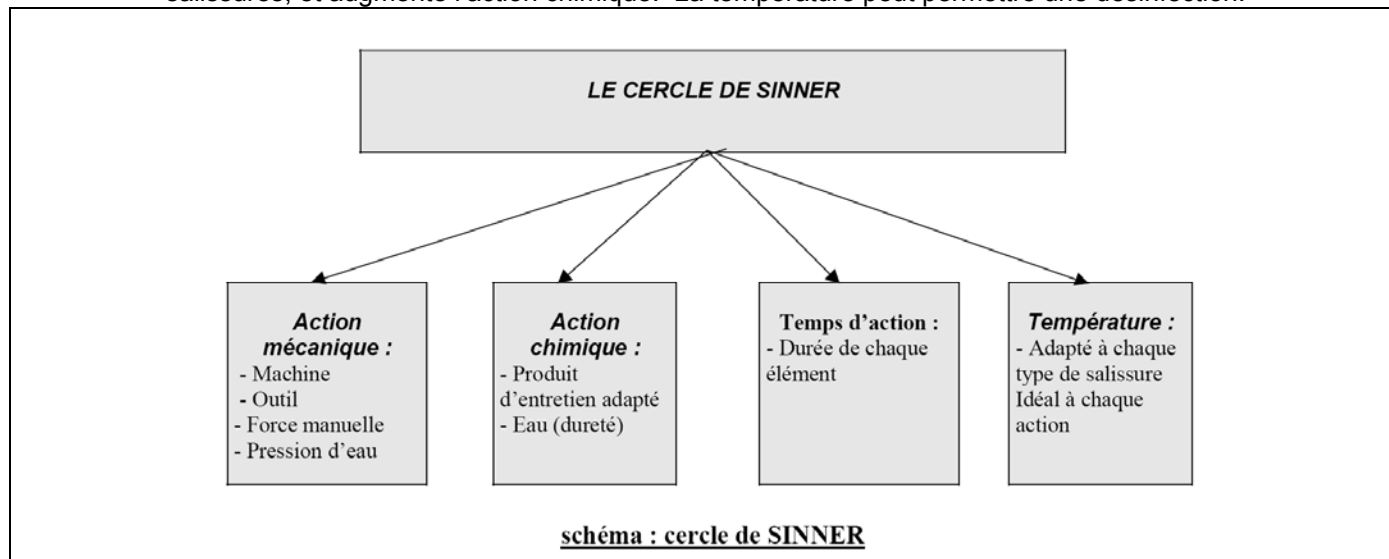
4.2. Caractériser les paramètres de lavage dans ce type de machines.

Les paramètres du lavage en machine sont ceux définis dans **par le cercle de Sinner**.

Ils dépendent de :

- L'action mécanique : Le brassage des pièces textiles dans le tambour ; elles se frottent les unes aux autres, et contre les parois du tambour. Les mouvements du linge dans le tambour reproduisent une action de battage.

- L'action chimique : Les tensio-actifs des produits lessiviels accentuent l'action mécanique pour le décollage des salissures. Les produits de blanchiment et les détachants permettent au linge de retrouver un aspect proche du neuf.
- L'action du temps : Les temps d'action des produits, de brassage et de trempage augmentent l'efficacité du lavage.
- L'action de la température : Le lavage à haute température permet un meilleur décollage des salissures, et augmente l'action chimique. La température peut permettre une désinfection.



4.3. Citer les fonctions de cette machine : indiquer sa fonction globale, préciser ses fonctions principales et en déduire les principaux organes qui l'équipent. Présenter vos réponses sous forme d'un tableau.

Fonction globale de la machine :

A l'aide d'un bain lessiviel, éliminer les salissures des articles textiles pour rendre le linge propre – visuellement, olfactivement, tactilement – et plus sain.

Fonctions principales et organes associés :

FONCTIONS	ORGANES (Cf. doc. 10)
Alimenter en énergie électrique	Connexion au réseau électrique
Alimenter l'appareil en eau	Raccordement aux réseaux d'eau froide et chaude.
Commander la mise sous tension de l'appareil	Interrupteur marche arrêt
Enchaîner les différentes étapes de lavage	Programmeur, microprocesseur, bandeau de commande
Chauffer l'eau	Raccordement au réseau de vapeur
Faire tourner le tambour, ce qui permet de brasser le linge (action mécanique)	Moteur et système de transmission
Pomper les eaux usées et les canaliser vers les égouts	Pompe de vidange et canalisation
Contrôler la température de l'eau	Thermostat
Contrôler le volume de l'eau	Pressostat ou capteur de pression (contact manométrique)
Permettre ouverture ou fermeture de l'arrivée d'eau	Electrovanne
Contenir et brasser le linge	Tambour en Y (à 3 compartiments)
Contenir les eaux de lavage ou rinçage	Cuve
Evacuer les vapeurs de lavage	Event
Permettre l'accès au tambour	Porte de chargement + porte de déchargement
Assurer la protection du mécanisme de lavage Amortir les vibrations Réduire le bruit	Amortisseurs / suspensions sur ressorts
Assurer l'alimentation en produits de lavage	Raccordement aux pompes doseuses de produits
Assurer la sécurité de l'opérateur	2 boutons d'arrêt d'urgence (Côté propre/ Côté sale) Verrouillage de la porte Mise à la terre, disjoncteur différentiel

4.4. L'un des produits de lavage utilisé dans cette blanchisserie est présenté en annexe (Document 11).

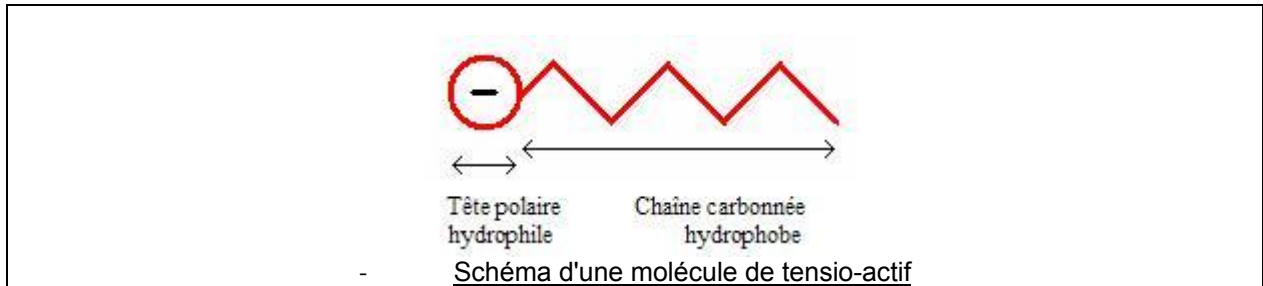
Les tensioactifs en sont les principaux constituants de ce produit :

- citer les caractéristiques des tensioactifs et expliquer leurs différents pouvoirs,
- citer les quatre classes des tensioactifs en précisant les spécificités de chacune
- justifier la composition de ce produit de lavage.

- Les caractéristiques des tensioactifs et expliquer leurs différents pouvoirs,

Un tensioactif est composé de molécules bien particulières, présentant deux parties :

- Une tête polaire soluble dans l'eau, que l'on nomme « hydrophile ».
- Une chaîne carbonée, de 10 à 20 atomes de carbone qui sont repoussés par l'eau, qualifiée « d'hydrophobe ».



- Les tensio-actifs, diminuent la tension superficielle du liquide, car contrairement aux molécules d'eau, elles sont attirées par la surface et tentent de diminuer cette tension en créant une interface particulière entre l'eau et l'air : ces molécules bipolaires ont leurs extrémités chargées de manière opposée.

Les propriétés mises en jeu au cours du lavage sont les pouvoirs mouillant, moussant, dispersant, émulsionnant et anti redéposition des agents tensio-actifs.

Un détergent (ou agent de surface, détersif, surfactant) est un composé chimique, généralement issu du pétrole, doté de propriétés tensioactives, ce qui le rend capable d'enlever les salissures. La détergence est un élément d'hygiène fondamental, puisqu'il permet d'éliminer une grande partie des bactéries présentes sur les surfaces nettoyées, en particulier la peau, les ustensiles servant à la préparation et à la consommation des repas.

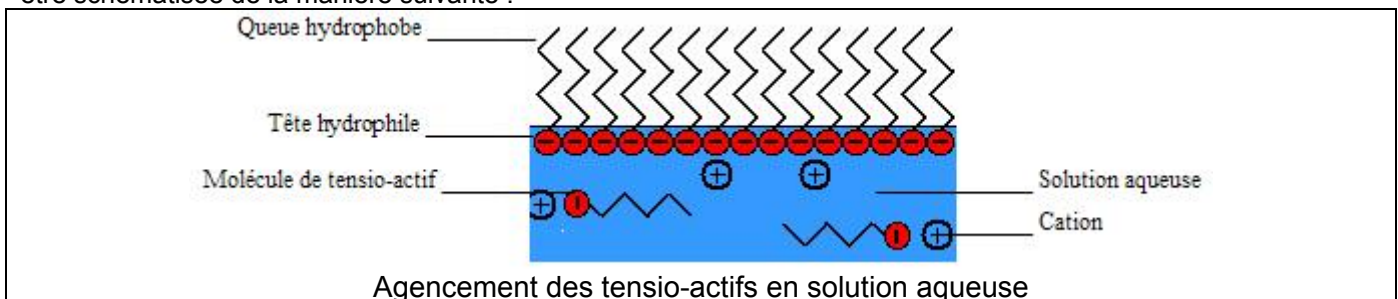
Le pouvoir moussant

La formation de mousse, dispersion d'un volume important de gaz dans un faible volume de liquide, nécessite la présence d'agents tensioactifs qui s'adsorbent à l'interface eau-air.

Le pouvoir mouillant

Le mouillage d'un solide par un liquide correspond à l'étalement du liquide sur le solide. En diminuant la tension superficielle, les agents mouillants permettent un plus grand étalement du liquide.

De plus, on sait que l'eau est une molécule polaire. Dans un liquide aqueux, les tensio-actifs vont se placer à la surface. Une extrémité est repoussée par l'eau et attirée par l'air à la surface. Cela entraîne la diminution de la tension superficielle de la bulle. Comme la tête polaire est attirée par l'eau et la queue par l'air, ces molécules sont appelées "surfactants" puisqu'elles se concentrent à la surface du liquide. Leur disposition dans un liquide peut être schématisée de la manière suivante :



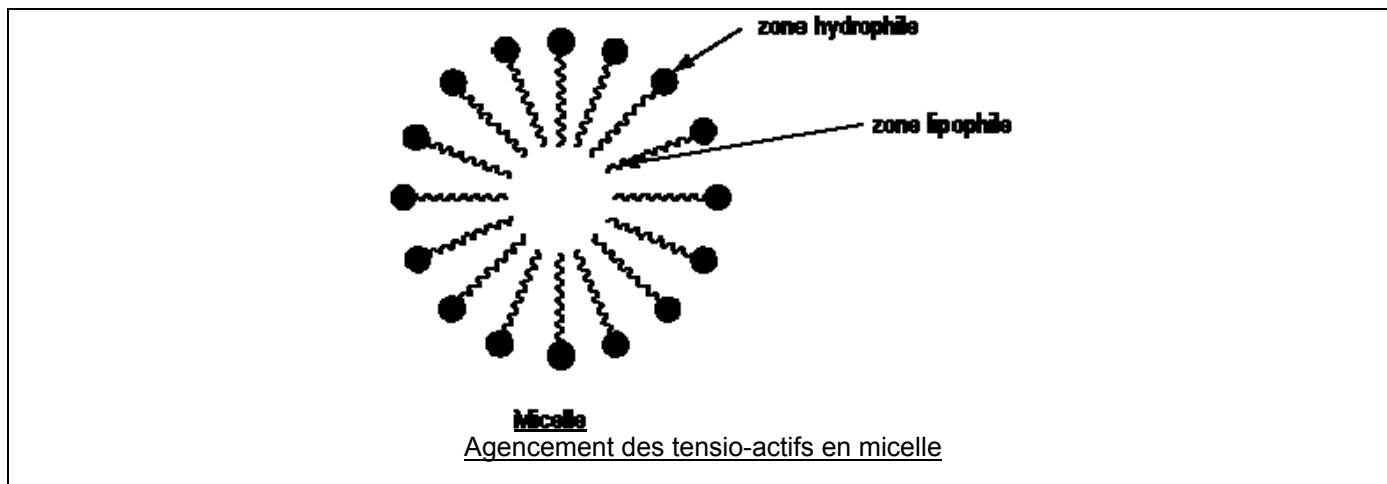
Le pouvoir dispersant

Les agents dispersants permettent de fixer les particules hydrophobes contenus dans une solution hydrophile, telle que de l'eau, ce qui permet de créer une dispersion, c'est-à-dire une solution aqueuse contenant des particules en suspension. Ces agents préviennent la floculation des particules, c'est-à-dire leur regroupement en plus grosses parties, qui pourraient alors facilement sédimenter dans le fond de la solution.

Le pouvoir émulsifiant

Un émulsifiant permet de mélanger deux liquides non miscibles, par exemple de l'eau et de l'huile. Un des liquides est dispersé dans le second liquide sous forme de petites gouttelettes.

Cependant certaines molécules ne peuvent être à la surface par manque de place. Elles forment alors avec d'autres tensio-actifs des micelles (les molécules se rejoignent par leur queue hydrophobe pour ne présenter que les têtes hydrophiles vers l'eau).



Le pouvoir anti-redéposition

Lorsque que le support est recouvert par les molécules de tensioactifs seuls les pôles hydrophiles sont accessibles. Les micelles formées à partir des tensioactifs et des salissures grasses présentent aussi leurs pôles hydrophiles. Comme les pôles de même nature se repoussent, les micelles ne peuvent sédimenter sur le support et ces micelles seront entraînées par l'eau lors de son évacuation.

- Les 4 classes des tensioactifs en précisant les spécificités de chacune.

Il existe 4 familles de tensio-actifs en fonction de leur structure chimique (caractéristique ionique, longueur de la chaîne aliphatique) ; ce qui permet des utilisations différenciées.

Tensio-actifs	Caractéristiques	Propriétés	Exemples d'utilisation
ANIONIQUES	Leur partie active porte une charge électrique négative . Ils sont très moussants.	Bon pouvoir mouillant et dispersant. Mauvaise rinçabilité en eau douce. Peu actifs en eau dure.	Produits pour lavage à la main Produits de toilette et produits ménagers.
CATIONIQUES	Leur partie active porte une charge électrique positive .	Bon pouvoir mouillant, dispersant, anti-redéposition. Désinfectant.	Assouplissants textiles Sel d'ammonium quaternaire
NON IONIQUES	Ils ne portent pas de charge électrique .	Bon pouvoir mouillant et émulsifiant Peu moussant	Lessives et produits de lavage en machine.
AMPHOTERES ou ZWITTERIONIQUES	Ils peuvent être anioniques, cationiques ou non ioniques selon le PH de la solution.	Peu agressif Moussant	Cosmétologie, shampoings très doux, démaquillants. Détergents doux.

- Justification de la composition de ce produit de lavage.

Selon la fiche technique le détergent comprend des azurants optiques, des tensioactifs et des alcalis.

Les alcalis :

Ce sont des substances qui alcalinisent la solution de lavage. Dans un bain de pH alcalin les salissures grasses seront plus facilement dissoutes.

Azurants optiques :

Les azurants ont un rôle de réflexion des UV et suggèrent ainsi un linge plus éclatant.

Les tensioactifs :

Ils sont utilisés pour leur pouvoir de dispersion des salissures grasses. Compte tenu de leurs pouvoirs (mouillant, anti-redéposition, dispersant, émulsifiant), ils constituent le composant principal des détergents.

CONCLUSION GENERALE (Pistes)

Bilan du sujet et ouverture sur d'autres thématiques :

- liées aux pratiques professionnelles : prévention des infections associées aux soins,
- liées au développement durable : gestion de l'eau dans la machine, choix et dosage des produits, ...
- liées aux enseignements du secteur...

EPREUVE D'ADMISSION

SEQUENCE DE FORMATION PORTANT SUR LES PROGRAMMES DU LYCEE PROFESSIONNEL

Durée de l'épreuve :
Travaux pratiques : 4 heures
Préparation exposé : 1 heure
Exposé : 30 minutes
Entretien : 30 minutes

Coefficient 2

CA PLP – CAER Interne

Section : Biotechnologies

Option : Santé – Environnement

Session : 2011

Exemple d'un sujet de l'épreuve d'admission

Epreuve d'admission

Présentation d'une séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel

Calculatrice non autorisée

Coefficient : 2

Sujet C – N°1

Vous devez concevoir et organiser une séquence de formation prenant appui sur les investigations et analyses que vous aurez effectuées au cours de travaux pratiques

- pour une section de : **CAP Assistant(e) technique en milieux familial et collectif**
- dans le cadre des compétences :

C42 C - Mettre en œuvre des techniques de préparations culinaires en collectivité

C46 - Conduire une auto-évaluation du déroulement et des résultats de ses activités pour mettre en place des solutions de remédiation

Durée totale de l'épreuve : 6 heures

Travaux pratiques : 4 h
Préparation de l'exposé : 1 h
Exposé : 30 minutes ; entretien : 30 minutes

Première partie de l'épreuve

Conception et organisation d'une séquence de formation prenant appui sur des travaux pratiques : 4 heures.

Après avoir pris connaissance du sujet et du contexte (environnement, ressources, contraintes), vous préparerez les travaux pratiques :

Réalisation de choux à la crème pâtissière avec glaçage pour 8 personnes

Après avoir remis en état les postes de travail, vous finaliserez la séquence de formation qui prend appui sur les investigations et les analyses effectuées au cours des travaux pratiques.

A l'issue des 4 heures, vous serez accompagné dans la salle de préparation de la 2^{ème} partie de l'épreuve.

Deuxième partie de l'épreuve

Préparation de l'exposé : 1 heure

Exposé devant les membres du jury : 30 minutes

- Vous décrirez la séquence de formation élaborée et présenterez de manière détaillée une des séances de formation constitutive de la séquence.
- Vous explicitez votre démarche méthodologique.
- Vous mettrez en évidence les informations, données, et résultats issus des investigations conduites au cours des travaux pratiques.

Entretien avec les membres du jury : 30 minutes

- Vous préciserez certains points de votre présentation.
- Vous expliquerez et justifierez vos choix de nature didactique et pédagogique.

Liste des annexes :

Annexe 1 : protocole des travaux pratiques

Annexe 2 : extraits du référentiel de formation

Documents techniques et ressources mis à disposition :

Protocole d'utilisation du four

Mode opératoire de la pâte à choux et de la crème pâtissière

ANNEXE 1

PROTOCOLE (donné à titre indicatif) :

Réalisation de choux à la crème pâtissière avec glaçage pour 8 personnes	
Technique	Matériels et denrées
• Préparer les choux à partir d'une préparation pour pâte à choux • Cuire • Préparer la crème pâtissière selon le mode d'emploi • Garnir les choux • Glacer • Présenter	Matériels : Matériel usuel de cuisine Poche à douille à usage unique et douille lisse Tapis de cuisson ou papier sulfurisé Denrées : Pâte à choux semi-élaborée Sucre glace Sucre semoule Lait ½ écrémé UHT Fondant blanc Oeufs frais calibre moyen Crème pâtissière semi-élaborée à froid

ANNEXE 2

EXTRAITS DU REFERENTIEL DE FORMATION DU CAP A.T.M.F.C

MISE EN RELATION DU REFERENTIEL DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES ET DU REFERENTIEL DE CERTIFICATION

ACTIVITES	CAPACITES	COMPETENCES TERMINALES
PREPARATION DES ACTIVITES	C1 S'INFORMER	C 11 - Prendre les consignes de travail C 12 - Dresser l'état des lieux du contexte de travail, des contraintes, des ressources, des risques liés aux activités C 13 – Apprécier l'autonomie, l'initiative dans le travail et l'incidence de la présence de l'usager, de la famille...ou d'autres professionnels
	C2 S'ORGANISER	C 21 – Elaborer le plan de travail C 22 – Mettre en place les moyens nécessaires aux activités C 23 – Gérer les stocks de produits alimentaires non périssables, de produits d'entretien, de consommables ... C 24 – Gérer les activités déléguées à un autre prestataire
	C3 S'ADAPTER	C 31- S'adapter à une organisation différente, à une situation imprévue
REALISATION DES ACTIVITES	C4 REALISER ET CONTROLLER	C 41 F – Mettre en œuvre les techniques de conservation en milieu familial C 42 F – Préparer tout ou partie d'un repas, d'une collation en milieu familial C 43 F – Servir tout ou partie d'un repas, d'une collation en milieu familial C 41 C – Mettre en œuvre les techniques de conservation, de conditionnement des denrées périssables, des préparations culinaires élaborées à l'avance, des repas en collectivités C 42 C – Mettre en œuvre des techniques de préparations culinaires en collectivités C 43 C– Assurer le service des repas, des collations en collectivités C 44 F– Entretenir le logement et les espaces de vie privée C 44 C – Assurer l'entretien courant des locaux collectifs C 45 F – Entretenir le linge, les vêtements personnels et les accessoires vestimentaires en milieu familial C 45 C – Entretenir le linge en collectivités C 46 – Conduire une auto-évaluation du déroulement et des résultats de ses activités pour mettre en place des solutions de remédiation
RELATIONS AVEC LES USAGERS ET LES PROFESSIONNELS	C5 COMMUNIQUER RENDRE COMPTE	C 51 – Etablir des relations interpersonnelles avec les usagers, avec les autres professionnels dans le respect des règles du savoir-vivre et de la discrétion professionnelle C 52 – Transmettre des informations à caractère professionnel

SAVOIR-FAIRE (Extraits)

CAPACITE : C4 – REALISER ET CONTROLER		
	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	Ressources et indicateurs d'évaluation communs à prendre en compte dans chacune des compétences de la capacité REALISER ET CONTROLER.	
	Locaux et équipements collectifs et familiaux Matériels Produits Temps alloués aux activités Consignes orales ou écrites Protocoles, fiches Critères de réalisation Critères de qualité Tenue professionnelle adaptée (vêtements, chaussures, gants....)	Respect des locaux, des équipements Respect de la circulation des personnes, des matériels, des produits, des denrées, de manière à éviter les contaminations (marche en avant) Choix et utilisation corrects des matériels et des accessoires Mise en oeuvre de l'organisation prévue au poste de travail Maîtrise des gestes et des techniques Respect des protocoles et des consignes Rapidité d'exécution Maîtrise des risques sanitaires (HACCP) Respect des règles de sécurité Respect de l'ergonomie Respect des règles d'économie Respect des temps impartis Conformité du résultat obtenu au résultat attendu

COMPETENCE : C 42 C – METTRE EN ŒUVRE DES TECHNIQUES DE PREPARATION CULINAIRES EN COLLECTIVITES (DANS LE RESPECT DE LA DEMARCHE DE MAITRISE DES RISQUES - HACCP)

Unités	Etre capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U2	C – 421 C Préparer les légumes et les fruits frais en vue de leur utilisation * Eplucher * Laver, rincer, essorer * Tailler à l'aide d'appareils mécaniques ou électriques	Cuisine de collectivité équipée Protocoles de lavage des végétaux Produits de décontamination pour aliments : vinaigre, eau de Javel Matériels spécifiques et fiches techniques d'appareils Fruits et légumes frais	Respect des protocoles de lavage, de rinçage, de taillage... Qualité des opérations réalisées Prise en compte des risques spécifiques liés aux opérations techniques Mise en attente correcte Traitement correct des déchets
U2	C – 422 C Trancher, couper charcuteries, viandes cuites, fromages, pain...	Procédures de découpe, de fractionnement.. Grammages ou normes de calibrage Matériels spécifiques	Respect des grammages, du calibrage Qualité de la présentation du produit Observation stricte des mesures d'hygiène garantissant la qualité sanitaire des produits fractionnés Prise en compte des risques spécifiques liés aux opérations techniques Mise en attente correcte
U2	C – 423 C Dresser les préparations froides en vue de leur distribution	Préparations à dresser Matériels de présentation : ramequins, coupes, saladiers Fiches techniques et consignes	Présentation esthétique, soignée Respect des fiches techniques et des consignes
U2	C – 424 C Réaliser des techniques simples de cuisson : * cuire dans un liquide * griller * cuire au four multifonction	Fiches techniques de travail Matériels spécifiques Fiches techniques d'appareils Denrées à cuire (fraîches, surgelées, déshydratées ...)	Respect des fiches techniques Conformité des qualités organoleptiques attendues Prise en compte des risques spécifiques liés aux opérations techniques Mise en attente correcte après cuisson
U2	C – 425 C Préparer des assaisonnements variés	Denrées, produits semi-élaborés, produits prêts à l'emploi... Matériels spécifiques Fiches techniques et consignes	Conformité des quantités Respect des fiches techniques Conformité des qualités organoleptiques attendues Mise en attente correcte des préparations

U2	C – 426 C Utiliser les pâtes prêtes à l'emploi : pâte brisée, pâte à pizza, pâte feuilletée, pâte à biscuits...	Matériels spécifiques Pâtes prêtes à l'emploi Fiches techniques et modes d'emploi	Respect des modes d'emploi et des fiches techniques
U2	C – 427 C Assembler des produits semi-élaborés ou prêts à l'emploi pour obtenir des mets salés et sucrés destinés à être consommés froids ou chauds	Produits préparés, semi-élaborés, prêts à l'emploi Fiches d'utilisation des produits Fiches techniques et consignes d'assemblage Matériels spécifiques Matériels de protection des préparations Documents de traçabilité	Respect des fiches Présentation conforme, propre et soignée Protection et mise en attente correctes des préparations terminées Exactitude des documents de traçabilité
U2	C – 428 C Réaliser des préparations diététiques : ☐ par modification de texture, ☐ par ajout, par substitution ou suppression d'ingrédients	Spécifications diététiques données Fiches techniques et consignes Ingrédients, préparations culinaires, produits diététiques Matériels spécifiques Documents de traçabilité	Respect des fiches Présentation conforme Conformité des qualités organoleptiques

COMPETENCE : C 46 – CONDUIRE UNE AUTO EVALUATION DU DEROULEMENT ET DES RESULTATS DE SES ACTIVITES POUR METTRE EN OEUVRE DES SOLUTIONS DE REMEDIATION

Unités	Etre capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U2	C – 461 Vérifier le déroulement correct d'une tâche, d'une procédure	Activités professionnelles Consignes, ordre de travail.. Temps imparti ... Contraintes matérielles d'organisation...	Analyse pertinente de sa pratique Mise en œuvre de moyens de contrôle adaptés : efficacité de l'action, paramètres à mesurer (température, durée...)
U2	C – 462 Faire le bilan de son activité et mesurer les écarts	Activités professionnelles Consignes, ordre de travail.. Contraintes matérielles, d'organisation...	Bilan objectif (identification des difficultés, des limites de l'action, relations tâches / temps passé / résultats,...) Prescripteur de l'ordre de travail satisfait
U2	C – 463 Mettre en oeuvre les solutions de remédiation en cas d'écarts importants	Résultats des auto-contrôles ou constats Consignes et ordres de travail	Solutions pertinentes et réalistes dans le respect des consignes et des ordres de travail Ecart corrigés Prise d'initiatives dans la limite de ses compétences

S. 1 – HYGIENE PROFESSIONNELLE

Connaissances	Indicateurs d'évaluation	Unités
1. 1 LES BIOCONTAMINATIONS DANS LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES AU DOMICILE DES PERSONNES ET EN MILIEU COLLECTIF 1. 1 - 1 Nature et origine des biocontaminations : - flore des aliments - flore des surfaces, de l'air, de l'eau - flore humaine - flore animale et végétale 1. 1 - 2 Biocontaminations des secteurs professionnels : - milieu familial - secteurs hospitaliers : infections nosocomiales - secteurs alimentaires - secteurs de traitement du linge... 1. 1 - 3 Diversité des micro-organismes dans les milieux professionnels - importance numérique - principaux groupes de micro-organismes	Indication des principales flores et de leurs caractéristiques (flore pathogène, flore saprophyte, flore opportuniste, flore de contamination fécale, flore résidente, flore accidentelle) Définition d'une zone à risques Pour des activités professionnelles données dans les divers secteurs d'emplois, identification des risques et des modes de contamination et de leurs origines A partir de résultats d'analyses microbiologiques données (eau, aliments, surfaces et matériaux, peau...), repérage de l'importance numérique de la flore Présentation des caractéristiques morphologiques et structurales des champignons, bactéries et virus Définition des termes : bactéricide, virucide et fongicide	U1 U2
1. 2 DEVELOPPEMENT ET CROISSANCE DES MICRO-ORGANISMES 1. 2 - 1 Conditions de vie des micro-organismes - milieux nutritifs - présence ou absence d'oxygène (type respiratoire : aérobic strict, anaérobic strict, aéro-anaérobic) 1. 2 - 2 Croissance et multiplication des micro-organismes : - facteurs de croissance et courbe de croissance - humidité - facteur de transformation 1. 2 - 3 Sporulation	cf 2.2.3.3 Sciences de l'alimentation Indication des facteurs influençant le développement microbien : - lors d'activités liées à l'alimentation (nature du substrat, charge initiale, température, pH, temps, manipulations ...) - lors d'utilisation des locaux, des matériels, du linge (charge microbienne, nature des souillures, humidité, atmosphère confinée ...). Pour un mode de conservation donné (réfrigération, appertisation, sous vide, déshydratation), repérage des facteurs limitant le développement microbien et justification des conditions et des durées de stockage en milieu familial et en milieu collectif Enoncé des conséquences du temps de génération bactérienne sur la pratique professionnelle : - lors d'activités liées à l'alimentation (décongélation, refroidissement rapide, maintien en température ...) - en hygiène corporelle (lavage des mains...) Enoncé des conditions susceptibles de déclencher la sporulation ou de réactiver les spores Définition de sporulation	
1. 3 - POUVOIR PATHOGENE DES MICRO-ORGANISMES 1. 3 - 1 Facteurs du pouvoir pathogène : - virulence liée aux germes, liée à l'hôte (porteur sain) - toxines : caractéristiques et exemples	Indication des trois composantes du pouvoir pathogène d'un germe (pouvoir invasif, pouvoir toxique, résistance de l'organisme hôte) et des conséquences pathologiques : maladies infectieuses, intoxications, faible résistance des personnes à immunité réduite... Indication de l'origine du pouvoir pathogène d'un virus (parasitisme cellulaire et multiplication dans la cellule hôte) Indication du comportement à la chaleur des toxines et justification des pratiques professionnelles en matière de transformation ou de conservation des aliments Définition du porteur sain et indication des conséquences sur la transmission du germe	U1 U2

1. 4 - 5 Hygiène des denrées et des préparations culinaires - Analyse des risques et maîtrise des points critiques (HACCP) - décontamination des végétaux - traitements thermiques : stérilisation - pasteurisation – cuissons - conservation : réfrigération, surgélation, congélation et décongélation - refroidissement rapide et remise en température - conditionnement et déconditionnement des préparations élaborées à l'avance : sous atmosphère normale, modifiée, sous vide - 1. 4 - 6 Hygiène des circuits : produits alimentaires, repas, vaisselle, linge, déchets, personnes : - principes d'organisation des circuits dans les locaux : • marche en avant • circuit propre/ sale • personnes (professionnels et usagers) - mesures de prévention (protections, températures...)	Indication de l'effet des traitements subis par les denrées et les préparations alimentaires sur la flore microbienne Justification des mesures réglementaires données relative au refroidissement rapide, au maintien en température, à la remise en température, à la conservation sous vide Identification dans une procédure donnée, des points à risques (points critiques) et mise en relation avec les mesures préventives appliquées A partir d'un plan donné, repérage des circuits et justification de leur principe A partir de situations professionnelles, analyse des risques de biocontaminations lors des circulations et mise en relation avec les solutions préconisées et les mesures réglementaires données	
---	--	--

S. 2 SCIENCES DE L'ALIMENTATION

Connaissances	Indicateurs d'évaluation	Unités
2. 1 ETUDE TECHNOLOGIQUE DES PRODUITS ALIMENTAIRES TRADITIONNELS ET NOUVEAUX 2. 1 – 1 Différentes classifications des produits alimentaires, formes de commercialisation.	Présentation des types de classifications : - nutritionnelles (caractéristiques des groupes) - techniques (formes de commercialisation : produits frais traditionnels, produits semi-élaborés). Comparaison des différentes formes de commercialisation pour des produits alimentaires donnés sur les critères de choix : fraîcheur, origine, coût, aspect pratique... pour leur utilisation en milieu familial et en milieu collectif. Indication des avantages et éventuellement des limites des différents types de produits pour leur utilisation en milieu familial et collectif.	U1 U2
2. 1 – 2 Etiquetage des produits alimentaires préemballés : - mentions obligatoires - mentions facultatives 2. 1 – 3 Propriétés des constituants alimentaires dans la mise en œuvre des produits alimentaires.	A partir d'étiquettes indiquant la composition nutritionnelle, repérage des principales biomolécules (glucides, lipides, protides, vitamines, éléments minéraux, eau) Identification et commentaires, à partir d'emballages, des informations portées (repérage des mentions obligatoires, sélection des mentions utiles pour le stockage et l'utilisation) Pour une opération donnée (stockage, lavage, cuisson...) ou des applications culinaires précisées : - indication des modifications subies - justification des mesures adoptées (protection des denrées, maîtrise des durées de stockage, de cuisson...) - justification des modes opératoires en fonction des propriétés exploitées (dissolution, fusion, coagulation, émulsion)	

2. 2 – QUALITE ALIMENTAIRE 2. 2 – 1 Qualité organoleptique des aliments et des préparations culinaires - rôle des organes des sens dans l'acte alimentaire - propriétés organoleptiques des aliments : couleur, saveur, flaveur, texture - influence des couleurs, du volume, de la texture, de la présentation sur l'appétence et sur le choix du client - influence des modes de conservation, de maintien et de remise en température sur les qualités organoleptiques des aliments et des préparations. 2. 2 – 2 Qualité nutritionnelle et importance des constituants alimentaires dans les apports nécessaires à l'organisme humain 2. 2 – 3 Qualité sanitaire des aliments et des préparations culinaires 2. 2 – 3 – 1 Risques toxicologiques : • toxicité d'origine endogène et toxicité d'origine exogène • mesures et précautions relatives à l'usage : - des additifs et auxiliaires de fabrication - des matériaux de conditionnement - des produits d'entretien - des produits de lutte contre les animaux nuisibles... 2. 2 – 3 – 2 Risques parasitologiques • principaux parasites (douve, ténia, protozoaires) et aliments vecteurs • principe de transmission des parasites • prévention des parasitoses 2. 2 – 3 – 3 Risques microbiologiques (cf : hygiène professionnelle) • développement microbien dans les denrées et les préparations culinaires • mesures préventives 2. 2 - 4 Altérations des produits alimentaires et maintien de leurs qualités (nutritionnelle, organoleptique, sanitaire, marchande) • altérations des produits d'origine animale • altérations des produits d'origine végétale • principes des méthodes de conservation ...	Mise en relation des organes des sens et de la perception sensorielle des qualités organoleptiques des aliments et des préparations culinaires Illustrations par des exemples, de l'influence de différents facteurs (température, texture, état physiologique, état pathologique) sur la perception sensorielle Pour une préparation donnée, indication des critères de qualité organoleptique optimale conformes aux attentes de l'usager Indication des rôles majeurs des constituants alimentaires (protides, lipides, glucides, éléments minéraux, oligo-éléments, eau et vitamines) nécessaires au fonctionnement de l'organisme Justification des pratiques professionnelles en fonction des risques de contamination des aliments (choix des matériaux de conditionnement, protocole d'entretien des surfaces...) Indication des précautions à prendre en matière d'entreposage des produits alimentaires et des produits non alimentaires Indication des principaux parasites, des aliments vecteurs et mise en relation avec les précautions à prendre au cours des opérations culinaires pour éviter la transmission des parasites Indication des conséquences du développement microbien sur les denrées et les préparations Justification des mesures visant à contrôler les conditions de développement Indication des altérations courantes des produits d'origine animale et d'origine végétale Mise en relation de la définition des produits (denrées périssables, produits frais, appertisés, surgelés, congelés, déshydratés, cuits et conditionnés sous vide, conditionnés puis cuits sous vide, végétaux prêts à l'emploi...) et de leur mode de conservation et d'utilisation en milieu familial et en milieu collectif Justification des mesures à adopter en présence d'un aliment altéré	U1 U2
--	--	---------------------

S 4 – ORGANISATION DU TRAVAIL

Connaissances	Indicateurs d'évaluation	Unités
4. 1 ORGANISATION DES SYSTEMES DE TRAVAIL - travail en autonomie (au domicile) - travail en groupe autonome - travail en équipe homogène	Identification de situations de travail en autonomie, en groupe autonome, en équipe homogène et indication des rôles de chaque intervenant, des avantages et des limites de chaque organisation	U1 U2
4. 2 ELEMENTS CONTRACTUELS - cahier des charges (clauses techniques, clauses particulières ...) - contrat de travail, contrat tacite ...	Identification dans les documents contractuels ou dans les contrats tacites, des éléments d'organisation du travail (repérage des moyens à mettre en œuvre, indication des résultats à obtenir...)	U1 U2
4. 3 ANALYSE DES ACTIVITES - Nature des tâches composant les activités : <i>de production technique (préparation de tout ou partie d'un repas, entretien du cadre de vie)</i> - de service : accueil, information ... - Etat des lieux des ressources et des contraintes - Compétences professionnelles requises (savoir-faire), organisation d'équipe de travail (répartition des tâches ...) - Impact des activités sur les personnes, sur l'environnement immédiat - Coût des activités exercées	A partir de consignes, d'ordre de travail à réaliser dans un contexte donné (travail seul ou en équipe ... ; à domicile ou en structures ... ; monoactivités ou pluriactivités ...), mise en œuvre de la démarche d'analyse avec identification : - des différentes activités et tâches à réaliser - de la configuration des lieux, des ressources, des contraintes, des risques ... - du rôle de chaque professionnel en fonction de leur qualification (éventuellement) - des moyens à mettre en œuvre (matériels, produits, techniques ...) - des éléments du coût des activités	U1 U2
4. 4 ORGANISATION DES ACTIVITES - Organisation dans l'espace (postes de travail) - Planification des activités	A partir de consignes, d'ordre de travail à réaliser dans un contexte donné de contraintes et de ressources (à domicile, en structures) : - repérage et description des postes de travail - planification des activités (plan de travail monoactivité, plan de travail pluriactivités) - identification des circuits et des circulations à respecter en les justifiant par rapport à la productivité, à l'hygiène, à la sécurité... . Analyse d'un planning de travail individuel, d'un planning d'équipe, d'un ordre de travail (fiche de travail...)	U1 U2
4. 5 SECURITE DANS LES ACTIVITES - risque électrique Cf VSP - risque biologique Cf VSP - sécurité liée à la mise en œuvre de produits d'entretien (intoxications chimiques...) - sécurité liée à la mise en œuvre des matériels (coupure, brûlures...) - sécurité liée aux activités : déplacements, travail en hauteur...	Cf VSP Cf Vie sociale et professionnelle Indication des risques existants dans un local ou un logement en fonction de son aménagement, de l'âge et de l'autonomie des personnes, des activités réalisées, des dysfonctionnements matériels ... Enoncé des règles de sécurité à respecter lors de l'utilisation des produits d'entretien et des appareils et au cours des opérations de nettoyage et de maintien en état des locaux Enoncé des mesures spécifiques pour la prévention des accidents domestiques	U1 U2

S 6 – QUALITE DE SERVICES EN MILIEU FAMILIAL ET EN MILIEU COLLECTIF

Connaissances	Indicateurs d'évaluation	Unités
6. 1 CONCEPT DE QUALITE, CONCEPT DE SERVICES (ACCUEIL ...) ET DE PRESTATIONS TECHNIQUES	Identification (pour des situations professionnelles empruntées au domicile familial et au milieu collectif) de la qualité attendue par l'employeur, par l'usager, par l'opérateur	U1 U2
6. 2 DEMARCHE DE QUALITE - culture du service apporté - politique de qualité des structures employeur ; assurance qualité ; charte de qualité - certification, normes AFNOR services aux personnes ..., labels - accréditation en milieu hospitalier - démarches d'analyses des risques et de maîtrise des points critiques (HACCP) dans les activités professionnelles	Identification des éléments qui caractérisent une démarche qualité (référentiel de qualité) dans les services techniques des structures d'emploi (public/privé ; employeurs prestataires, mandataires...) Identification des obligations de qualité auxquelles est soumis l'opérateur dans le cadre de ses activités Repérage de la démarche d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques dans les activités professionnelles	U1 U2
6. 3 MESURE DE LA QUALITE DES SERVICES REALISES : - indicateurs de la qualité : • temps/performance • conformité des procédures • résultat attendu - outils de mesure : • contrôles et autocontrôles • questionnaire de satisfaction • diagrammes	Enoncé des indicateurs de qualité pour des activités conduites Indication pour des activités données relevant du professionnel des contrôles de qualité à mettre en œuvre en cours et en fin d'activité	U1 U2
6. 4 AMELIORATION DE LA QUALITE - image de marque de qualité - rôle des opérateurs dans l'amélioration	Proposition de solutions de remédiation dans le cadre de l'activité de l'opérateur pour améliorer la qualité des productions et des services	U1 U2

S8. C - TECHNOLOGIES DES LOCAUX EN STRUCTURES COLLECTIVES

Connaissances	Indicateurs d'évaluation	Unité
8 . C - 1 STRUCTURE DES LOCAUX DE : • restauration : réserve, préparation et service • lieux de vie des résidents : salles de détente, salon de télévision, foyer ... • hébergement : chambres, unités d'internat • linge : réserve, traitement • soins : infirmerie, chambres de malades ... • administratifs : réception - accueil, bureaux , couloirs de circulation ... • techniques : locaux de stockage des produits, des déchets, des matériels d'entretien ... - principes d'organisation des locaux selon leur fonction - caractéristiques des aménagement spécifiques : matériaux, équipements, appareils, mobiliers	Analyse de l'agencement d'un secteur professionnel pour repérer les diverses zones d'intervention en fonction des activités professionnelles à effectuer Repérage des aménagements répondant à la fonction des différentes zones et incidences sur les activités du professionnel : organisation du travail à mettre en place, transfert de matériels, choix des techniques ...	U2
8 . C - 2 HYGIENE ET CONFORT DES LOCAUX EN STRUCTURES COLLECTIVES • qualité de l'air dans les locaux collectifs ; confort thermique ; aération, ventilation, climatisation • confort acoustique • confort visuel	Enoncé des nuisances et des pollutions d'un local administratif, des lieux de vie, d'un local spécialisé (restauration, hébergement, traitement du linge), d'un local technique ..., en fonction de sa finalité Enoncé des moyens mis en œuvre pour assurer l'hygiène et le confort des locaux en collectivités et incidences sur les activités du professionnel (techniques à mettre en œuvre, organisation du travail ...)	U2
8 . C - 3 EVACUATION DES DECHETS EN STRUCTURES COLLECTIVES • nature des déchets produits selon les secteurs d'activités du professionnel ; cas des déchets particuliers (hospitaliers....) • collecte, entreposage, évacuation des déchets ; aspects réglementaires et conséquences sur l'activité du professionnel	Identification des déchets produits selon les secteurs et indication de leur devenir dans la collectivité : modes de collecte, stockage, tri, évacuation Incidences sur l'activité du professionnel de la réglementation relative aux déchets produits en collectivités (sécurité des personnes et des biens)	U2

8 . C - 4 TECHNOLOGIE DES EQUIPEMENTS, DES APPAREILS DE COLLECTIVITES 8 . C - 4 - 1 Appareils électriques de préparation des aliments 8 . C - 4 - 2 Appareils producteurs de froid : chambres froides positives, chambres froides négatives, cellules de refroidissement rapide ... 8 . C - 4 – 3 Appareils de cuisson : plans de cuisson, fours, cuiseurs vapeurs ... 8 . C - 4 – 4 Appareils d'entretien de la vaisselle 8 . C – 4 - 5 Appareils d'entretien du linge : lave-linge, sèche-linge, repasseuse... 8 . C - 4 - 6 Appareils électriques d'entretien des locaux : aspirateurs, mono-brosses, autolaveuse	Indicateurs communs à tous les appareils	U2
	Indication de la fonction globale des matériels Repérage, sur une fiche technique d'appareil, des consignes d'utilisation, de nettoyage, de maintien en état Indication et justification des conditions d'utilisations (choix des accessoires, réglage de puissance, du temps, de la température...) Indication et justification des opérations de maintien en état de fonctionnement (détartrage, dégivrage, vidange, changement de filtre ...) Indication et justification des opérations de nettoyage (fréquence, nature et quantité de produits, matériels, techniques)	
8 . C - 5 - TECHNOLOGIE DES PRODUITS D'ENTRETIEN A USAGE COLLECTIF 8 . C - 5 -1 Produits de décontamination et de désinfection des surfaces, des matériaux 8 . C - 5 - 2 Produits de nettoyage et d'entretien des locaux, des équipements, des matériels 8 . C - 5 - 3 Produits d'entretien du linge	Cf : savoirs transversaux	U2
	<i>Indicateurs ci-dessous communs à tous les produits à usage collectif</i> Indication et justification du choix des produits en fonction des souillures, du support, du mode d'action, du résultat attendu ... Justification des conditions d'emploi des produits (dosages, dilutions, durée d'action, mode d'emploi et précautions..) Indication des conditions de rangement des produits dangereux	

RAPPORT DE L'ÉPREUVE D'ADMISSION

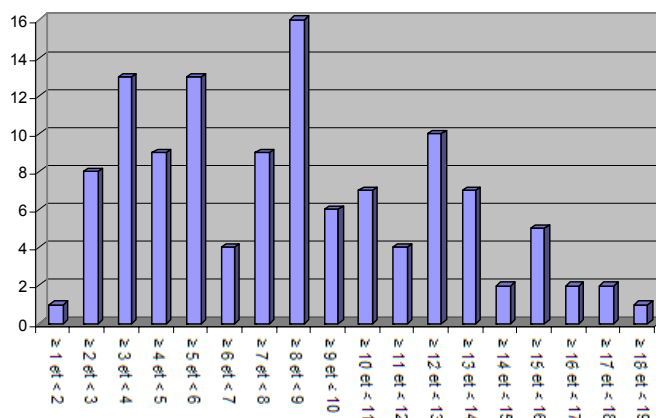
Rapport établi par Mesdames et Messieurs : ARMAGNAC Catherine, AUGY Marie-France, BATTIN Marie-Christine, BOUILLAUD Martine, CAPRIN Valérie, CLEMENT Marie-Cécile, COUTURE Nadine, DUDET Colette, DUGUET Laurent, GAUTHIER Daniel, JECKERT Martine, LAUZANNE Céline, LECOSTEY Anne, LEU Eric, LOUVION Martine, LOYER Sandrine, MEUNIER Sylvie, POCHAT Françoise, PROST Sophie, RAOUL Edouard, SCHAMME M.Pascale, SCHENBERG-FRAUDEAU Virginie, STECKIEWICZ Carole, TERRET Michelle, ZINK Olivier, ZITOUNI Karim

Résultats :

CAPLP

≥ 1 et < 2	1	≥ 7 et < 8	9	≥ 13 et < 14	7
≥ 2 et < 3	8	≥ 8 et < 9	16	≥ 14 et < 15	2
≥ 3 et < 4	13	≥ 9 et < 10	6	≥ 15 et < 16	5
≥ 4 et < 5	9	≥ 10 et < 11	7	≥ 16 et < 17	2
≥ 5 et < 6	13	≥ 11 et < 12	4	≥ 17 et < 18	2
≥ 6 et < 7	4	≥ 12 et < 13	10	≥ 18 et < 19	1

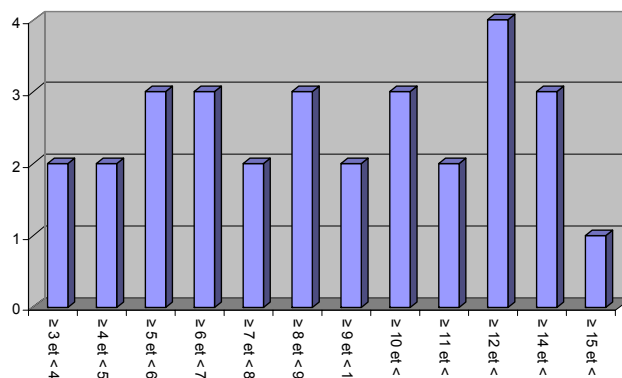
CAPLP - Présentation d'une séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel



CAER

≥ 3 et < 4	2	≥ 7 et < 8	2	≥ 11 et < 12	2
≥ 4 et < 5	2	≥ 8 et < 9	3	≥ 12 et < 13	4
≥ 5 et < 6	3	≥ 9 et < 10	2	≥ 14 et < 15	3
≥ 6 et < 7	3	≥ 10 et < 11	3	≥ 15 et < 16	1

CAER CAPLP - Séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel



REMARQUES GÉNÉRALES : OBSERVATIONS ET CONSEILS AUX CANDIDATS

Les travaux pratiques sont en lien direct avec les référentiels des diplômes du champ d'intervention du PLP biotechnologies option santé environnement. Ils portent sur des techniques empruntées aux cinq domaines d'activités :

- production culinaire et conditionnement,
- cuisine familiale,
- entretien et réfection du linge,
- propreté,
- bionettoyage.

Les sujets sont conçus selon une trame identique à celui proposé pages 23 à 36. Ils précisent la section ciblée et les compétences visées, la nature des travaux à réaliser. Les annexes comportent un protocole simplifié et des extraits du référentiel de formation du diplôme concerné.

1 - Partie TRAVAUX PRATIQUES

Le candidat doit conduire les travaux pratiques décrits dans le sujet, à l'appui du protocole fourni.

Cette partie pratique permet d'évaluer :

- la technicité mise en œuvre pendant les travaux pratiques et la maîtrise des techniques professionnelles,
- la qualité du résultat obtenu au regard du sujet proposé,
- l'organisation dans le temps et dans l'espace.

Le jury rappelle au candidat qu'une lecture attentive du sujet est indispensable. Le candidat doit s'organiser dans les quatre heures pour concevoir et préparer sa séquence et réaliser ses travaux pratiques.

Le jury attend **une analyse de l'activité pratique afin d'en faire une exploitation judicieuse** en lien avec les objectifs de la séquence de formation proposée.

Pendant les travaux pratiques, il est recommandé aux candidats de réaliser le travail demandé sans se préoccuper des réalisations des autres candidats qui peuvent parfois induire en erreur.

Le jury a apprécié :

- les candidats qui ont su prendre en compte les exigences du secteur d'activités, familial ou collectif, mentionné dans le sujet (matériel, contraintes particulières d'hygiène, de sécurité, d'ergonomie, d'économie, d'organisation du travail,...)
- une attitude professionnelle (tenue, gestuelle, lavage des mains...) correspondant aux exigences des milieux collectif ou familial ;
- une attitude positive et dynamique ;
- une organisation rigoureuse des postes de travail tout au long de la réalisation ;
- une application des bonnes pratiques d'hygiène ;
- les initiatives prises lors de problèmes rencontrés pendant la réalisation des travaux pratiques ;
- un réel contrôle de la prestation et l'obtention d'un résultat conforme aux attentes,
- une gestion optimale du temps consacré à la réalisation pratique et à la préparation de l'exposé ;
- les candidats qui ont réalisé l'ensemble du sujet.

Par secteurs d'activités, le jury a apprécié :

Production culinaire et conditionnement	La mise en œuvre de techniques spécifiques à la cuisine de collectivité ; l'attention portée à la propreté du poste de travail et du matériel tout au long de la réalisation ; les candidats qui respectent la marche en avant et qui s'adaptent aux locaux avec une bonne organisation dans l'espace et dans le temps.
Cuisine familiale	Les candidats qui ont fait preuve d'imagination dans la présentation des plats ; les candidats qui ont réalisés des techniques adaptées au domaine familial (production culinaire et entretien du poste) en prenant en compte les contraintes du sujet (public, nombre de personnes...) ; l'attention portée à la propreté du poste de travail et du matériel, tout au long de la réalisation.
Entretien et réfection du linge	Les candidats qui réalisent le sujet avec efficacité et professionnalisme : rapidité, méthode, résultat conforme aux attentes professionnelles ; les candidats qui ont su s'adapter à l'environnement de travail.
Propreté	L'exploitation des documents ressources pour mettre en œuvre la technique attendue ; les candidats qui se sont préparés à la réalisation des techniques professionnelles, qui ont fait preuve de persévérance et de sang-froid.
Bionettoyage	Les candidats qui maîtrisent les techniques de nettoyage de base indispensables à la réalisation d'un bio nettoyage (matériels, produits, protocoles, procédures,) ; une organisation rigoureuse dans la préparation du matériel conditionnée par une observation attentive et une analyse complète du chantier.

Le jury a regretté, pour certains candidats :

- la méconnaissance totale des techniques culinaires, techniques de bionettoyage ou de nettoyage ;
- un manque d'organisation au niveau des postes de travail (plan de travail, plan de cuisson, poste de lavage de la vaisselle...) ;
- une analyse insuffisante des travaux pratiques demandés et un manque de prise en compte des contraintes ;
- une organisation chronologique parfois peu cohérente ;
- une exploitation inexistante ou incomplète du protocole donné et des documents ressources mis à disposition (modes d'emploi des matériels, produits des produits...) ;
- un non respect des règles d'hygiène (port de bijoux, ongles longs, manches de blouse non relevées) ;
- un non respect des règles d'économie (gaspillage des denrées, de produits) ;
- le manque de logique, de bon sens et de réactivité ;
- le manque d'observation et d'analyse de la situation de TP.

Par secteurs d'activités, le jury a regretté pour certains candidats :

Production culinaire et conditionnement	La maîtrise insuffisante des techniques professionnelles conduisant les candidats à mettre en oeuvre des techniques de cuisine familiale ; le non respect de la chaîne du froid ; le non respect des protocoles de bionettoyage ; la réalisation des préparations sur un plan de travail sale et non débarrassé ; l'absence de la réalisation du plat témoin.
Cuisine familiale	La mise en œuvre de techniques ne relevant pas du secteur familial ; un temps trop long consacré à la prise des denrées et à l'entretien des postes de travail.
Entretien et réfection du linge	La non maîtrise des techniques professionnelles en milieux collectif et familial (certains candidats ont découvert le secteur linge et les matériels le jour de l'épreuve) ; l'utilisation d'un vocabulaire technique approximatif, non professionnel, parfois régional.
Propreté	Le temps trop long consacré à la préparation et/ou au rangement du matériel et des produits ; la méconnaissance des techniques de nettoyage.
Bionettoyage	La méconnaissance des matériels et techniques de base de nettoyage, du concept du bio nettoyage et des règles à respecter pour un résultat conforme à la demande ; les hors sujets dus à une lecture erronée ; une absence des contrôles au cours et en fin de prestation ; l'attitude inadmissible de quelques candidats qui ne réalisent ni l'entretien de leur matériel, ni la remise en état du site de prestation en fin de TP.

Le jury attend :

- une analyse pertinente du sujet et des protocoles mis à disposition ;
- une organisation du travail prenant en compte :
 - o les exigences du secteur d'activités, familial ou collectif ;
 - o l'organisation du poste ;
 - o les règles d'hygiène, de sécurité, d'ergonomie et d'économie, de respect de l'environnement ;
 - o le respect des protocoles mis à leur disposition ;
- la réalisation de l'ensemble du sujet avec des **exigences professionnelles** d'efficacité et de qualité ;
- une réelle maîtrise des techniques professionnelles tant en milieu familial qu'en milieu collectif ;
- une organisation judicieuse des postes de travail quelle que soit la technique mise en œuvre ;
- une adaptation de la tenue et des exigences liées à l'hygiène en fonction du secteur d'intervention ;
- des préparations ou des réalisations conformes à la demande ;
- une bonne qualité organoleptique du résultat pour les productions culinaires ;
- un respect de la réglementation en vigueur en intégrant une démarche de prévention des risques sanitaires (démarche HACCP, bionettoyage des plans de travail avant de commencer l'épreuve, réalisation d'un plat témoin étiqueté pour toutes les réalisations culinaires en collectivité, respect de la marche en avant et des températures selon le type de liaisons demandées, ...) ;
- une mise en œuvre systématique des méthodes de contrôles adaptées et une maîtrise des techniques de contrôle notamment dans les domaines du bio nettoyage.

2 - Partie orale : EXPOSÉ SUIVI D'UN ENTRETIEN

Présentation d'une séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel

Cette partie orale permet d'évaluer :

- l'exploitation et l'analyse des informations recueillies pendant les travaux pratiques ;
- la conception de la séquence et de la séance ;
- l'expression et la communication.

Les attentes du jury lors de l'exposé

Il s'agit, pour une section imposée dans le sujet, de présenter une séquence d'enseignement comportant l'organisation des séances et de présenter une séance de façon détaillée.

Le candidat doit s'appuyer sur les investigations, les analyses, les constats effectués lors de la réalisation du TP. Le jury rappelle que tout ou partie du TP doit être exploité dans la séquence pédagogique.

Le jury attend une séquence centrée sur une ou plusieurs compétences du sujet (et non sur la seule réalisation du TP).

La séquence d'enseignement proposée doit s'inscrire dans un plan de formation global comportant les PFMP et 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.

Les supports destinés aux élèves doivent être réfléchis mais pas nécessairement formalisés.

Le jury a apprécié les exposés structurés avec introduction et conclusion, étayés par des supports visuels notamment des fiches didactiques.

Remarques à propos de l'entretien :

L'entretien est un moment d'échange qui peut permettre au candidat de compléter son exposé, argumenter et justifier ses choix, envisager d'autres propositions.

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

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 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 des 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 ;
- maîtrise de soi.

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

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. Prévoir un exposé de 30 minutes. Ne pas faire mention de sa vie personnelle.
Lecture des documents. Débit de parole et ton inadaptés.	Se détacher des documents préparés. Adapter volume et débit au contexte.
Projet de séquence ou discipline choisie trop éloigné, parfois sans lien avec le TP.	Proposer une séquence en lien direct avec le TP. Articuler savoir-faire professionnels et savoirs associés. Ancrer la séquence sur une situation professionnelle réaliste.
Difficulté à définir l'organisation de la séquence et/ou de la séance : - Fiche didactique de préparation de séance inopérante - 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. - Evaluation non prévue, incomplète ou incohérente.	- S'entraîner à construire de véritables projets de séquence et de séance. - S'entraîner à la rédaction de fiches didactiques opérationnelles pour la préparation de séances. - S'approprier le vocabulaire pédagogique afin d'éviter les confusions. - S'informer au préalable sur l'organisation des travaux pratiques et des plateaux techniques. - 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. - Proposer des documents adaptés aux élèves et réfléchir aux conditions de leur utilisation. - Construire l'évaluation en lien avec l'objectif affiché, préciser les critères, le barème, les conditions de réalisation. - Adapter les modalités d'évaluation à l'objet de l'évaluation : connaissances, savoir-faire, ...

CONCLUSION GENERALE

Le jury félicite les candidats admis au CAPLP et au CAER.

Comme lors des sessions précédentes, le jury a constaté que trop de candidats ne maîtrisent pas les connaissances scientifiques et technologiques solides et approfondies absolument nécessaires à un enseignement de qualité. L'indigence des éléments exposés dans certains devoirs révèlent au moins une absence de préparation à ce concours voire une méprise grave quant aux finalités de l'enseignement professionnel.

L'enseignement ne peut se concevoir sans la maîtrise de tous les savoirs enseignés, et celle de l'expression alliant une présentation claire des éléments de réponse et une argumentation des idées développées.

Ce sont ces qualités qui ont été, cette année encore, recherchées lors de l'épreuve d'admissibilité.

Le jury a apprécié, lors de l'épreuve d'admission, l'aisance en travaux pratiques, l'adaptabilité des candidats aux activités proposées, la pertinence de la proposition et son adéquation avec les objectifs de la formation envisagée, des exposés clairs et structurés, témoins d'une approche réfléchie des enseignements.

Les épreuves de ce concours sont complémentaires pour apprécier les aptitudes des candidats et évaluent des compétences qui doivent être celles de futurs enseignants : analyse et exploitation de documents, présentation synthétique, rigoureuse, convaincante et agréable des argumentations, adaptation aux situations de type professionnel, gestion du temps, qualité de l'écoute et réactivité ...

Le jury a apprécié les prestations des candidats qu'il se réjouit de compter bientôt comme futurs collègues.

Le jury tient à remercier Monsieur le Proviseur, Madame le Proviseur adjoint, l'équipe du lycée professionnel Funay - Hélène Boucher, pour l'accueil et l'aide efficace apportés tout au long de l'organisation et du déroulement de ce concours qui a eu lieu dans d'excellentes conditions.