

**FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE**  
**CENTRE DE GESTION DE : La Marne**

Intitulé du concours  
ou de l'examen :

Adjoint technique Principal de  
génie Classe

**CONCOURS**  (1)

Interne  (1)

**EXAMEN**  (1)

Externe  (1)

Troisième voie  (1)

(1) Cocher la case correspondante

ouvert le 16/01/2020

à Bezannes

Epreuve de Réponses de 3 à 5 questions

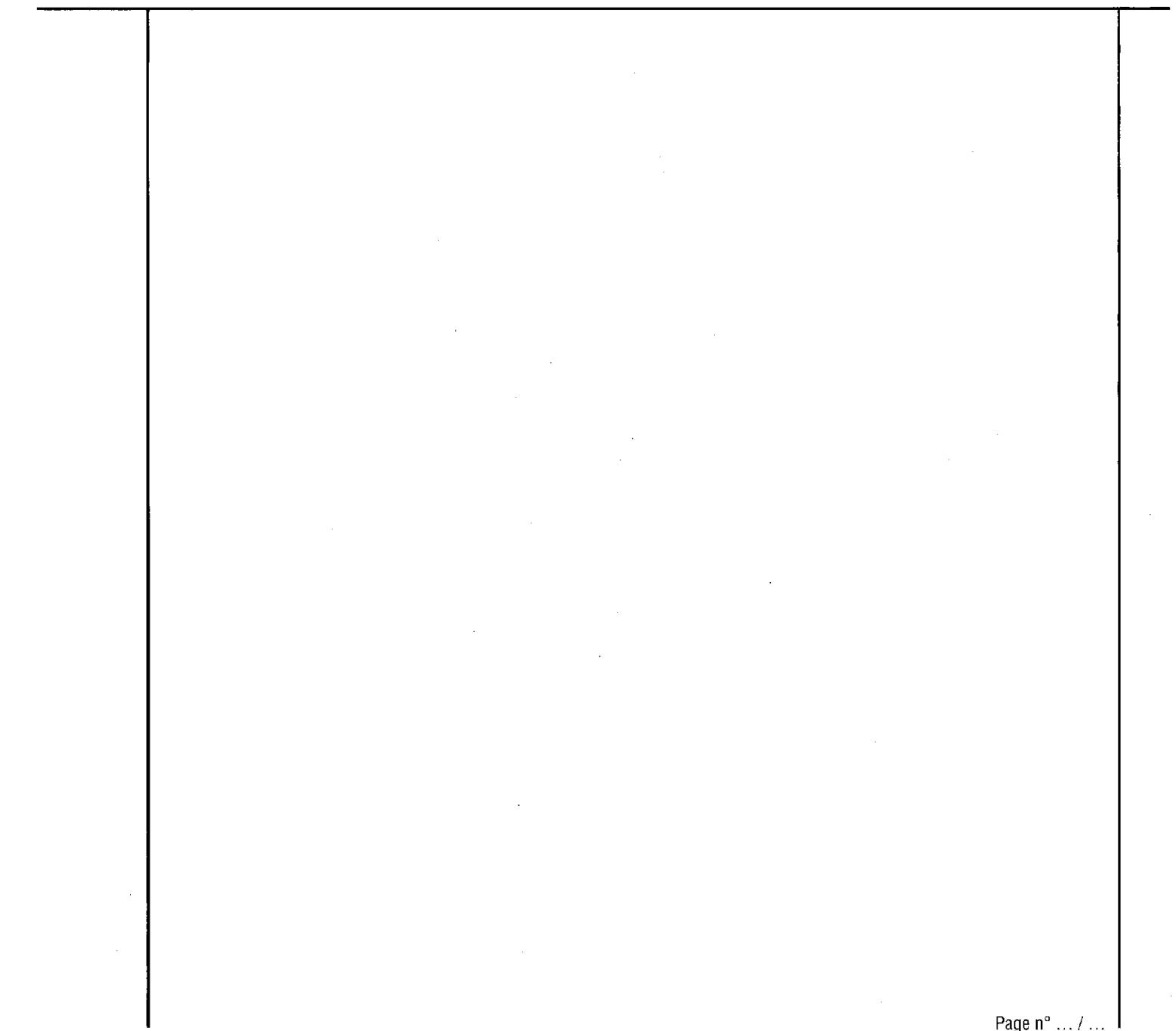
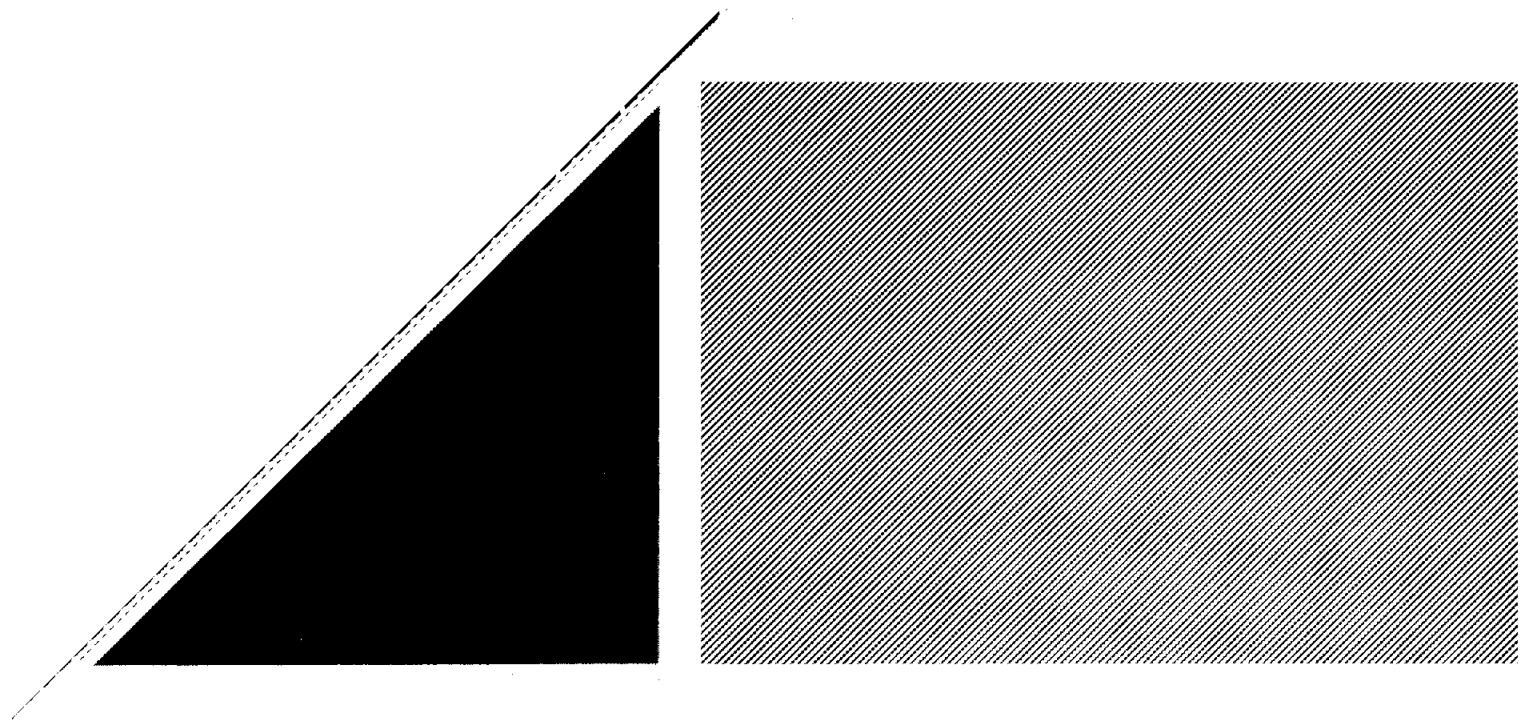
Spécialité et/ou option : Restauration

(le cas échéant uniquement)

Numéro d'anonymat  
Cadre réservé à  
l'administration



Humecter, rabattre et coller la partie sommée.  
**OBLIGATOIRE POUR GARANTIR VOTRE ANONYMAT**



# CENTRES DE GESTION



Centre de Gestion  
du DOUBS



Centre de Gestion  
de la Fonction  
Publique Territoriale

## EXAMEN PROFESSIONNEL D'ACCÈS AU GRADE D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2<sup>ÈME</sup> CLASSE

SESSION 2020

### ÉPREUVE DE 3 À 5 QUESTIONS

#### ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1 heure 30  
Coefficient : 2

#### SPÉCIALITÉ : RESTAURATION

#### À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous rédigerez **vos réponses exclusivement sur le présent sujet** qui sera agrafé à l'intérieur de la copie concours anonyme. Si toutefois vous manquez de place, complétez votre réponse sur la copie mise à votre disposition en reportant le numéro de la question correspondante.
- Vous ne devez pas dégrafer le sujet.
- Un seul sujet est donné au candidat. Aucun autre exemplaire du sujet ne pourra lui être fourni.
- Seule l'encre **noire** ou l'encre **bleu foncé** est autorisée (bille, plume ou feutre). L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surlieur sera considérée comme un signe distinctif.
- L'utilisation **d'une calculatrice autonome et non programmable est autorisée**. Toutefois, en cas de défaillance de cette dernière, le candidat peut la remplacer par une autre. Sont interdits les échanges de machines entre les candidats, la consultation des notices fournies par les constructeurs ainsi que les échanges d'informations par l'intermédiaire des fonctions de transmission des calculatrices.
- Vous ne devez faire apparaître **aucun signe distinctif** dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe, ni joindre de feuille de brouillon même vierge (feuille de couleur).
- Votre identité devra uniquement être reportée dans la **partie cachetée** de la copie. Vous prendrez soin de rabattre la **partie noircie** et de la **coller** en humectant les bords pour garantir votre anonymat.

Le non respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Ce sujet comprend 11 pages (page de garde incluse)

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents volontairement non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

# **SUJET**

## **Question 1 (3,5 points)**

A l'aide notamment du document 1, veuillez répondre aux questions suivantes :

- 1/a Comment se nomme l'intolérance au gluten et quel organe du corps touche-t-elle particulièrement ? (1,5 points)

L'intolérance au gluten, également appelé maladie "Coeliaque", est une maladie qui touche aux intestins, et plus particulièrement, à l'envie, qui peut causer des lésions de la paroi interne de l'intestin.

---

- 1/b Qu'est-ce qui différencie l'allergie alimentaire de l'intolérance au gluten ? (1 point)

L'intolérance au gluten est une maladie chronique liée à l'ingestion de gluten; qui peut donner lieu à des symptômes mineurs, contrairement à l'allergie alimentaire qui provoque, en règle générale, et le plus souvent des symptômes survenant immédiatement et pouvant se montrer plus virulents.

---

- 1/c Donnez 2 aliments courants qui contiennent du gluten. (1 point)

Dans les aliments qui contiennent du gluten nous allons retrouver le "Blé" qui sont dans la préparation de pâtes, de farines, de pains, de même que le "seigle" ou encore "l'orge", pour ne nommer que les plus connus.

## Question 2 (5 points)

A l'aide notamment du document 2, veuillez répondre aux questions suivantes :

2/a Qu'est-ce que le diabète ? (0,5 point)

Le diabète est une maladie qui fait que celui qui en est atteint a une assimilation plus rapide de son taux de sucre. Par exemple quelqu'un qui en est atteint, après un effort peu tomber en hypoglycémie, on lui donnera alors pour l'aider le temps de cette mauvaise phase un morceau de sucre.

2/b Combien de sucre en grammes contient un soda en boîte de 33 cl ? (0,5 point)

Sachant qu'une cannette de Soda contient 6 à 8 morceaux de sucre de 5g chacun, elle contient donc 30 à 40 grammes de sucre par cannette de soda.

2/c Qu'est-ce qu'un féculent ? Donnez 2 exemples. (1 point)

Un féculent est un aliment d'origine naturelle (comme la pomme de terre) ou bien d'origine transformée (comme les pâtes : à base de farine de blé ou autre) qui est essentiel au même titre que les légumes, les poissous, les fruits, etc dans la composition d'une bonne alimentation.

2/d Donnez 3 légumes de la saison actuelle. (1,5 points)

Etant en janvier, à l'heure actuelle dans cette période d'hiver, en légumes nous allons trouver différentes variétés de choux, des poireaux, des navets.

2/e Donnez 3 fruits de la saison actuelle. (1,5 points)

En cette saison d'hiver, en janvier les fruits sont rares, mais nous trouverons des fruits exotiques comme l'avares, la mangue, la banane.

Plus proche de nous, nous trouverons des agrumes oranges, citronniers et aussi des pommes, poires.

### Question 3 (2 points)

A partir notamment du document ci-dessous, veuillez répondre aux questions suivantes :

	Valeur nutritionnelle moyenne			% des RNJ** pour 250 ml
	200 kJ 45 kcal*	490 kJ 120 kcal*		
Valeur énergétique	200 kJ 45 kcal*	490 kJ 120 kcal*		6 %
Protéines	0,7 g	2 g		4 %
Glucides dont sucres	4,5 g 1 g	11 g 2,5 g		4 % 3 %
Lipides dont acides gras saturés	3 g 2,5 g	8 g 7 g		11 % 33 %
Fibres alimentaires	0,9 g	2,2 g		9 %
Sodium	0,28 g	0,70 g		29 %

- 3/a Vous utilisez 175 ml du liquide dont l'étiquette est présentée ci-dessus pour constituer le déjeuner. Quelle quantité de sodium en milligrammes apportera cet aliment à votre repas ? (1 point)

Les données du tableau étant soit données pour 100ml soit pour 250ml, afin de calculer mes données pour 175ml, je multiplie par 1,75 les 0,28g de Sodium données pour 100ml. Donc la réponse en sodium pour 175ml est de 0,49g de sodium.

- 3/b A partir des repères nutritionnels journaliers, quelle quantité de sodium en grammes est-elle recommandée ? (1 point)

Au vu des chiffres fournis, mon calcul m'amène à penser qu'il faudrait 2,41g de sodium par jour apporté par nos nutriments pour répondre favorablement aux repères nutritionnels journalier.

#### Question 4 (5 points)

Pendant les vacances scolaires, vous êtes sollicité pour un centre aéré. Vous avez à confectionner pour le goûter de quarante enfants âgés de 3 à 4 ans une salade de fruits. Vous utilisez pour la salade de fruits :

- 1850 g de Bananes,
- 750 g de Poires,
- 2550 g de Pêches,
- 1800 g de Pommes.

4/a Complétez le tableau suivant : (4 points)

Fruits	Quantité en Kg	Teneur en vitamines C en mg pour 100 g de fruit	Total en vitamines C en mg pour la salade de fruits
Bananes	1,85	12,0	22,2
Poires	0,75	9,5	7,125
Pêches	2,55	4,6	11,73
Pommes	1,80	2,0	3,6
Total	6,95		44,655

4/b Indiquez la quantité de vitamines C par enfant en mg (arrondir au centième) puis en g (arrondir au millième). (1 point)

La quantité par enfant de Vitamines C en mg est de 11,16 mg/ enfant

La quantité par enfant de Vitamines C en gr est de 0,1116 g/ enfant

### Question 5 (4,5 points)

A l'aide notamment du document 3, veuillez répondre aux questions suivantes :

2/a Quels sont les 2 éléments de la tenue professionnelle qui ne sont pas cités dans le document (1 point)

Ne sont pas cités dans le document les chaussures de sécurité et le pantalon de cuisine qui sont de grande importance. Les chaussures étant coquées et antidérapantes et le pantalon plus résistant à la dilatation qu'un autre pantalon.

2/b Quelle sont les deux principales fonctions de la tenue professionnelle ? (2 points)

La tenue professionnelle est là pour nous protéger (couteaux, chaleur, brûlures, projections de graisses, etc), mais elle est là également pour protéger le matériel, la nourriture, les autres personnes de nous, de notre présence humaine (sueur, expectoration, etc).

2/c Quand doit-on changer sa tenue ? (1 point)

Pour ce qui est de la tenue classique (toque tissus, veste, pantalon) il faut les changer au maximum tous les jours. Pour des articles tels le masque jetable, le tablier jetable, le tablier tissus lavable, dès qu'ils paraissent inadéquates même si c'est après seulement 1h de travail.

2/d Sans faire référence au document 3, de quelle couleur doit être la veste de cuisine ?

Justifier votre réponse (0,5 point)

La veste de cuisine en particulier doit être blanche pour y voir facilement les salissures du jour, et être sur dès le moindre regard de n'importe qui dès notre arrivée en cuisine pour la 1<sup>ère</sup> fois de la journée que l'on n'a pas revêtu par envers une veste sale de travail.

## L'intolérance au gluten : définition, causes et facteurs favorisants

[www.ameli.fr](http://www.ameli.fr) – octobre 2019

La maladie coeliaque ou intolérance au gluten est une maladie intestinale chronique et auto-immune liée à l'ingestion de gluten, formé à partir de la gliadine contenue dans certains produits céréaliers. Elle survient chez des personnes génétiquement prédisposées.

### L'INTOLÉRANCE AU GLUTEN OU MALADIE CŒLIAQUE

**L'intolérance au gluten** est une maladie chronique intestinale auto-immune liée à l'ingestion de gluten. On l'appelle également **maladie cœliaque**.

Lors de l'absorption d'**aliments contenant du gluten**, le **système immunitaire** des personnes concernées réagit à la **présence de la gliadine, protéine du gluten**, en produisant divers anticorps. La **maladie cœliaque** est donc une **maladie auto-immune**.

À terme, cette réaction auto-immune anormale cause des lésions de la paroi intérieure de l'intestin (**atrophie des villosités de la muqueuse intestinale**), avec deux conséquences :

- la digestion est altérée ;
- l'organisme assimile moins bien la majorité des **nutriments** (protéines, graisses, etc.), minéraux et vitamines (fer, calcium, vitamine D, vitamine B9 ou acide folique, etc.)

Maladie fréquente, l'**intolérance au gluten** peut donner lieu à des symptômes mineurs ou peu caractéristiques. Contrairement à l'**allergie alimentaire** (et en particulier à l'**allergie au gluten**) qui provoquent des symptômes survenant immédiatement après l'ingestion de gluten (**allergène**), l'**intolérance au gluten apparaît de manière progressive et s'installe dans la durée**.

Aussi, l'intolérance au gluten passe souvent inaperçue : chez les adultes, elle est diagnostiquée en moyenne plus de dix ans après l'apparition des premiers symptômes.



## Qu'est-ce que le gluten ?

Le **gluten** se forme lors de l'hydratation d'une pâte et résulte de l'association, avec d'autres éléments, de deux protéines présentes dans le grain de certaines céréales : les **gliadines** (en cause dans la **maladie cœliaque**) et les **gluténines**.

Ces protéines sont présentes dans :

- les différentes espèces de blé (blé dur, épeautre, kamut) ;
- l'orge ;
- le seigle ;
- les hybrides de ces variétés (par exemple, le triticale, issu du croisement du blé et du seigle).

## L'INTOLÉRANCE AU GLUTEN EST-ELLE FRÉQUENTE ?

En Europe, aux États-Unis, en Afrique du Nord, au Moyen-Orient et en Inde, la **maladie cœliaque** toucherait 0,7 à 2 % de la population. La fréquence est probablement sous-estimée en raison de l'existence de formes avec peu de symptômes.

Cette maladie est rare en Asie du Sud-Est et en Afrique subsaharienne.

Cependant, la diffusion mondiale des aliments contenant du **gluten** associée aux facteurs prédisposants à la maladie est à l'origine de l'émergence généralisée de la **maladie cœliaque**.

L'intolérance au **gluten** est 3 fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme.

## DOCUMENT 2

# Equilibrer et varier son alimentation

Comment composer des repas sains et équilibrés pour tous ? Comment répondre à la fois à l'appétit, aux besoins nutritionnels et aux goûts de chaque membre de votre famille ?

[www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr) – septembre 2017

## Choisir ses aliments

Bien manger, c'est adopter une alimentation variée et équilibrée, c'est-à-dire manger de tout mais en quantités adaptées. Cela consiste à privilégier les aliments bénéfiques à notre santé (fruits, légumes, féculents, poissons, viande...), et à limiter la consommation de produits sucrés (confiseries, boissons sucrées...), salés (gâteaux apéritifs, chips...) et gras (charcuterie, beurre, crème...).

Cet équilibre alimentaire ne se construit pas sur un repas ou sur une journée mais plutôt sur la semaine. C'est pour cela qu'il n'existe ni aliment interdit, ni aliment miracle. Tout est une question de choix et de quantité. Ainsi, un repas festif peut être compensé avec des repas plus légers et équilibrés par la suite.

Combinée à une activité physique régulière, une alimentation adaptée contribue à limiter la prise de poids mais également un certain nombre de problèmes de santé comme les cancers, le diabète de type 2, l'excès de cholestérol, les maladies cardiovasculaires, l'ostéoporose, etc.

## Composer ses menus

Composer des menus variés est un bon moyen pour instaurer de bonnes habitudes alimentaires. Les portions de chaque plat sont différentes en fonction de l'âge, de l'activité physique et de l'appétit de chacun. Un repas est suffisant en quantité lorsqu'il ne laisse pas de sensation de faim.

**L'entrée :** privilégiez les entrées de légumes, crus ou cuits, etc. ou même de fruits. Cela vous aidera à atteindre le repère nutritionnel de 5 fruits et légumes par jour.

**Le plat principal :** construisez vos plats principaux autour d'une portion de viande, de poisson, de jambon ou d'œufs, accompagnés de légumes et de féculents ( ). Viandes, poissons ou œufs sont l'un des composants du plat principal et non l'élément dominant. La portion journalière recommandée pour un adulte est d'environ 100 à 150 g. Veillez à ce que la quantité d'accompagnement soit supérieure à celle du produit animal.

**Le dessert :** privilégiez les fruits (crus, cuits, en compote, au four ou en clafoutis) et les produits laitiers. Ils contribuent au bon équilibre nutritionnel tout en apportant une touche gourmande à votre repas.

Pour vos menus, pensez également à privilégier les produits de saison. Ils présentent de nombreux avantages tels que des prix souvent plus attractifs et de meilleures qualités gustatives lorsqu'ils sont consommés durant leur période de préférence.

## Le saviez-vous ?

Boire de l'eau pendant et entre les repas fait aussi partie d'un bon équilibre alimentaire. C'est pour cela que les sodas, très riches en sucre, ne doivent être consommés qu'occasionnellement. En effet, un litre de soda contient l'équivalent de 15 à 25 morceaux de sucre de 5 g, une canette de 33 cl en contient 6 à 8 morceaux.

## DOCUMENT 3

### Prévention des risques en cuisine collective (extraits)

<http://www officiel-prevention com> consulté le 12/11/2019

#### Les vêtements professionnels en cuisine collective

La panoplie des tenues de travail est vaste : vestes, tabliers, charlottes, combinaisons, gilets.

Les vêtements de protection ont un double rôle, celui de sécuriser les personnes qui les portent d'une part (protection lors de l'utilisation de couteaux...), et d'autre part de constituer une barrière la plus infranchissable possible, entre le corps et l'environnement de travail : protéger les aliments préparés des contaminations biologiques dont sont vecteurs les vêtements civils par exemple.

Dans les cuisines collectives, certaines tâches sont très salissantes, comme la plonge, l'entretien des locaux à déchets, des poubelles, ou encore des hottes et des conduits, et exigent des tenues adaptées.

Les vêtements professionnels portés par le personnel en cuisine ont ainsi pour but de protéger les produits alimentaires des contaminations liées à la présence humaine (expectoration, sueur, desquamation de la peau ...) Mais ainsi, les vêtements professionnels salis deviennent eux-mêmes des vecteurs de contamination et peuvent à ce titre véhiculer de nombreux micro-organismes, avec des bactéries dans leurs fibres surtout lorsqu'ils sont humides. Aussi est-il obligatoire de veiller au quotidien à leur propreté. Le personnel de cuisine doit changer de tenue chaque jour et les vêtements de travail doivent être lavés régulièrement. Ces obligations ne sont pas sans conséquence sur l'organisation des cuisines et de leur personnel. La tendance actuelle est plutôt à l'externalisation de l'ensemble des activités liées à la blanchisserie (lavage lui-même, séchage ou repassage) et la location de linge professionnel se développe beaucoup.

Autre solution : l'utilisation des tenues à usage unique qui permet un change régulier et fréquent, néanmoins à prohiber prêt des fourneaux au gaz car leurs matières textiles (polypropylène, polyester,...), même traitées avec des produits retardateurs de feu, peuvent coller à la peau au contact d'une flamme.

Les vestiaires des cuisines collectives participent aussi à l'hygiène de l'alimentation : l'entreposage des tenues de travail doit avoir lieu à l'abri de la poussière et des souillures et le rangement des tenues de ville et des tenues de travail doit être séparé. Enfin, il est primordial d'avoir un lieu de rangement pour le linge propre, et un autre pour le linge sale.

#### Les gants en cuisine collective

##### Les gants à usage unique

L'utilisation des gants minimise le transfert de pathogènes vers les aliments. "La tenue du personnel comprend, au besoin, le port du masque bucconasal et l'utilisation correctement maîtrisée des gants à usage unique". Concernant ces derniers, la directive européenne 90/128 leur impose d'être agréés contact alimentaire. Ils doivent en outre, respecter la norme EN455 fixant l'indice de protection et la qualité physique du gant, ainsi que son niveau de sécurité biologique en ce qui concerne notamment les allergies dues aux substances chimiques.

##### Les gants de protection

Le port de gants de protection permet de protéger de toutes les agressions mécaniques ou chimiques et de limiter le contact avec des agents allergisants ou infectieux. Il existe des types de gants spécialement conçus contre les risques liés aux manipulations en cuisine : utilisation d'objets coupants, de produits très chauds, de préparations surgelées ou encore de produits chimiques. Les

gants de nettoyage professionnels, par exemple, sont adaptés à la protection des mains lors des opérations de lavage et de ménage. Ils conviennent notamment à la manipulation de produits chlorés.

### Hygiène des mains

Le port de gants ne remplace pas le lavage des mains.

Il faut noter que le port prolongé de gants, en particulier en période chaude et/ou humide, peut provoquer un phénomène de transpiration et/ou d'allergie. Il est donc conseillé de retirer les gants de temps à autre pour laisser respirer les mains à l'air libre et de changer les gants sales ou usagés. Il est également conseillé à l'utilisateur de se laver les mains à l'eau claire, éventuellement avec un savon neutre, après chaque utilisation des gants et d'utiliser les gants avec des mains sèches et propres.

En cuisine collective, le lave-mains à commande non manuelle est obligatoire. Il existe plusieurs types de commandes non manuelles :

- Au genou ou fémorale. L'arrivée d'eau est déclenchée en appuyant sur une palette de commande ou sur une tige. Les palettes sont couramment utilisées car elles sont plus robustes.
- Au coude. Le système est le même que précédemment avec une tige située en hauteur.
- Electronique. L'arrivée d'eau est déclenchée par le passage des mains devant une cellule. Ce système est le plus pratique et fiable mais il faut disposer d'une alimentation électrique, par batterie ou sur secteur. Une cuve emboutie est conseillée, évitant le développement de micro-organismes au niveau des soudures.

Il existe par ailleurs également des distributeurs de savon ou solution désinfectante à commande non manuelle, faciles à installer, simples à utiliser. Une fenêtre de niveau permet de remplir le distributeur avant qu'il ne soit vide.

De même, en ce qui concerne l'élimination des déchets en cuisine, il est obligatoire d'avoir des poubelles équipées de commande non manuelle, à clapet, à pédale ou à commande au genou.

### Les masques en cuisine collective

Il convient également de distinguer les masques destinés à protéger les préparations alimentaires, généralement jetables, de ceux dédiés à la protection physique des personnels de cuisine.

Les masques de protection respiratoire doivent répondre aux exigences de sécurité définies par la directive européenne 89/686 en matière d'utilisation d'aérosols solides et liquides. Leur port est effectivement particulièrement recommandé lors des tâches dégageant des particules solides ou liquides, ou des gaz ou vapeurs, ceci afin de protéger le système respiratoire du personnel.

### Les lunettes en cuisine collective

Peu contraignant et souvent essentiel dans bien des cas, le port de protections oculaires ne doit pas être négligé. Une simple paire de lunettes écran, par exemple, permet d'éviter les conséquences des risques thermiques (vapeurs, liquides chauds voire bouillants) et de se protéger lors de manipulations de produits dégraissants ou acides. Les lunettes panoramiques offrent à la fois une protection oculaire et faciale. Particulièrement résistantes, elles proposent, en outre, un bon niveau de protection contre les buées, les liquides et la poussière.