



SESSION 2025

**CAPLP ET CAFEP**  
CONCOURS EXTERNE

Section

**BIOTECHNOLOGIES**

Option

**SANTÉ – ENVIRONNEMENT**

**Épreuve écrite disciplinaire appliquée**

*L'épreuve a pour objectif de vérifier, dans l'option choisie, que le candidat est capable de mobiliser l'ensemble de ses connaissances scientifiques, technologiques et professionnelles, d'exploiter les documents qui lui auront été éventuellement fournis pour construire un développement structuré, argumenté dans le cadre d'un sujet de synthèse relatif aux disciplines fondamentales alimentant les champs de la spécialité.*

*Selon le cas, le sujet pourra être élargi aux dimensions sociétales, à l'histoire des sciences ou à tout autre domaine en lien avec les disciplines alimentant les champs de la spécialité.*

**Durée : 5 heures**

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique (y compris la calculatrice) est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

**NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.**

**Tournez la page S.V.P.**

### INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie. Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

► Concours externe du CAPLP de l'enseignement public

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFE	7200L	102	9312

► Concours externe du CAPLP de l'enseignement privé :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFF	7200L	102	9312





## ALIMENTATION ET PERSONNES ÂGÉES

**En France en 2018, on estime à 2 millions le nombre d'individus souffrant de dénutrition. La prévalence de la dénutrition augmente avec l'avancée en âge et touche par conséquent davantage les personnes âgées.**

Extrait du Programme National Nutrition Santé 2019-2023

### Quand plus rien n'a de goût...

Le risque de dénutrition des personnes âgées est difficile à admettre dans nos sociétés. Pourtant, il est réel. Les personnels soignants sont massivement concernés. Le Docteur Hervé Canart, médecin coordonnateur et Nathalie Louvet, infirmière référente sur la nutrition, nous parlent de ces personnes fragiles qu'ils accompagnent au quotidien dans le contexte d'un EHPAD (établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes) et des familles qui gagneraient à être plus présentes...

Quels sont les facteurs qui contribuent à la dégradation de l'état nutritionnel des personnes en EHPAD ?

N.L. : Beaucoup ont des problèmes de mastication. On leur donne une nourriture mixée peu appétissante. Combien de fois j'ai vu des regards envieus aller vers la viande et les frites de celui qui peut encore mâcher...

H.C. : La perte du goût est un autre facteur. Les papilles gustatives disparaissent et, petit à petit, plus rien n'a de goût, à l'exception des aliments sucrés. Et avec la nourriture mixée, plus rien n'a de couleur ! S'ajoute un assèchement des glandes salivaires et des désagréments, les mycoses de la langue par exemple, auxquels peu de médecins sont sensibilisés. En troisième facteur, je mettrai la polymédication. Plus on prend de comprimés, moins on a faim.

Source : aidantattitude.fr

### Âge, perception chimiosensorielle et préférences alimentaires : extrait d'entretiens

Enquêteur : *Vous m'avez dit que pour le goût, ça va bien, mais que pour l'odorat, ce n'est pas terrible...*

Répondant : – *C'est ça.*

Enquêteur : – *Depuis quand avez-vous cette impression ?*

Répondant : – *L'odorat... Ça fait bien 3 ou 4 ans...*

Enquêteur : – *Associez-vous cela à un événement particulier, à une maladie ?*

Répondant : – *Non, non... C'est la vieillesse et ça s'est usé. Usé par le temps !*

Ce dialogue est extrait d'entretiens semi-directifs que nous avons menés récemment auprès de personnes de plus de 65 ans (en l'occurrence, le répondant était âgé de 83 ans). Ces entretiens avaient pour objectif d'évaluer le ressenti de personnes âgées face à une éventuelle perte de la gustation ou de l'olfaction et l'impact d'une telle perte sur leur plaisir à manger (Caumon, 2010 ; Crema, 2010). En effet, de la même façon que l'âge s'accompagne d'un déclin de la vue et de l'audition, l'âge s'accompagne aussi d'un déclin des capacités chimiosensorielles. Or, lorsque nous mangeons, la flaveur contribue pour une large part au plaisir associé à l'ingestion d'un aliment ou d'une boisson.

D'après : Âge, perception chimiosensorielle et préférences alimentaires, Claire Sulmont-Rossé, Isabelle Maître, Sylvie Issanchou, dans *Gérontologie et société* 2010/3

### « Manger est une expérience multi-sensorielle », Charles Spence

En tant que professeur et directeur du Laboratoire de recherche Crossmodal, Département de psychologie expérimentale, à l'Université d'Oxford, Charles Spence s'intéresse à l'intégration des informations à travers les différents systèmes sensoriels par le biais de diverses techniques.

#### Comment nos sens contribuent-ils à notre expérience alimentaire ?

« Ce que nous voyons joue un rôle majeur dans nos attentes, et par conséquent dans notre expérience alimentaire. Nous vivons actuellement une époque où l'apparence visuelle des aliments est fondamentale. Comment apparaîtra ce plat dans mon prochain livre de cuisine, comment sont les photos publiées sur le réseau par les gastro-touristes ? Mais au-delà de tout ceci, je pense vraiment que le son est le sens de la saveur oublié. Ce sens est bien plus important que ce que la plupart des chefs et nous-mêmes pouvons imaginer. Nous organisons actuellement des événements pendant lesquels nous offrons aux gens des boissons et nous observons dans quelle mesure en changeant tout simplement d'environnement musical nous pouvons faire évoluer le goût de la boisson qu'ils ont dans leur verre. Les sons aigus, le tintement d'un piano font ressortir les notes sucrées tandis que les sons plus graves, de préférence cuivrés font ressortir les notes plus amères du chocolat/café noir. Pensez à Pavarotti chantant *Nessun dorma*... D'une certaine façon c'est une sorte de synesthésie [*association constante d'impressions venant de domaines sensoriels différents*] et je pense qu'il annonce le début des expériences alimentaires dites synesthétiques où le plaisir d'un repas réside autant dans ce qui se trouve en dehors de l'assiette que dans l'assiette. Il suffit de voir tous ces nouveaux restaurants qui attirent l'attention sur les expériences multisensorielles. Nous fournissons les informations scientifiques pour conforter les intuitions. »

D'après : [finedininglovers.fr/article/charles-spence-manger-cest-une-experience-multisensorielle](http://finedininglovers.fr/article/charles-spence-manger-cest-une-experience-multisensorielle)

À partir des documents proposés en introduction et en annexes ainsi que de vos connaissances, vous répondrez successivement aux questions suivantes. Un développement structuré est attendu incluant notamment une introduction et une conclusion. Vous porterez une attention particulière au soin et à la qualité rédactionnelle de la copie.

### **QUESTION 1**

Proposer une synthèse des facteurs intervenant dans la perception sensorielle des aliments.

### **QUESTION 2**

Analyser les actions mises en œuvre pour favoriser la prise alimentaire chez les personnes âgées et justifier leurs fondements.

### **QUESTION 3**

Dans le cadre d'un enseignement en CAP Agent Accompagnant au Grand Âge (AAGA ou 2AGA), concevoir une séquence pédagogique permettant de réinvestir certaines informations judicieusement choisies au sein des documents.

Argumenter les choix didactiques et pédagogiques opérés et présenter en particulier :

- le contexte et la situation professionnelle retenue ;
- le nombre, la durée, le titre des séances avec les objectifs visés et les compétences à acquérir par les élèves ;
- une activité comprenant :
  - les consignes données aux élèves ;
  - un document support proposé aux élèves adapté d'une annexe extraite du dossier documentaire en vue d'une exploitation en classe ;
  - la production attendue des élèves.
- une évaluation de votre choix.

## Dossier documentaire

<b>ANNEXE 1.</b> Les cinq sens, la mémoire et les souvenirs	4
<b>ANNEXE 2.</b> La mesure du « goût de ... »	4
<b>ANNEXE 3.</b> Des qualités organoleptiques des aliments aux choix alimentaires	5
<b>ANNEXE 4.</b> Évaluation de l'appréciation de la qualité sensorielle des repas servis en établissement de santé	5
<b>ANNEXE 5.</b> Le goût d'un aliment, c'est quoi ?	6
<b>ANNEXE 6.</b> Des colorants trompeurs	7
<b>ANNEXE 7.</b> Les mécanismes complexes du goût	7
<b>ANNEXE 8.</b> Impact de l'environnement sur la saveur des aliments	8
<b>ANNEXE 9.</b> Les troubles des sens	8
<b>ANNEXE 10.</b> Présentation des troubles de l'odorat et du goût	8
<b>ANNEXE 11.</b> Les changements sensoriels chez les aînés	9
<b>ANNEXE 12.</b> Extrait du Programme National Nutrition Santé (PNNS) 2019-2023	10
<b>ANNEXE 13.</b> La restauration, pilier du bien vieillir	11
<b>ANNEXE 14.</b> Sécurité alimentaire, convivialité et qualité de vie, les champs des possibles dans le cadre de la méthode HACCP	12
<b>ANNEXE 15.</b> Extraits du référentiel du CAP Agent Accompagnant au Grand Âge	13

## **ANNEXE 1. Les cinq sens, la mémoire et les souvenirs**

La vue, l'ouïe, l'odorat, le goût et le toucher participent d'une mémoire implicite très importante au quotidien. Ils sont de puissants indices des souvenirs.

De nos cinq sens, c'est l'olfaction qui serait la plus à même de nous ramener vers des épisodes passés de notre vie. Dans l'épisode de la madeleine de Proust, c'est pourtant le goût qui joue le rôle essentiel. Au-delà de la fonction de réactivation de souvenirs, la mémoire des odeurs, des goûts, comme celle des autres sens, est utile à des fins de reconnaissance immédiate. Sans aucun effort conscient de notre part, à partir d'un simple élément sensoriel, notre cerveau reconstruit automatiquement un objet, un son, une texture...

« *L'odeur et la saveur restent encore longtemps, comme des âmes, à se rappeler, à attendre, à espérer, sur la ruine de tout le reste, à porter sans fléchir, sur leur gouttelette presque impalpable, l'édifice immense du souvenir* » (Marcel Proust, 1913).

« *C'est ce que l'on appelle l'amorçage perceptif* », commente Francis Eustache, directeur d'une unité de recherche dédiée à l'étude de la mémoire humaine à Caen. Ce processus s'opère de manière implicite et « *n'a en rien la plénitude du souvenir* ». Dès ses premiers jours de vie, le nourrisson y a recours pour repérer la présence de sa mère, dont la voix et l'odeur sont perçues très tôt. Et le processus tient une place importante dans notre quotidien.

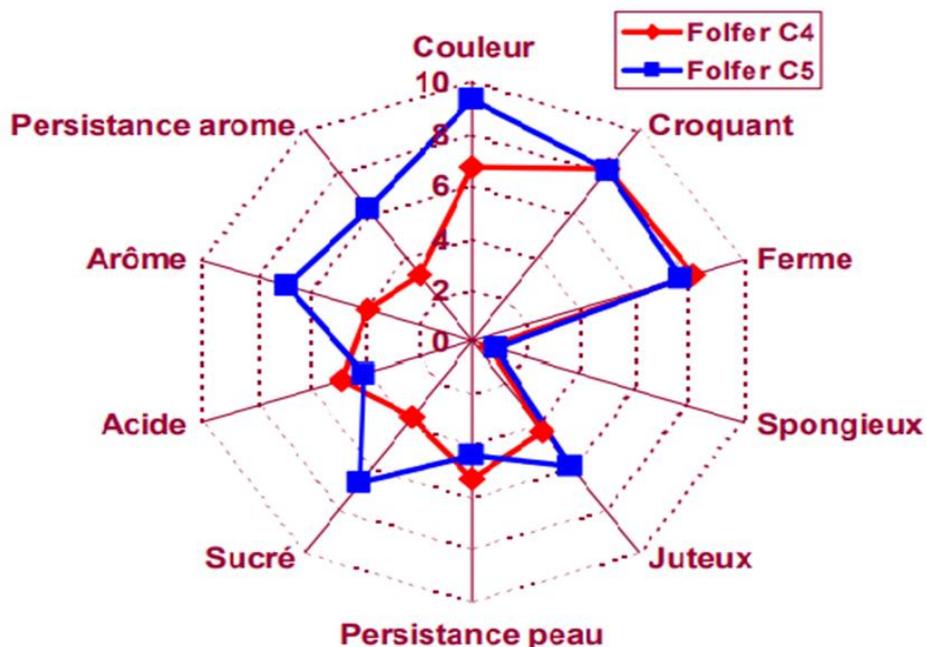
On utilise par exemple la mémoire sensorielle pour s'orienter lorsqu'on chemine le long des rues qui nous conduisent de notre domicile jusqu'à la boulangerie du quartier : en marchant, un détail en appelle un autre, la première rue est instinctivement reconnue, et l'on sait automatiquement à quel moment il faut tourner à gauche, emprunter une seconde rue, et ainsi de suite jusqu'à se retrouver devant le boulanger. Ou encore, pour savoir, en le humant, puis en le goûtant, que l'on boit du café, non du thé ou du chocolat chaud.

Pour apprécier le poids des émotions dans le souvenir d'odeurs, des chercheurs avaient alors comparé l'effet d'indices visuels ou olfactifs, en demandant à des femmes de regarder l'image d'un parfum ou de le sentir. Leur amygdale et leur hippocampe s'activaient davantage quand elles reconnaissaient un parfum au nez, plutôt que visuellement. Comme si la récupération d'un souvenir était meilleure à l'odeur, en passant par le filtre des émotions. Plus largement, comme l'explique Francis Eustache, « *l'information épisodique est, par nature, sensori-perceptive* ». Car c'est avec nos cinq sens et leur mémoire que nous pouvons former des souvenirs.

Source : [sante.lefigaro.fr/sensoriel-la-memoire-de-la-madeleine-et-de-la-gorgee-de-the-20220623](http://sante.lefigaro.fr/sensoriel-la-memoire-de-la-madeleine-et-de-la-gorgee-de-the-20220623)

## **ANNEXE 2. La mesure du « goût de ... »**

Profil sensoriel de cerises de variété Folfer à deux dates de récolte (10 descripteurs sensoriels évalués)



D'après Rapport du groupe PNNS sur la qualité gustative des aliments et environnement des repas (décembre 2010)

### **ANNEXE 3. Des qualités organoleptiques des aliments aux choix alimentaires**

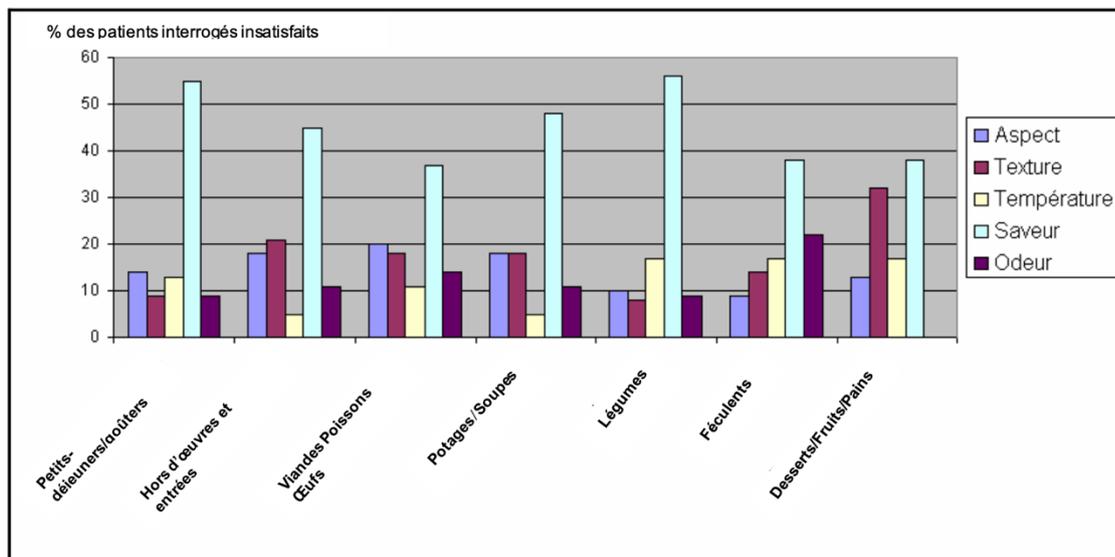
La distinction entre le « goût de » l'aliment et le « goût pour » l'aliment est importante. Le « goût de » l'aliment est la perception complexe de ses multiples qualités sensorielles. Le « goût pour » l'aliment est la disposition à l'accepter ou à le rejeter. Quelques dispositions sont présentes à la naissance et sont probablement mises en place dès la fin de la vie fœtale. L'expérience alimentaire permet ensuite de former une hiérarchie de préférences et de rejets alimentaires propre à chacun. Un mécanisme d'apprentissage biologique de type pavlovien, par lequel les qualités sensorielles de l'aliment sont associées aux conséquences métaboliques de l'ingestion, met en place, pour chaque mangeur, le répertoire des goûts et des rejets alimentaires. L'expérience d'un malaise digestif instaure une aversion alimentaire conditionnée. L'expérience postingestive d'effets bénéfiques assure l'acceptation future de l'aliment par le mangeur. Grâce à ce mécanisme, une préférence pour des aliments riches en énergie se développe facilement. Des appétits spécifiques peuvent aussi apparaître pour les aliments qui fournissent à l'organisme des nutriments particuliers. Le « goût pour » les aliments varie également en fonction du statut nutritionnel ou de l'expérience sensorielle récente. La notion de rassasiement sensoriel spécifique souligne le fait qu'au cours de l'ingestion d'un aliment, le plaisir à consommer cet aliment diminue progressivement jusqu'au rassasiement, alors que le plaisir à manger d'autres aliments présentant des caractéristiques sensorielles différentes n'est pas affecté. Ce concept, dont les mécanismes cérébraux commencent à être identifiés, souligne l'importance de la stimulation sensorielle dans la commande du comportement alimentaire, parallèlement à celle des signaux physiologiques reflétant le statut nutritionnel. Le « goût pour » l'aliment est donc un aspect puissant de la stimulation à manger qui varie pendant toute la vie, en fonction de facteurs aussi bien sensoriels que physiologiques.

Source : Bellisle, F. (2006). Des qualités organoleptiques des aliments aux choix alimentaires. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*.

### **ANNEXE 4. Évaluation de l'appréciation de la qualité sensorielle des repas servis en établissement de santé**

Parmi les critères en lien direct avec le repas pouvant être améliorés pour satisfaire au mieux les patients, on trouve :

- le goût des plats : certains questionnaires font apparaître que les patients ne sont pas toujours satisfaits du goût des plats proposés, ceci peut d'ailleurs être parfois la principale raison de non consommation.



Répartition des raisons de non satisfaction des patients concernant les différents repas.

Source : rapport du groupe PNNS sur la qualité gustative des aliments et environnement des repas : restauration scolaire, hospitalière et aide alimentaire. Extrait des résultats des enquêtes de satisfaction menées par l'AP-HM (Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille) en 2008 et 2009. (non publié. Transmis par l'AP-HM).

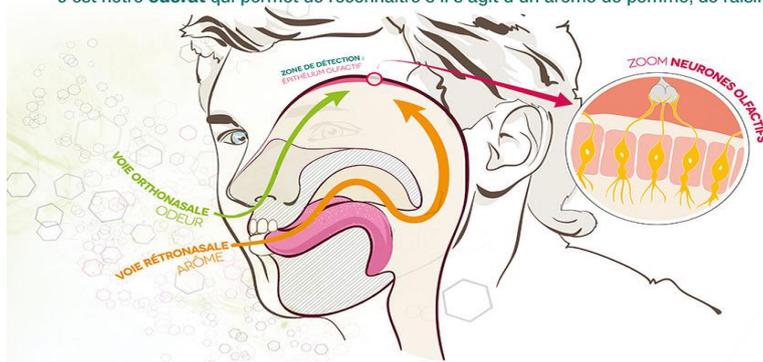
## ANNEXE 5. Le goût d'un aliment, c'est quoi ?

# LE GOÛT D'UN ALIMENT C'EST QUOI ?

Ce que le langage commun appelle le «**goût**» d'un aliment correspond en fait à **la saveur**, à **l'arôme** de l'aliment ainsi qu'aux **sensations trigéminales** qu'il induit.

## OLFACTION

Le sens de **l'olfaction** (notre nez) permet de percevoir **l'odeur** et **l'arôme** de l'aliment : c'est notre **odorat** qui permet de reconnaître s'il s'agit d'un arôme de pomme, de raisin ou d'orange.



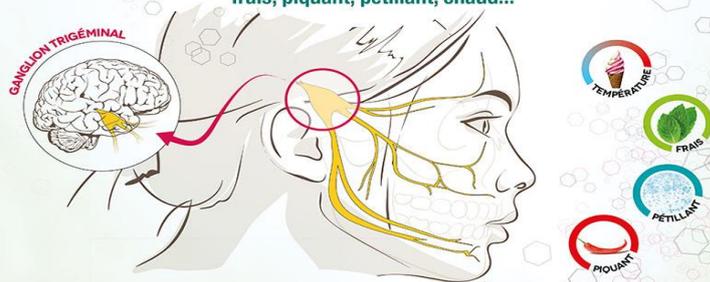
## GUSTATION

Lorsque l'on mange, notre sens de **la gustation**, porté par la langue, permet de percevoir la saveur d'un aliment : **saveur sucrée, salée, acide, amère, umami et le gras**.



## SYSTÈME TRIGÉMINAL

Enfin, **le système trigéminale** permet de déterminer si l'aliment est **frais, piquant, pétillant, chaud...**



Ces trois sens sont essentiellement activés par des molécules présentes dans les aliments.

## **ANNEXE 6. Des colorants trompeurs**

Pour mieux comprendre les interactions entre la couleur d'un aliment et son goût, c'est sur un test que Dominique Valentin, enseignante-chercheuse en psychologie alimentaire à l'Université de Bourgogne, propose de revenir. « *Il s'agit d'une expérimentation très simple que je soumetts à mes étudiants : nous goûtons dans des verres transparents une solution avec un arôme fraise et un colorant vert. Au cours de la dégustation, une majorité d'entre eux est convaincue de boire un sirop à la menthe !* », s'amuse-t-elle. Autrement dit, la couleur d'un aliment dicte son goût, le cerveau l'associant immédiatement au souvenir d'aliments aux caractéristiques similaires. « *Pour traiter les informations que nous apporte notre environnement, nous disposons de deux routes, que nous combinons en permanence* », poursuit-elle.

« *La reconnaissance visuelle de l'aliment emprunte la première route, dite "top down" (du haut vers le bas) : ce que l'on perçoit attire notre attention et nous donne une image du goût à venir.* » Et la seconde ? « *C'est la route dite "bottom up" (du bas vers le haut) : lorsque la couleur de l'aliment n'éveille rien en mémoire, on se concentre alors sur ce que l'on goûte et l'on en décortique en bouche la saveur, c'est-à-dire la somme des sensations olfactives et gustatives perçues par le nerf trijumeau, responsable par exemple des yeux humides ou des picotements nasaux lorsque vous mangez de la moutarde* », complète-t-elle.

Puissant référent organoleptique, la couleur des aliments tient un rôle central dans les comportements alimentaires. Elle est même une composante essentielle de l'appétit. « *En mangeant, on se fait plus plaisir que l'on ne calme sa faim*, explique Agnès Giboreau, directrice de la recherche à l'Institut Paul-Bocuse. *L'état de satiété n'est compris par le corps qu'une vingtaine de minutes après l'ingestion de l'aliment. Ce qui est immédiat, c'est l'anticipation de cette satiété et le plaisir de manger.* » Ce dernier passe aussi par la couleur : dès le milieu des années 1980, des travaux scientifiques ont mis en évidence le rôle de la variété dans l'entretien de l'appétit. « *Il s'agit de la satiété sensorielle spécifique, qui montre qu'une alimentation monotone érode le plaisir de manger. Au contraire, un nouveau plat, de nouvelles couleurs le réveillent.* »

Source : d'après [neorestaurations.com/article/des-colorants-trompeurs](http://neorestaurations.com/article/des-colorants-trompeurs)

## **ANNEXE 7. Les mécanismes complexes du goût**

Un grand nombre de cellules et de messages sont impliqués pour donner vie aux sensations gustatives.

- **La subjectivité olfactive**

Le système olfactif dépend du génome de chaque individu. Selon les chercheurs, près de 600 gènes codent les protéines réceptrices des neurones olfactifs. À chaque individu, une combinaison propre. Il en résulte d'inévitables différences dans la perception des arômes. « *Il est impossible de trouver deux personnes identiques sur le plan de l'olfaction* », résume Patrick MacLeod, président de l'Institut du goût.

- **Perception olfactive optimale avec le chaud**

De nombreux récepteurs sont sensibles à la température. La perception des saveurs est forte pour des plats légèrement plus chauds que la température de la bouche. Phénomène accentué par le fait que si l'aliment est chaud, il génère plus de molécules volatiles odorantes que lorsqu'il est froid.

- **Les autres perceptions en jeu**

Les sensations liées au toucher nous renseignent sur les aliments : dur-mou, moelleux-rugueux, onctueux-pâteux... L'ouïe apporte également des sensations : la biscotte qui craque, les bulles qui pétillent... L'ensemble des messages sensoriels sont traités par le cerveau pour former une image multi-sensorielle globale. Pensons à l'image de la fraise, résultante de la saveur sucrée, de l'odeur, la texture juteuse et granuleuse.

Source : [observatoire-des-aliments.fr/qualite-dico/mecanismes](http://observatoire-des-aliments.fr/qualite-dico/mecanismes)

## **ANNEXE 8. Impact de l'environnement sur la saveur des aliments**

« Les humains apprécient non seulement le sucré, le salé des aliments, mais ils sont influencés par l'environnement dans lequel ils mangent. Les scientifiques de l'alimentation de l'Université Cornell ont utilisé la réalité virtuelle pour montrer comment la perception des vrais aliments peut être modifiée par leur environnement, selon une étude publiée dans le *Journal of Food Science*. « Lorsque nous mangeons, nous percevons non seulement le goût et l'arôme des aliments, mais nous obtenons des informations sensorielles de notre environnement - nos yeux, nos oreilles, même nos souvenirs de l'environnement », a déclaré Robin Dando, professeur agrégé de science alimentaire et auteur principal de l'étude.

Environ 50 panélistes qui ont utilisé des casques de réalité virtuelle pendant qu'ils mangeaient ont reçu trois échantillons identiques de fromage bleu. Les participants à l'étude ont été virtuellement placés dans une cabine sensorielle standard, un banc de parc agréable et l'étable à vaches pour voir des vidéos à 360 degrés enregistrées sur mesure.

Les panélistes ne savaient pas que les échantillons de fromage étaient identiques et ont évalué le piquant du fromage bleu significativement plus élevé dans le cadre de l'étable que dans la cabine sensorielle ou le banc virtuel du parc. »

Extrait et traduit de : Friedlander, B. (2018). Eating with your eyes : Virtual reality can alter taste. *Cornell Chronicle*.

## **ANNEXE 9. Les troubles des sens**

Le goût et l'odorat sont des facteurs essentiels de la régulation de l'appétit. Ils jouent par conséquent un rôle très important dans les problèmes anorexiques des personnes âgées. À partir de 50 ans, le vieillissement physiologique entraîne des modifications de ces deux sens, altérant ainsi la détection des saveurs, et diminuant le plaisir de manger. Ceci a pour conséquence une modification du comportement alimentaire (diminution de l'appétit et de la soif), aboutissant dans la majorité des cas à des phénomènes de dénutrition. Outre le vieillissement naturel des sens, d'autres facteurs modifient les capacités sensorielles d'un individu : certains médicaments, des facteurs nutritionnels (déshydratation, carence en vitamine B3 et zinc, cirrhose, alcool), des facteurs locaux (brûlures, mycoses, produits chimiques), des facteurs neurologiques et d'autres facteurs pathologiques.

Source : Le gout de .....vieillir .... Mémoire de Philippe Briard (2008)

## **ANNEXE 10. Présentation des troubles de l'odorat et du goût**

Après l'âge de 50 ans, la capacité à sentir et à goûter commence progressivement à diminuer. Les muqueuses nasales deviennent plus minces et plus sèches et les nerfs utilisés pour l'odorat se détériorent. Les personnes âgées peuvent toujours sentir les odeurs fortes, mais les odeurs subtiles sont plus difficiles à distinguer.

Le nombre de papilles gustatives diminue également avec l'âge et celles qui restent deviennent moins sensibles. Ces changements ont tendance à réduire davantage la capacité à goûter le sucré et le salé que celle à goûter l'acide et l'amer. Ainsi, de nombreux aliments commencent à avoir un goût amer.

Comme l'odorat et le goût diminuent avec l'âge, beaucoup d'aliments semblent souvent fades. Une sécheresse de la bouche est plus souvent présente, réduisant encore plus la capacité à sentir et à goûter. Aussi, de nombreuses personnes âgées souffrent de troubles ou prennent des médicaments qui contribuent à la sécheresse de la bouche. En raison de ces changements, les personnes âgées peuvent manger moins. Ne pouvant pas obtenir les nutriments nécessaires à une bonne santé, leur état peut s'en trouver aggravé, en particulier si elles souffrent déjà de certains troubles.

Le goût peut être testé en utilisant des substances qui sont sucrées (sucre), acides (jus de citron), salées (sel) et amères (aspirine, quinine ou aloès).

Source : Marvin P. Fried (2023)

## **ANNEXE 11. Les changements sensoriels chez les aînés**

Les problèmes associés à l'odorat augmentent en vieillissant et sont plus fréquents chez les hommes que chez les femmes. La perte d'odorat chez les aînés peut être associée à la diminution du nombre de cellules sensorielles qui détectent les arômes. Même s'il est normal que ces cellules meurent et soient remplacées par de nouvelles cellules, chez les aînés, le processus de régénération se fait plus lentement. De la même façon, le nombre total de papilles gustatives diminue avec l'âge. Par exemple, à 30 ans, une personne a environ 245 papilles gustatives sur chaque petit renflement de la langue. À l'âge de 70 ans, ce nombre n'est plus que de 88. De plus, les papilles restantes perdent de leur masse, c'est-à-dire qu'elles deviennent plus petites. La diminution de la production de sécrétions dans le nez et la bouche constitue une autre cause possible de perte d'odorat. En effet, le mucus fait en sorte que les odeurs restent assez longtemps dans le nez pour être détectées par les cellules sensorielles, et comme pour la production de mucus dans le nez, la production de salive dans la bouche diminue avec l'âge, ce qui rend la bouche sèche et peut avoir des effets sur la perception des saveurs.

### **Comment reconnaître la perte d'odorat et de goût ?**

- Perte ou gain de poids notable
- Augmentation ou diminution de l'appétit
- Plaintes fréquentes associées au manque de goût des aliments
- Utilisation excessive des épices et des assaisonnements
- Commentaires relatifs au goût acide ou amer des aliments
- Incapacité à identifier un aliment seulement à son goût

### **Manières de favoriser la prise alimentaire**

- Rendre la nourriture appétissante - L'utilisation d'aliments de couleurs et de formes différentes comme des fruits ou des légumes colorés rend la nourriture plus attrayante
- Servir la nourriture tiède plutôt que froide
- Donner de la texture à la nourriture, la texture peut compenser le peu de goût et d'arôme
- Augmenter la saveur des aliments, l'ajout de saveurs naturelles ou artificielles contribue à augmenter les saveurs et les arômes
- Assaisonner les aliments, l'utilisation de différentes herbes et épices rehausse les saveurs des plats
- Encourager les résidents à mastiquer longtemps la nourriture, une longue mastication permet un meilleur contact entre les morceaux de nourriture et les récepteurs gustatifs et olfactifs
- Encourager les résidents à alterner d'un aliment à l'autre à chaque bouchée, l'alternance entre les aliments durant le repas augmente le goût et les saveurs
- Si la personne a besoin d'assistance pour se nourrir, ne pas mélanger les aliments entre eux. Le mélange de la nourriture empêche la personne de distinguer les saveurs, car ces dernières se fondent l'une dans l'autre.

Source : Les changements sensoriels chez les aînés | Service alimentaire Gordon (gfs.ca)

## **ANNEXE 12. Extrait du Programme National Nutrition Santé (PNNS) 2019-2023**

### **AXE 3 : Mieux prendre en charge les personnes en surpoids, dénutries ou atteintes de maladies chroniques**

#### **39. Action : Promouvoir la Charte nationale pour une alimentation responsable et durable dans les établissements médico-sociaux**

L'amélioration de l'alimentation représente un enjeu majeur de santé en milieu médico-social qui doit s'inscrire au cœur des réflexions des acteurs concernés afin de promouvoir la santé et le bien-être des personnes accueillies ; d'où l'importance de développer une philosophie de « prévention » par la qualité de vie, dont l'alimentation, pour réduire les risques de dénutrition.

La prise en compte de cet enjeu majeur de la nutrition en établissement médico-social s'est concrétisée par la signature en 2017 d'une « charte nationale pour une alimentation responsable et durable dans les établissements médico-sociaux » entre la ministre des affaires sociales et de la santé et le ministre de l'agriculture. Cette charte s'inscrit en cohérence avec les actions du PNNS et du PNA (Programme National pour l'Alimentation). Elle vise à promouvoir le plaisir à table, à améliorer, pour leur santé et leur bien-être, l'alimentation des personnes accueillies, à lutter contre le gaspillage alimentaire et à garantir un approvisionnement local et de qualité.

Le texte de la charte pourra être révisé afin de tenir compte notamment de la question de la durée du jeûne nocturne ainsi que d'un apport calorique et protéique minimum.

#### **40. Action : Améliorer la formation initiale et continue des professionnels travaillant dans les établissements médicaux**

L'alimentation joue un rôle central dans la prévention de la perte d'autonomie. Elle permet aux personnes accueillies dans les établissements de se sentir bien et de limiter les phénomènes de dénutrition.

Bien manger est un des plaisirs que les établissements sociaux et médico-sociaux doivent prendre en compte dans leur projet d'établissement pour promouvoir la santé et le bien-être des personnes accueillies et lutter contre le gaspillage alimentaire.

Les repas sont également des occasions de partage et de convivialité. Des animations autour des repas sont des facteurs d'intégration sociale et de liens entre résidents et personnels (ateliers culinaires, potagers en EHPAD, organisation d'évènements thématiques, etc ...).

C'est pourquoi la sensibilisation de l'ensemble des professionnels du champ médico-social, des aidants et des personnels accueillis et de la question de la dénutrition chez les personnes âgées, les personnes handicapées et les populations précaires est un objectif prioritaire en termes d'amélioration de la qualité de vie de ces personnes.

Il s'agit de veiller, en lien avec l'évolution des métiers, à l'adaptation des formations initiales et continues pour les professionnels du champ social, médico-social et paramédical travaillant dans les établissements médico-sociaux :

- Personnels encadrants (soignants, accompagnateurs...)
- Personnels techniques (cuisiniers, acheteurs...)
- Directeurs d'établissements médico-sociaux.

Source : Programme National Nutrition Santé 2019-2023

### **ANNEXE 13. La restauration, pilier du bien vieillir**

Selon Karelle Hermenier, directrice du site de l'hôpital de Concarneau du CH de Cornouaille, « pour les familles, le soin, le linge et la restauration sont les sujets les plus importants ». Oui, la restauration est au cœur des préoccupations. Et pour cause : elle se situe au croisement de tous les enjeux de la prise en charge, du soin à la vie sociale en passant par le bien-être et le plaisir.

#### **Restauration et soin**

Selon le Collectif de lutte contre la dénutrition, environ 40 % des personnes âgées seraient dénutries en établissement. Face à ce constat alarmant, le dernier PNNS\* a fixé des objectifs ambitieux de réduction du pourcentage de personnes âgées dénutries. Cette prise de conscience était indispensable pour que des actions soient menées au niveau national. Mais l'enjeu n'est pas nouveau pour les acteurs de terrain qui ont en ligne de mire la dénutrition de leurs résidents depuis longtemps. Ajustement des quantités, amélioration de la qualité nutritionnelle, proposition de compléments nutritionnels oraux, quantification des calories, protéines, vitamines et minéraux, ... sont autant de réflexes devenus quotidiens en Ehpad, au même titre que l'encouragement à l'activité physique et l'accompagnement sur l'hygiène bucco-dentaire, autres piliers de la lutte contre la dénutrition.

Dans le cas de résidents présentant des troubles cognitifs ou souffrant d'arthrite ou d'arthrose, le « manger main » a également trouvé sa place. Le plaisir de manger peut donc aussi prendre la forme de « plats adaptés », les résidents éprouvant ainsi moins de difficultés à se nourrir.

#### **Restauration et plaisir**

La restauration, quand elle est source de plaisir, participe de la bonne prise en soin du résident mais également (et surtout pour certains) de son bien-être. Il est donc essentiel de donner envie aux résidents, et ce malgré les adaptations apportées aux plats. Or, pour prendre plaisir à manger, plusieurs éléments doivent être réunis : ce que l'on met dans l'assiette (le menu, le choix, le goût) ; l'assiette elle-même (la présentation, la texture) ; le choix (menus de substitution, buffet), l'environnement (les voisins de table, le bruit, l'accompagnant) et notamment l'environnement hôtelier. Sur ce dernier point, Sabine Soubielle, directrice d'Humanitude Restauration,

l'affirme : « En Ehpad, le professionnel du prendre soin n'est pas qu'un nourrisseur ». Il faut donc apprendre aux équipes à travailler autrement, à accompagner la personne dans ce moment de plaisir tout en respectant sa dignité.

#### **Des étoiles pour les résidents**

Le secteur des Ehpad regorge d'opérations avec des chefs étoilés : concours, menus spéciaux, etc. Si ces initiatives peuvent paraître en décalage avec le mieux vieillir et la vie en Ehpad, l'intérêt est pourtant réel selon Charlotte Forest, responsable innovation culinaire d'Elior santé : « Le chef étoilé a une longueur d'avance sur la cuisine de demain. Il fait bénéficier le secteur de cette vision lorsqu'il intervient dans les process R&D où l'on mixe les expertises de nutrition, de compréhension, de pathologies des séniors, de capacité à répondre sur le goût » Sur le terrain, ces opérations ont surtout une vocation marketing qui, si elles sont ponctuelles, ont un effet bénéfique, tant du côté des gestionnaires que des résidents et de leur famille, heureux de voir au menu une fois par semaine un dessert « étoilé » par exemple.

\* Programme National Nutrition Santé 2019-2023

Extrait de : Rapport-Elior-2020 ehpad et restauration, quels modèles pour demain ?

## **ANNEXE 14. Sécurité alimentaire, convivialité et qualité de vie, les champs des possibles dans le cadre de la méthode HACCP**

Les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) proposent différentes prestations d'accueil et d'accompagnement soumises à des réglementations incluant notamment la prestation restauration. La qualité de cette prestation est essentielle pour la qualité de vie du résident. Si d'un point de vue réglementaire elle doit être conforme aux normes vétérinaires et sanitaires incluant la démarche HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), elle offre malgré tout, une grande liberté aux établissements. Ces derniers peuvent mener en toute sécurité des activités du type « ateliers cuisine » et adapter la prestation restauration aux attentes et besoins des résidents. Si cette dernière vise à assurer un des besoins primaires de l'Homme (se nourrir) en toute sécurité, pour autant, elle ne s'oppose en rien à la possibilité de dépasser les besoins physiologiques pour procurer plaisir et convivialité. Elle n'interdit en rien de cuisiner ou de mettre en place des ateliers cuisine et des ateliers de cuisine thérapeutique, « de mettre les mains dans la farine, de pétrir, de retrouver des sensations (toucher, sentir, goûter). » Parce que manger est important et prendre du plaisir à manger encore plus important, il est primordial de continuer à entretenir le plaisir de manger et développer au maximum la convivialité. Les Ehpad doivent, dans la mesure du possible, mettre à disposition une petite cuisine à destination des résidents telle qu'elle existe le plus souvent au sein des PASA (Pôle d'Activités et de Soins Adaptés). Si ces cuisines sont limitées au cadre du PASA, elles doivent pouvoir être à la disposition des autres résidents et de leur famille en dehors des heures d'ouverture du PASA.

### **- Point de vigilance sur les préparations**

#### Le respect de la chaîne du froid pour les préparations froides :

Toutes les préparations froides, destinées à la consommation doivent être stockées à une température située entre 0 et 3 degrés. Elles seront sorties du réfrigérateur au plus près de leur consommation pour limiter le temps passé à température ambiante.

#### Le respect de la chaîne du chaud pour les préparations chaudes :

Toutes les préparations chaudes doivent être conservées à une température égale ou supérieure à 63 degrés Celsius dans un contenant adapté (étuve ou bain-marie) pour procéder au bon maintien. Cette température doit être respectée dans la mesure où elle permet d'éviter une intoxication alimentaire (elle peut être vérifiée avec un thermomètre alimentaire).

### **- Point de vigilance**

Pour les Ehpad non équipés de PASA ou de petites cuisines, il est possible d'avoir recours à des solutions mobiles, tels les chariots de cuisine équipés de plaques de cuisson et ses déclinaisons (chariot crêpe, chariot hot dog, etc.).

### **- Point de vigilance sur la tenue des résidents**

La démarche HACCP n'impose pas aux résidents, le port d'une charlotte et de gants, mais uniquement un lavage systématique des mains.

### **- Point de vigilance sur les ateliers confiture**

Les confitures dites « maison » confectionnées par les résidents avec notamment les fruits du jardin, doivent être consommées dans un délai d'une semaine. Elles doivent être conservées dans le réfrigérateur et doivent mentionner la date du jour de la fabrication. L'ensemble des ingrédients utilisés doit être tracé (numéro de lot pour le sucre).

Source : d'après [has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/fiche-repere\\_haccp.pdf](https://has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/fiche-repere_haccp.pdf)

## **ANNEXE 15. Extraits du référentiel du CAP Agent Accompagnant au Grand Âge (AAGA ou 2AGA)**

### ANNEXE II

#### RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

##### **Finalité**

Le titulaire du CAP « agent accompagnant au grand âge » de niveau 3 accompagne la personne âgée dans les actes de la vie quotidienne (premier niveau de qualification).

##### **Public ciblé**

Personnes âgées en structures sociales et médico-sociales.

##### **Lieux d'activités**

Il exerce ses activités au sein des structures sociales ou médico-sociales accueillant des personnes âgées.

##### **Maintien de l'autonomie de la personne**

Afin de favoriser et/ou de maintenir l'autonomie de la personne, l'accompagnement envisagé est adapté aux capacités, habitudes de vie mais également à la culture de l'usager.

Le professionnel accompagne la personne dans la réalisation des actes essentiels de la vie quotidienne, sociale, en fonction de ses capacités et de ses choix.

Il participe à la mise en œuvre du projet personnalisé dans le cadre d'un travail d'équipe.

Le titulaire du CAP Agent accompagnant au grand âge exerce ses tâches sous l'autorité d'un responsable hiérarchique. Il applique les règles d'hygiène et de sécurité. Il adopte une attitude professionnelle adaptée dans le respect de l'intimité de la personne et de ses croyances.

##### **Prévention des risques professionnels**

Il prend en compte dans l'ensemble de ses activités la prévention des risques professionnels.

##### **Usage du numérique et de la domotique**

Ce professionnel intègre dans ses activités l'usage de la domotique et de l'outil numérique, en prenant en compte leur évolution dans le contexte professionnel.

##### **Les pôles d'activités**

<b>Pôles d'activités</b>	<b>Activités</b>
<b>Pôle 1 : Services et entretien dans l'environnement collectif de la personne</b>	A1.1. Mise en place et service des repas A1.2. Remise en état des matériels et des espaces collectifs A1.3. Entretien du linge
<b>Pôle 2 : Promotion de l'autonomie de la personne dans son espace privé</b>	A2.1. Promotion de l'autonomie dans les actes essentiels de la vie quotidienne A2.2. Entretien et personnalisation de la sphère privée

<b>Pôle 1 : Services et entretien dans l'environnement collectif de la personne</b>
<b>Activité 1.1</b> Mise en place et service des repas
<b>Tâches</b> – Préparation de l'espace de repas et de distribution – Maintien ou remise en température des préparations – Service
<b>Moyens et ressources</b> – Espace de restauration collectif – Matériel de restauration – Equipements – Protocoles liés à l'organisation des repas

Bloc n° 1 - Services et entretien dans l'environnement collectif de la personne				
Activité A1.1 – Mise en place et service des repas	Performances attendues	Critères évaluation	Savoirs associés	Limites de connaissances
<b>C1.1. Assurer la mise en place et le service des repas</b>				
<b>C1.1.1. Maintenir et remettre en température des préparations culinaires élaborées à l'avance</b>	Préparer les matériels de maintien et de remise en température	Choix correct du matériel Utilisation rationnelle des équipements et du matériel	Matériels ou appareils de, cuisson, refroidissement rapide, conservation (chaud ou froid)	A partir de situations de travail : Justifier l'utilisation de l'appareil de distribution, ses conditions d'utilisation et les précautions à prendre.
	Contrôler les températures Maintenir et remettre en température	Organisation rationnelle de l'activité avec prise en compte des priorités, des contraintes	Qualités organoleptiques des aliments et des préparations culinaires  Altérations des produits alimentaires et maintien de leurs qualités Risques spécifiques aux opérations de distribution :	A partir de situations de travail : - Repérer les aliments sensibles et justifier leur conservation ; - Justifier les mesures visant à contrôler les conditions de développement microbien ; - Enoncer les conséquences des TIAC et des maladies infectieuses ; - Justifier la température de service au regard des risques liés à la personne.
	Contrôler la conformité qualitative et quantitative des préparations culinaires	Respect des protocoles Application conforme des mesures correctives	- Risques microbiologiques : développement microbien dans les denrées et les préparations culinaires ; - Risque thermique.  Les toxi-infections et maladies infectieuses alimentaires  Mesures préventives Critères microbiologiques réglementaires	A partir de situations de travail : Mettre en relation les organes des sens avec les qualités organoleptiques. A partir de situations de travail : - Justifier la conservation du plat témoin ; - Identifier les risques de biocontamination lors de la distribution.  Justifier les mesures règlementaires appliquées à la distribution (respect des températures...)  A partir d'une procédure : Identifier les points à risques et mettre en relation des moyens de prévention. A partir de situations de travail : - Indiquer les altérations possibles ; - Mettre en relation les produits, leur mode de conservation et d'utilisation ; - Justifier les mesures à adopter en présence d'un aliment altéré.

<p><b>C1.1.2. Mettre en place des éléments nécessaires au service et dresser l'assiette</b></p>	<p>Disposer les produits non alimentaires et alimentaires sur les espaces de distribution</p> <p>Participer à la mise en valeur des espaces de distribution</p> <p>Vérifier et mettre en fonctionnement des matériels assurant la conservation pendant le service</p>	<p>Choix et utilisation adaptés des équipements et des matériels</p> <p>Organisation, rationnelle de l'activité avec prise en compte des priorités, des contraintes</p> <p>Respect du temps</p> <p>Conformité du résultat</p> <p>Espaces ou lieux de distribution opérationnels et ordonnés</p> <p>Attention portée au confort des convives et à l'environnement pendant le repas</p>	<p>Distribution des repas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribution immédiate ;</li> <li>- Distribution différée espace/temps ;</li> <li>- Liaison chaude /froide.</li> </ul> <p>Techniques professionnelles : mise en place et réapprovisionnement des espaces de distribution</p>	<p>A partir de situations de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enoncer les incidences du mode de distribution alimentaire sur les préparations alimentaires et les aliments ; Justifier la chronologie et les règles de la mise en place ;</li> <li>- Justifier l'organisation du réapprovisionnement tout au long du service ;</li> <li>- Justifier les contrôles qualité à réaliser au cours ou à l'issue des activités ;</li> <li>- Repérer dans le PMS les opérations de traçabilité à respecter lors de la mise en place et du réapprovisionnement.</li> </ul>
<p><b>C1.1.3. Servir le repas en toute conformité</b></p>	<p>Conservation et servir à bonne température</p> <p>Dresser les plats, les collations à table</p> <p>Servir des portions, les boissons</p> <p>Aider à la prise des repas si besoin</p> <p>Repérer les signes de déshydratation et la dénutrition</p> <p>Appliquer les mesures préventives dans le cadre du service</p> <p>Créer une ambiance agréable/dimension sociale du repas</p>	<p>Présentation propre et soignée</p> <p>Lieu, durée, habitudes et rythme de la personne respectés</p> <p>Renseignement précis des documents de traçabilité</p> <p>Prévention de la déshydratation et la dénutrition</p> <p>S'assurer de l'installation confortable et sécurisée de la personne</p> <p>Comportement adapté</p> <p>Aide dans le respect de l'autonomie, des potentialités et du rythme de la personne</p> <p>Satisfaction de l'utilisateur</p> <p>Respect du temps imparti pour l'exécution des tâches</p> <p>Transmission des observations concernant la prise de repas</p> <p>Configuration des locaux adaptée aux besoins de la personne</p>	<p>Traçabilité</p> <p>L'apport hydrique</p> <p>Fausses routes et prévention</p> <p>Les aides techniques à la prise des repas</p> <p>Facteurs d'ambiance du repas : qualité de l'air, confort acoustique et visuel</p>	<p>A partir des documents de traçabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer les informations nécessaires à la traçabilité ;</li> <li>- Compléter le document traçabilité ;</li> <li>- Justifier l'intérêt des informations portées.</li> </ul> <p>Identifier les différentes sources de l'apport hydrique</p> <p>A partir de situations de travail :</p> <p>Présenter les recommandations en matière de prévention des fausses routes selon la personne</p> <p>Expliquer l'intérêt du matériel et des équipements</p> <p>Justifier l'utilisation des matériels et des équipements</p> <p>Enoncer les nuisances liées à l'ambiance thermique, acoustique et lumineuse</p> <p>Justifier les améliorations possibles</p>