



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

EFFECT

*Erasmus pour l'éducation alimentaire des enfants
et des formateurs*

Numéro de projet Erasmus+ : 2021-1-FR01-KA220-SCH-000024289

Matériel pédagogique sur l'éducation alimentaire envers les enfants pour les formateurs

Résultats du projet PR.2, Version : 1.0

PR2 : Matériel pédagogique sur l'éducation alimentaire envers les enfants pour les formateurs

Editeur du livrable : Harokopio Université d'Athènes

Sortie le : XXXX, 2022

Niveau de diffusion : CO : Confidentiel, uniquement pour Commission.
les membres du Consortium et les services de la

Partie A (2-3 pages)

Cette partie est divisée en deux sous-chapitres. Le premier est basé sur la littérature actuelle sur l'importance d'aider les enfants à identifier la portion de chaque groupe alimentaire qui leur est adaptée. Le second est basé sur les résultats de notre étude de qualité (Résultats du projet 1, Livre blanc) qui a fourni des informations utiles sur la connaissance des portions alimentaires dans les trois pays ciblés par le projet EFFECT.

La littérature existante sur les portions alimentaires chez les enfants :

Un apport nutritionnel optimal est essentiel pour la santé des enfants. Une alimentation équilibrée qui fournit suffisamment d'énergie et de nutriments essentiels est vitale pour soutenir le métabolisme et l'activité quotidienne pendant la croissance et le développement de l'enfant. Cependant, un apport énergétique excessif est associé à un risque accru de surpoids/obésité. Il s'agit d'un problème de santé publique majeur, car le fait d'être en surpoids ou obèse pendant l'enfance augmente le risque de maladie à court et à long terme. (More, Lanigan, et Emmett 2021).

La relation entre l'IMC et la consommation alimentaire chez les enfants est bien documentée. Il existe un ensemble cohérent de preuves montrant que la portion d'aliments servie à un enfant est liée à sa consommation alimentaire (Rigal et al. 2019 ; Hebestreit et al. 2016)..

En outre, dans l'environnement obésogène actuel, la portion d'aliments à forte densité énergétique et ultra-transformés a augmenté tandis que celle des fruits et légumes a diminué. Le goût des enfants pour les aliments denses en énergie et très appétissants a un impact sur l'augmentation de la portion consommée de ces aliments. (Diktas et al. 2022).

En outre, les propriétés des aliments peuvent influencer l'apport énergétique, notamment la densité énergétique, la facilité de consommation et les facteurs sensoriels qui stimulent l'apparition de la satiété. Les propriétés texturales des aliments sont les principaux déterminants de leur vitesse de consommation. Les aliments liquides et semi-solides sont consommés plus rapidement que les aliments solides, ce qui a entraîné une augmentation de l'apport énergétique des enfants (Bolhuis et Forde 2020 ; Reigh et al. 2022)..

Il est donc nécessaire d'aider les enfants à réduire la taille des portions d'aliments à forte densité énergétique et à augmenter celle des aliments, tels que les fruits et les légumes, recommandés dans les politiques de santé publique. (Bureau régional de l'OMS pour l'Europe 2022).

Certaines stratégies au niveau des aliments et des individus se sont révélées prometteuses pour aider les enfants à consommer la portion appropriée de chaque aliment, notamment l'utilisation de repas à portions contrôlées, la réduction de la taille des emballages, la modification de la vaisselle, l'alimentation attentive et les stratégies de contrôle des portions (Vargas-Alvarez et al. 2021).

Récemment, des outils tridimensionnels de contrôle des portions ont été lancés, avec la prétention de contrôler la taille des portions soit en délimitant physiquement le volume (c'est-à-dire des pots à portions, de la vaisselle guidée), soit en incluant des indications visuelles pour les quantités appropriées, comme des marques de calibrage dans la vaisselle et les ustensiles de service. De tels

outils sont pratiques pour être utilisés par les enfants. Ils pourraient constituer un outil efficace pour corriger la perception erronée des portions inappropriées au moment du service. (Vargas-Alvarez et al. 2021).

Résultats de notre étude qualitative sur les portions alimentaires chez les enfants :

L'étude qualitative menée dans trois pays confirme que des actions continues et pratiques sur une alimentation saine et équilibrée à l'école sont le meilleur moyen de sensibiliser les enfants à l'importance cruciale de l'alimentation pour leur santé.

L'étude qualitative a été menée dans les trois pays avec des intervenants adultes participant soit à des groupes de discussion, soit à des entretiens, comme présenté dans le tableau ci-dessous :

France	<ul style="list-style-type: none">• 1 groupe de discussion - 6 personnes Profil : <i>Scientifiques et experts travaillant avec des enfants</i> <ul style="list-style-type: none">• 12 entretiens Profil : Enseignants, directeurs, cantine scolaire
Espagne	<ul style="list-style-type: none">• 1 groupe de discussion - 6 personnes Profil : <i>Enseignant dans une école primaire et travailleur avec des enfants</i> <ul style="list-style-type: none">• 5 entretiens Profil : enseignants et cantiniers
Grèce	<ul style="list-style-type: none">• 3 groupes de discussion - 10 personnes Profil : <i>Les formateurs d'enseignants et d'éducateurs de musées ont participé</i> <ul style="list-style-type: none">• 10 entretiens Enseignants, enseignants de l'éducation

Expliquer ce qu'est une alimentation équilibrée et pourquoi elle est importante pour la santé des enfants.

Selon les intervenants adultes, certains enfants semblent avoir des difficultés à comprendre pourquoi ils doivent suivre des "règles diététiques" spécifiques et pourquoi ils doivent manger différents types d'aliments dans certaines quantités et proportions.

" Les enfants doivent savoir ce qu'ils doivent manger, quels légumes manger, quelles légumineuses manger, ils doivent savoir ce qu'il faut manger à chaque repas.... Que parfois il y a des aliments que l'on n'aime pas mais qui sont nécessaires à notre fonctionnement quotidien, et ces messages nous devons les renforcer ici à l'école. "

En outre, les personnes interrogées dans les trois pays ont noté que la plupart des enfants apportent dans leur cartable beaucoup de produits transformés, gras et sucrés (gâteaux, chips, sodas) comme collation pour l'école. Cela souligne l'importance de les sensibiliser au fait qu'ils doivent être consommés occasionnellement et en petites portions.

Utiliser des jeux et différents matériels pour captiver les enfants et les aider à mieux assimiler.

Certains cantiniers ont déclaré utiliser des jeux et des astuces créés par eux-mêmes pour expliquer aux enfants comment manger sainement. Cependant, ils manquent de ressources validées par les agences de santé publique ou les prestataires de soins. Ils souhaitent que les enfants prennent plaisir à apprendre et à découvrir de nouvelles choses. Un intervenant a suggéré de couvrir les yeux des enfants et de goûter un plat/aliment pour deviner de quoi il s'agit.

Les enseignants et les éducateurs ont validé le besoin d'outils concrets tels que : des ateliers de dégustation, des quiz, des vidéos, des documents imprimés, des présentations dans le cadre du programme scolaire, des langues-photos, des jeux...

"Parfois, les enfants réagissent mieux à certains matériaux qu'aux mots que vous pouvez leur dire ; histoires, vidéos, posters, etc. Le visuel est toujours plus attrayant pour eux".

Les enseignants ont également utilisé l'apport de nourriture dans les écoles pour discuter des différents sujets associés. Par exemple, ils ont discuté de la déclaration nutritionnelle figurant sur 3 paquets de gâteaux, ou de la manière de rendre le petit-déjeuner de chaque enfant plus équilibré.

Fournir une approche étape par étape avec une difficulté croissante

Les personnes interrogées ont expliqué qu'il est important de "*doser la quantité de messages*" transmis afin de ne pas "*noyer les enfants sous les informations*".

Le message transmis aux enfants doit donc être adapté à leur niveau de compréhension. Il faut également prévoir un temps pour les questions et les réponses afin de les aider à mieux s'approprier les différents sujets.

Se connecter aux habitudes quotidiennes des enfants

Pour que les comportements sains soient durables, il est nécessaire de fixer un mode de vie que les enfants pourront suivre dans leur vie quotidienne. Ainsi, les enfants doivent avoir des exemples significatifs qui illustrent leur mode de vie quotidien, par exemple en mentionnant l'heure du goûter qui a lieu pendant le temps scolaire : "*Les actions de tous les jours sont plus efficaces que les événements exceptionnels*".

Ils ont besoin d'outils à emporter chez eux pour les aider à appliquer les comportements sains qui leur ont été expliqués à l'école et pour pouvoir en discuter avec leur famille.

"Les familles et la communauté peuvent soutenir l'apprentissage en classe et jouer un rôle important dans l'éducation alimentaire, afin que les enfants puissent intégrer cet apprentissage dans leur vie et maximiser les bénéfices éducatifs."

Références

- Bolhuis, Dieuwerke P., et Ciarán G. Forde. 2020. 'Application de la texture des aliments pour modérer les comportements de traitement oral et l'apport énergétique'. *Trends in Food Science & Technology* 106 (décembre) : 445-56.
- Diktas, Hanim E., Kathleen L. Keller, Liane S. Roe, et Barbara J. Rolls. 2022. 'Children's Portion Selection Is Predicted by Food Liking and Is Related to Intake in Response to Increased Portions'. *The Journal of Nutrition* 152 (10) : 2287-96.
- Hebestreit, Antje, Gianvincenzo Barba, Stefaan De Henauw, Gabriele Eiben, Charalampos Hadjigeorgiou, Éva Kovács, Vittorio Krogh, et al. 2016. 'Associations transversales et longitudinales entre l'apport énergétique et le z-score de l'IMC chez les enfants

- européens'. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 13 (février) : 23.
- More, J. A., J. Lanigan, et P. Emmett. 2021. The Development of Food Portion Sizes Suitable for 4-18-Year-Old Children Used in a Theoretical Meal Plan Meeting Energy and Nutrient Requirements ". *Journal of Human Nutrition and Dietetics : The Official Journal of the British Dietetic Association* 34 (3) : 534-49.
- Reigh, Nicole A., Barbara J. Rolls, Lori A. Francis, Kristin A. Buss, John E. Hayes, Marion M. Hetherington, Kameron J. Moding, Samantha M. R. Kling et Kathleen L. Keller. 2022. Examiner le rôle de la forme des aliments sur l'autorégulation de l'apport énergétique chez les enfants ". *Frontiers in Nutrition* 9 : 791718.
- Rigal, Natalie, Camille Champel, Pascale Hébel et Saadi Lahlou. 2019. 'Portion alimentaire à 8-11 ans et obésogénicité : La quantité de nourriture donnée aux enfants varie selon l'éducation de la mère et l'éveil de l'appétit de l'enfant'. *Sciences sociales et médecine (1982)* 228 (mai) : 111-16.
- Vargas-Alvarez, M. Angeles, Santiago Navas-Carretero, Luigi Palla, J. Alfredo Martínez et Eva Almiron-Roig. 2021. Impact of Portion Control Tools on Portion Size Awareness, Choice and Intake : Systematic Review and Meta-Analysis". *Nutriments* 13 (6) : 1978.
- Bureau régional de l'OMS pour l'Europe. 2022. Rapport régional de l'OMS sur l'obésité en Europe. Copenhague.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf>.

PARTIE B

Cette partie contient 4 activités traitant des portions alimentaires pour les enfants. Elles sont classées par ordre croissant de difficulté. Les deux premières activités se concentrent sur les concepts de base des groupes alimentaires et des portions alimentaires et peuvent être présentées à tous les enfants âgés de 6 à 11 ans. Les deux dernières activités pourraient être plus adaptées aux enfants de 8 ans et plus.

Activité 1. Familles d'aliments !

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les enfants doivent comprendre la différence entre les groupes alimentaires, afin de mieux connaître la portion de chaque type d'aliment qu'ils doivent consommer quotidiennement.

DESCRIPTION

Grâce à un jeu ludo-éducatif basé sur des expériences visuelles et mémorables, nous aborderons les différents groupes alimentaires et leur importance dans une alimentation saine et équilibrée pour les enfants.

OBJECTIF

L'objectif de cette activité est d'accroître les connaissances des enfants sur les groupes d'aliments et leurs bienfaits pour la santé afin de mieux comprendre les portions alimentaires.

Les familles de la nourriture !

Durée : 2 heures

Lors de notre focus group, nous avons compris l'importance du jeu à cet âge. Ainsi, nous avons choisi de développer un jeu ludo-éducatif.

Il s'agit d'un jeu collectif, pour un maximum de 10 enfants.

Food families ! couvrira deux sujets : 1) l'identification des différents groupes d'aliments et des aliments associés à consommer dans le cadre d'une alimentation équilibrée et 2) la compréhension des principaux avantages pour la santé de chaque groupe d'aliments.

1) Identifiez les différents groupes :

36 cartes seront remises aux enfants, chaque carte correspondant à un aliment et appartenant à un groupe alimentaire comme suit :

Céréales	Fruits et légumes	Produits laitiers	Viande, poisson et œufs	Légumineuses
Pâtes Riz Pain Semoule	Pomme Orange Brocoli Carotte Epinards Banane Courgettes	Yaourt Lait Fromage à pâte dure Fromage frais	Steak de bœuf Pilon de poulet Saumon Morue blanche Œuf	Lentilles Pois chiches Haricots blancs

Noix	Graisses	Produits sucrés*	Les produits frits salés*
Noix de Grenoble Amandes	Huile d'olive Beurre	Crèmes glacées Croissant Cookies Barre de chocolat Dessert crémeux à la vanille Bonbons	Chips Frites Nuggets

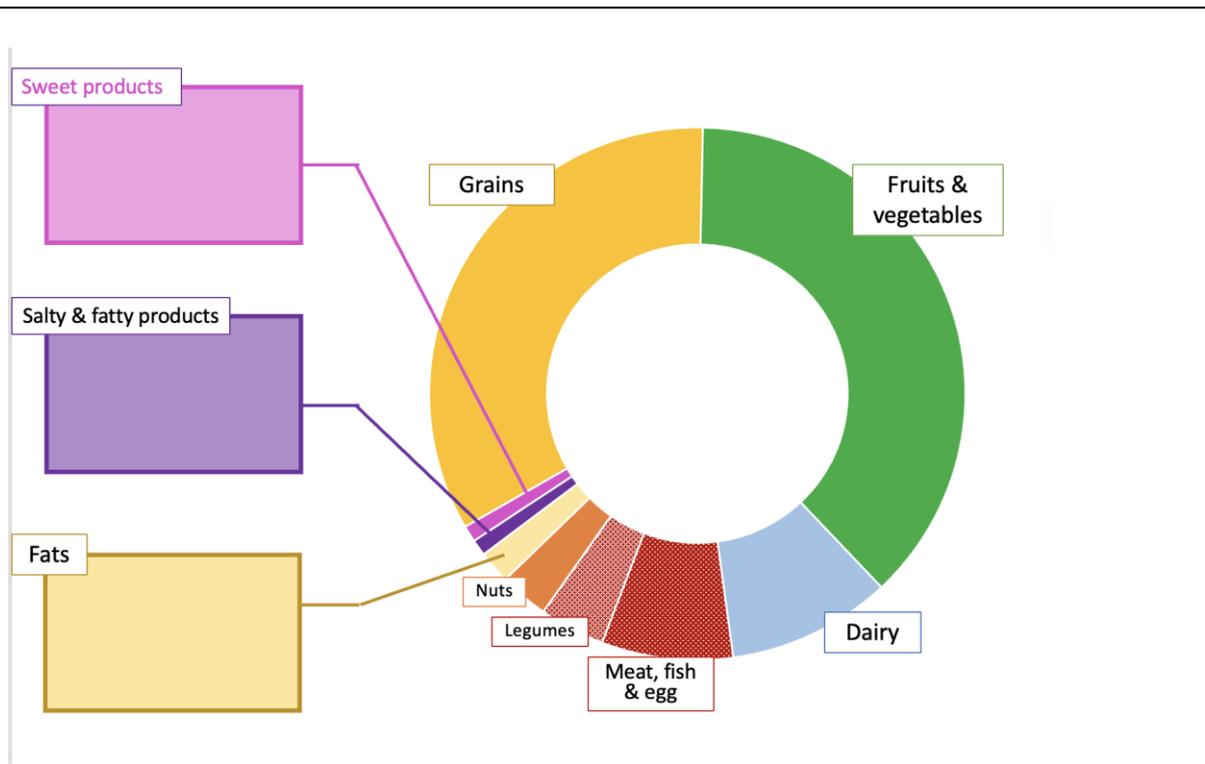
*De nombreux produits sucrés ont été inclus afin que les enfants puissent comprendre que ce groupe contient une grande diversité de produits, qui ne devraient représenter qu'une très faible part de leur alimentation quotidienne.



Exemple d'une carte

Sur une grande feuille, une roue sera imprimée avec tous les groupes alimentaires mentionnés avec la part correspondante recommandée pour les enfants.

Le joueur devra placer chaque carte d'aliment sur la roue dans le groupe alimentaire auquel elle appartient.



L'adulte explique les différents groupes à la fin avec une discussion, une feuille de correction est disponible pour expliquer le groupe.

L'accent doit être mis sur l'importance des fruits et des légumes par rapport aux produits sucrés, même s'il existe de nombreux produits sucrés que les enfants connaissent.

- 2) Il y a une autre pile de cartes présentant différents avantages pour la santé. Les enfants doivent les associer au groupe précédent qu'ils ont constitué.
 - Bon pour la digestion (fibres) → associés aux légumes, légumineuses et céréales complètes
 - Fournit de l'énergie à long terme (glucides complexes) → associées aux céréales complètes.
 - Éviter les refroidissements immunitaires (vitamines) → associées aux fruits et légumes
 - Bon pour les os (calcium) → associé aux produits laitiers
 - Bon pour le cerveau (oméga 3) → associé aux noix et au poisson
 - Bon pour les muscles (protéines) → associées à la viande, au poisson, aux œufs, aux légumineuses et aux produits laitiers.

Sur chaque carte "avantage santé", il y aura une courte explication sur les nutriments qui pourra être lue ou non par l'adulte en fonction de l'âge de l'enfant.

L'adulte demandera aux enfants si certains groupes d'aliments ne présentent aucun avantage pour la santé. En effet, les produits sucrés et les produits frits salés n'en ont pas,

ce sera donc le moment de répéter qu'ils doivent être limités dans une alimentation saine et équilibrée.

Messages à emporter chez soi

Une alimentation saine et équilibrée contient des aliments provenant de différents groupes alimentaires = variété.

Une alimentation saine et équilibrée privilégie certains groupes d'aliments tandis que d'autres doivent être limités.

ACTIVITÉ 2. Au bout du doigt, à la main !

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Après avoir acquis des connaissances sur les différents groupes d'aliments et leurs bienfaits pour la santé, les enfants doivent comprendre le concept de portion alimentaire et être capables d'adapter la quantité qu'ils mangent à leur faim.

DESCRIPTION

Avec un jeu ludo-éducatif basé sur des expériences mémorables, nous nous attaquerons à la portion de nourriture que les enfants doivent consommer.

OBJECTIFS

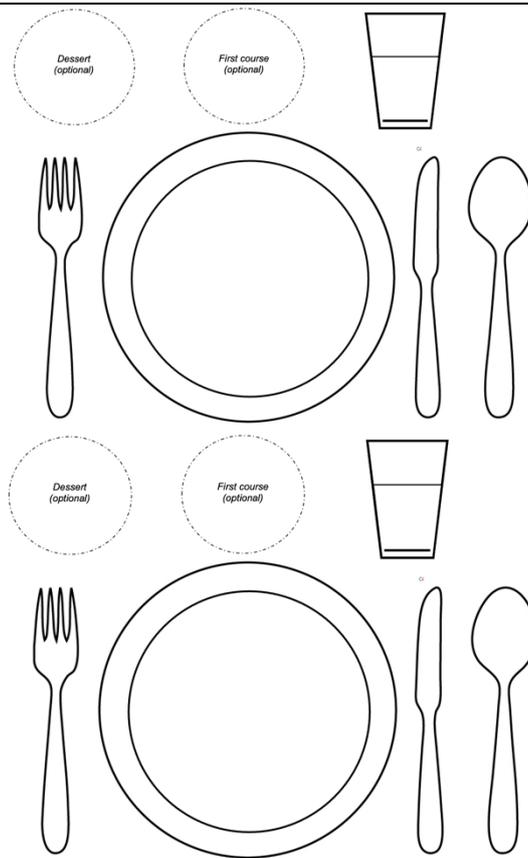
Comprendre ce que sont les différentes portions alimentaires en fonction des différents groupes alimentaires.

Être capable d'évaluer la portion à consommer lors d'un repas en utilisant des outils pratiques.

Au bout de vos doigts, à votre main !

Durée : 2 heures

Les enfants doivent dessiner l'assiette de nourriture qu'ils ont mangée au cours du déjeuner et du dîner précédents. Ils peuvent ajouter un dessin de leur dessert (par exemple un fruit, un gâteau, etc...). Ce sera le point de départ de la discussion sur la portion.



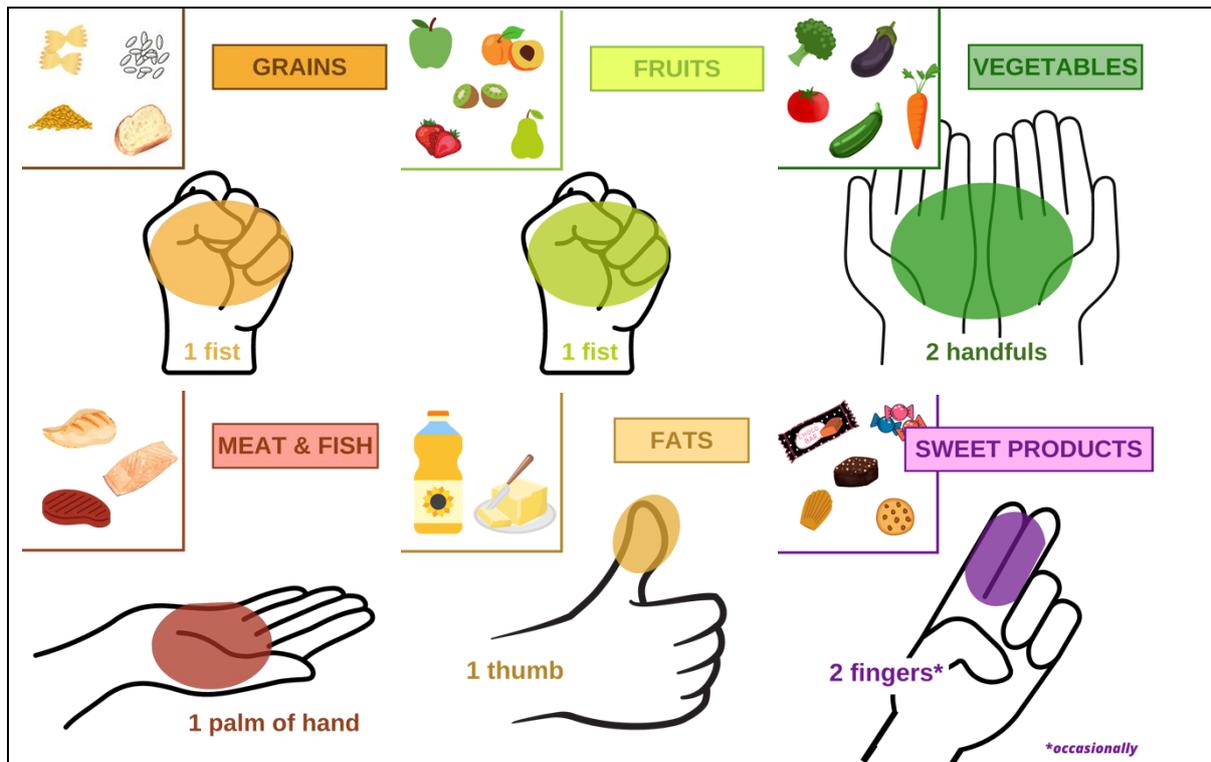
Déjeuner et dîner

Ensuite, les différents éléments composant la plaque seront considérés un par un :

- 1- Légumes : au moins une demi-assiette = 2 poignées
- 2- Céréales : 2/3 d'une assiette = 1 poing
- 3- Protéines : 1/3 d'une assiette = 1 paume de la main
- 4- Produits laitiers : yaourt = 1 main ou fromage = 1 pouce

Nous expliquerons aux enfants comment utiliser leur main pour évaluer la portion de nourriture dont ils ont besoin.

Avec les photos suivantes :



Afin que les enfants puissent facilement se souvenir des différentes portions d'aliments en utilisant leurs mains comme outils, une chanson récapitulative sera apprise.

Dans la dernière partie de la session, nous parlerons de la sensation de faim et de la façon de reconnaître les signes. Les besoins des enfants sont différents selon la sensation de faim.

On demandera aux enfants s'ils ont terminé leur déjeuner ou leur dîner.

- S'ils n'ont pas terminé, on leur demandera s'ils n'ont plus faim.
- On leur expliquera qu'ils n'ont pas besoin d'avoir autant de nourriture dans leur assiette que les adultes ou les adolescents.

L'un des messages clés est de comprendre qu'un enfant ne doit pas être forcé à finir son repas, il est primordial de respecter sa sensation de faim.

Messages à emporter chez soi

La main est un outil permettant de connaître la taille des aliments que nous devons consommer.

Respecter notre sensation de faim en reconnaissant les signes et en écoutant notre corps.

ACTIVITÉ 3. Salade de fruits

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les enfants doivent visualiser que la portion qu'ils mangent peut sembler différente selon le contenant.

DESCRIPTION

Avec un jeu ludo-éducatif basé sur des expériences mémorables, nous nous attaquerons à la portion de nourriture que les enfants doivent consommer.

OBJECTIF

Comprendre comment adapter et combiner les portions d'aliments en fonction des habitudes alimentaires des enfants.

Salade de fruits !

Durée : 2 à 3 heures

Nous allons préparer une salade de fruits en petits groupes.

Deux recettes basées sur la saison : une avec des fruits d'été et l'autre avec des fruits d'hiver. Dans la mesure du possible, les fruits utilisés pour la salade doivent être locaux.

Cette activité sera l'occasion d'aborder plusieurs sujets :

- Fruits et légumes de saison
- Portions alimentaires
- Déchets alimentaires

L'activité est divisée en trois parties :

1-Saisonnalité

Nous parlerons des fruits et légumes de saison à l'aide d'un calendrier. Les enfants auront des autocollants. La première partie de l'activité consiste à trouver la saison de chaque fruit qui sera utilisé dans la recette.

Cette partie pourrait être liée à l'activité "**Sensibilisation et réduction des déchets de fruits et légumes**" du module "**Déchets alimentaires**", car nous parlerons de durabilité : utiliser les pelures de fruits pour faire du compost, manger des fruits en fonction de la saison, penser aux produits locaux.

2- Cuisine

Puis l'activité de cuisine commence. Les enfants épluchent et coupent les fruits avec l'aide d'un adulte. Les fruits coupés sont combinés pour créer une salade colorée.

Ensuite, l'adulte servira la salade de fruits dans 4 récipients alimentaires différents :

- un petit bol
- une petite assiette (assiette à dessert)
- une assiette de taille normale (utilisée à la cantine par exemple)

- un verre (20cl max)

Toutes les portions seront les mêmes (équivalentes à 4 cuillères à soupe), seul le contenant des aliments sera différent.

Les enfants devront deviner quel récipient contient le plus de salade de fruits. Ce sera l'occasion de parler de la perception.

3- Séance de dégustation à l'aveugle (mimétisme et expérimentation) :

Les enfants seront par groupe de quatre et auront les yeux bandés. Chaque enfant recevra un récipient de nourriture sans savoir lequel. Il leur sera demandé de manger 3 bouchées de fruits une par une et de décrire l'aliment qu'ils mangent et de l'associer à un goût (sucré, acide, salé et amer). Ensuite, il leur sera demandé de prendre une cuillère à café pleine avec 2 ou 3 octets et de décrire s'ils reconnaissent les fruits qui étaient dans cette cuillère à café. Les enfants décriront également les émotions qu'ils ont ressenties en mangeant et les souvenirs associés à la dégustation.

Enfin, s'ils ont suffisamment faim, ils pourront manger toute la salade de fruits qu'ils ont et on leur demandera de deviner quel récipient de nourriture ils ont eu. Leurs réponses seront l'occasion de parler de la perception.

L'un des messages clés est de comprendre que le contenant peut avoir un impact sur notre perception de la portion alimentaire. Ainsi, nous n'avons pas besoin d'une assiette pleine lorsque nous mangeons, nous avons besoin d'avoir la portion alimentaire qui nous est adaptée (cf. activité 2 avec la main).

Messages à emporter chez soi

**L'apparence de la portion peut sembler différente selon le contenant de l'aliment ☒
important de considérer sa propre faim**

ACTIVITÉ 4. Frais, écrasé et pressé !

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Comprendre le concept de portion alimentaire : l'impact de la transformation des aliments.
Exemple de fruit

DESCRIPTION

Avec un jeu ludo-éducatif basé sur des expériences mémorables, nous nous attaquerons à la portion de nourriture que les enfants doivent consommer.

OBJECTIF

Visualiser l'impact de la transformation sur l'apparence des aliments, puis expérimenter son impact sur le temps de repas, la faim et la satiété.

Frais, écrasés et pressés !

Durée : 2 heures

Deux fruits ou légumes seront choisis pour cette activité en fonction de la saison (avec au moins un agrume pour permettre le pressage).

L'exemple ci-dessous est fourni avec une pomme et une orange.

Le jeu se déroulera en trois parties :

- 1- Quiz sur la texture des pommes
- 2- Dégustation
- 3- Squeezing

1-Le jeu commence par un quiz, que les enfants auront devant eux :

- 1 verre de jus de pomme (150mL)
- 1 tasse de purée de fruits (100g)
- 1 pomme fraîche (∇ 120g)

Ils devront deviner combien de pommes sont nécessaires pour obtenir 1 tasse de purée et 1 verre de jus.



Ce sera le point de départ pour expliquer que le processus ou la façon dont nous cuisinons les aliments a un impact sur la texture mais aussi sur les composants des aliments.

- 1 verre de jus de pomme = 2 pommes dans un verre (rendement en jus = 0,6L/kg de pomme) et aussi pas de fibres et 16g de sucres (=4 carrés de sucre)
- 1 tasse de purée de pommes = 1 pomme

2-Les enfants seront ensuite invités à classer les 3 textures de pommes en fonction de ce qu'ils pensent manger le plus rapidement.

Ensuite, ils recevront 20 g de chaque texture. On peut leur demander de faire attention au temps dont ils ont besoin pour manger chaque texture.

Ce sera un point de départ pour discuter de l'importance de mâcher et de prendre suffisamment de temps pour manger.

La sensation de satiété sera introduite en utilisant la différence entre le temps nécessaire pour manger les tranches de pomme et le jus de pomme.

3-Les enfants feront l'expérience de l'impact du processus en pressant des oranges. Ils seront par groupe de 4 avec un adulte qui pressera une orange et montrera la quantité de jus d'orange obtenue avec une orange (c'est-à-dire pas assez pour remplir un verre).

☐ Cette troisième partie abordera également le thème de la durabilité en expliquant que la peau d'orange peut être compostée et pourrait être liée à l'activité "**Sensibilisation et réduction des déchets de fruits et légumes**" du module "Déchets alimentaires".

Messages à emporter chez soi

La texture des aliments a un impact sur la quantité que nous mangeons.

Il est important de mâcher et de prendre le temps de manger pour consommer une portion appropriée.