



RENCONTRES CULINAIRES DU TROISIÈME TYPE



CONDITION PHYSIQUE
ET NUTRITION

DESCRIPTION DE LA MISSION

Dans le cadre de cette activité, les participants en apprendront davantage sur les évaluations sensorielles et leur rôle dans la sélection des aliments destinés à l'espace. Les participants pourront effectuer l'évaluation sensorielle de divers aliments pour déterminer ceux qui se qualifient pour un vol spatial. Ils évalueront les aliments selon leur texture, leur emballage et leur apparence.

Difficulté : **FACILE**

Durée : **60 MINUTES**

Matériel : **MODÉRÉ**

ACTIVITÉ : Après avoir présenté la leçon à l'aide du contexte, divisez les participants en quatre groupes et demandez-leur de se laver les mains. Chaque groupe recevra différents aliments. Les participants analyseront ensemble chaque aliment et détermineront s'il convient ou non aux astronautes à bord de la Station spatiale internationale (SSI). Chaque groupe évaluera les aliments à l'aide de la feuille de travail de l'activité. Quand l'activité sera terminée, invitez un groupe à présenter ses évaluations à la classe.

NOTA : Il n'est pas nécessaire que les participants goûtent ou mangent les aliments, mais s'ils le font, ils doivent remplir à l'avance une déclaration d'allergies.

Si vous vous préoccupez des allergènes, vous pouvez omettre certains aliments de l'activité.

AUTRE ACTIVITÉ (SANS FRAIS) : En groupes, les participants évaluent les aliments contenus dans leur boîte à lunch et déterminent s'ils conviennent aux astronautes à bord de la SSI. Chaque groupe inscrira les aliments de leur dîner et remplira la feuille d'évaluation. Quand l'activité sera terminée, invitez un groupe à présenter ses évaluations à la classe.

PROGRAMME

Description	Durée
Présentation de la leçon à l'aide du contexte	20 minutes
Explication de l'activité	5 minutes
Activité en groupe	20 minutes
Présentation d'un groupe à la classe	10 minutes
Conclusion et nettoyage	5 minutes
Total	60 minutes



CONTEXTE

Lorsque nous envoyons des produits alimentaires canadiens dans l'espace, nous devons nous assurer qu'ils répondent à toutes les exigences des vols spatiaux. En plus de satisfaire à ces exigences, les aliments doivent être savoureux et diversifiés. Accroître la variété des aliments offerts à bord de la Station spatiale internationale (SSI).

PROPRIÉTÉS RECOMMANDÉES POUR LA NOURRITURE SPATIALE

- Non gazéifiée (pas pétillante)
- Pas friable ou cassante
- Les aliments sont moelleux, collants, épais, épicés ou savoureux.
- Pas d'odeurs fortes ou puissantes
- Unique (l'article diffère de ceux déjà présents sur le menu standard de la SSI pour accroître la variété)

EMBALLAGE ET TRAITEMENT DES ALIMENTS POUR LES VOLS SPATIAUX

Les aliments emballés ou transformés de la façon suivante sont les meilleurs pour les vols spatiaux :

- Non emballé dans du verre
- Emballages en petites quantités
- Léger (déshydraté ou naturellement léger)
- Stable à la température ambiante pendant au moins 12 mois.

L'évaluation sensorielle des aliments est très importante pour déterminer quels aliments on peut envoyer dans l'espace. Elle nous permet de classer les aliments selon leur texture, leur apparence, leur goût et leur odeur. L'évaluation sensorielle consiste à utiliser les cinq sens (la vue, le toucher, le goût, l'ouïe, l'odorat) pour analyser divers produits alimentaires.

Pour chaque aliment que nous mangeons, nous utilisons l'évaluation sensorielle sans nous en rendre compte! Par exemple, lorsque vous mangez de la soupe, vous remarquerez peut-être :

- L'arôme : ça sent bon?
- L'aspect : y a-t-il des morceaux de légumes ou de viande? Quelles sont les couleurs?
- Texture : la soupe est-elle crémeuse? Épaisse? Mince et aqueuse?
- Goût : est-ce salé? Sucré?
- Son : vous aspirez la soupe?

Pour l'évaluation sensorielle, des mots descriptifs spéciaux sont utilisés pour décrire la texture, l'apparence, le goût et l'odeur afin de faire des descriptions aussi détaillées et précises que possible. Pour plus d'informations sur l'alimentation dans l'espace, veuillez consulter le site <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/vivre-dans-l-espace/alimentation-dans-l-espace.asp>.

PRÉPARATION DE LA MISSION

MATÉRIEL POUR DES CLASSES DE 24 PARTICIPANTS

- Contexte
- Produits alimentaires à évaluer
 - quatre boîtes de thon
 - craquelins de grains entiers
 - quatre boîtes de soupe à teneur réduite en sodium (n'importe quelle saveur)
 - fruits secs non sucrés
 - bidons ou bouteilles d'eau gazeuse (n'importe quelle saveur)
- Feuille d'activité

MISE EN PLACE

- Les aliments ont été achetés et sont en classe.
- Répartissez les aliments en quatre groupes (un de chaque aliment par groupe). Pour les fruits secs et les craquelins, en mettre quelques-uns dans des bols ou des assiettes.
- Impression de quatre feuilles d'activités pour les élèves (feuille d'activités sur les aliments, feuille d'activités du dîner ou les deux).

COÛT POTENTIEL DE L'ACTIVITÉ (TAXES EN SUS)*

Article (exemples de produits; ces articles spécifiques ne sont pas nécessaires)	Chaque	En quantités de quatre, le cas échéant
Thon pâle en morceaux, 170 g	1,17 \$	4,68 \$
Craquelins de riz brun, 100 g	1,97 \$	1,97 \$
Crème de céleri condensée	0,67 \$	2,68 \$
Abricots secs non sucrés	3,97 \$	3,97 \$
Eau gazeuse aromatisée, 8 x 355 mL (avant taxes)	2,97 \$	2,97 \$
TOTAL	10,75 \$	16,27 \$

* Prix tirés du site Walmart.ca. Vous n'êtes pas obligés d'acheter ces produits en particulier.

COÛTS FACULTATIFS SUPPLÉMENTAIRES (POUR GOÛTER OU MANGER)

Assiettes en papier	1,25 \$
Ustensiles, compostables et respectueux de l'environnement	5,99 \$
Serviettes de table, paquet de 25	1,69 \$
Gobelets jetables, 50	1,00 \$
TOTAL	9,93 \$
SOMME TOTALE AVEC LES ALIMENTS	26,20 \$

RÉPONSES DE LA FEUILLE DE TRAVAIL DE L'ACTIVITÉ : ÉVALUER LES ALIMENTS DESTINÉS AUX MISSIONS SPATIALES

Évaluation des divers aliments

Différentes réponses sont bonnes. Si elles sont logiques, accordez un point.

a. Quels mots sensoriels décrivent l'**apparence**?

THON : liquide, luisante, grumeleuse

CRAQUELINS : solide, mince ou épaisse

SOUPE : colorée, grumeleuse, épaisse, diluée, liquide, grumeleuse

FRUITS SÉCHÉS : épaisse, colorée, peut-être luisante

EAU PÉTILLANTE : effervescente, mouillée

b. Quels mots sensoriels décrivent la **texture**?

THON : floconneuse, détrempée

CRAQUELINS : friable, croustillante, sèche

SOUPE : détrempée

FRUITS SÉCHÉS : moelleuse, lisse, collante

EAU PÉTILLANTE : liquide

c. Quels mots sensoriels décrivent le **goût** ou l'**odeur**?

THON : forte/âcre, poissonneuse

CRAQUELINS : fade

SOUPE : elle peut être épicée, sucrée, fade

FRUITS SÉCHÉS : sucrée, fruitée

EAU PÉTILLANTE : fruitée

d. Pensez-vous que cet aliment peut être mangé ou bu par les astronautes dans la Station spatiale internationale (SSI)? Pourquoi?

THON : Oui — l'emballage est facile à ouvrir et il est offert en petites portions individuelles.

Cependant, il faut se soucier de l'odeur âcre et du surplus de liquide dans l'emballage.

CRAQUELINS : Oui — mais ils peuvent être friables et se briser en cours de transport, causant des miettes qui pourraient causer des problèmes en microgravité.

SOUPE : Non — la conserve est lourde et difficile à ouvrir, et la soupe ne se mange pas facilement dans l'espace.

FRUITS SÉCHÉS : Oui — l'emballage est facile à ouvrir et l'aliment constitue une source de fruits. La texture moelleuse convient à la microgravité.

EAU PÉTILLANTE : Non — elle est gazéifiée.

e. Si l'aliment ne convient pas aux astronautes à bord de la SSI, décrivez les méthodes de transformation qui le rendraient convenable.

CRAQUELINS : On peut les réemballer en petits paquets ou leur substituer un aliment qui ne produit pas beaucoup de miettes. À bord de la SSI, les pains pita ayant une longue durée de conservation servent de substitut au pain et à la plupart des craquelins.

SOUPE : On peut lui substituer de la soupe déshydratée.

EAU PÉTILLANTE : On peut opter pour une eau aromatisée non gazéifiée.

RÉPONSES POUR LA FEUILLE DE TRAVAIL DE L'ACTIVITÉ : ÉVALUER VOTRE DÎNER POUR LES MISSIONS SPATIALES

Pour cette activité, accordez des points pour la participation.



FORMULAIRE DE DÉCLARATION D'ALLERGIE

En classe, nous évaluerons l'apparence, la texture, le goût et l'odeur d'aliments destinés aux astronautes dans l'espace. Si vous souhaitez que votre enfant participe à la partie dégustation de cet exercice, veuillez déclarer toute allergie alimentaire qu'il pourrait avoir.

Nom de participant : _____

Personne à contacter en cas d'urgence : _____

Numéro de téléphone en cas d'urgence : _____

Allergies alimentaires du participant : (inscrivez « aucune » le cas échéant)

Signature du parent ou du gardien : _____

Date : _____

Signature de participant : _____

Date : _____



FEUILLE DE TRAVAIL DE L'ACTIVITÉ : ÉVALUER LES ALIMENTS DESTINÉS AUX MISSIONS SPATIALES

VOCABULAIRE D'ÉVALUATION SENSORIELLE

APPARENCE		TEXTURE		GOÛT/ODEUR	
colorée	luisante	collante	gluante	amère	sucrée
diluée	mince	croustillante	liquide	épicée	sure
effervescente	mouillée	détremnée	lisse	fade	
épaisse	mousseuse	dure	moelleuse	forte/âcre	
granuleuse	poudreuse	extensible	rugueuse	fruitée	
grasse	solide	feuilletée	sèche	poissonneuse	
grumeleuse		floconneuse	souple	rassie	
liquide		friable		salée	

CONSIGNE

Répondre aux questions de la feuille de travail de l'activité ci-dessous pour évaluer chaque aliment et déterminer s'il convient ou non ou non aux astronautes qui séjournent dans la Station spatiale internationale (SSI).

QUESTIONS

1. Évaluez la boîte de thon.



- Quels mots sensoriels décrivent son **apparence**? _____

- Quels mots sensoriels décrivent sa **texture**? _____

- Quels mots sensoriels décrivent son **goût** ou son **odeur**? _____

- Pensez-vous que cet aliment peut être consommé par les astronautes dans la SSI? Pourquoi?

- Si l'aliment ne convient pas aux astronautes à bord de la SSI, décrivez les méthodes de transformation qui le rendraient convenable.

QUESTIONS

2. Évaluez les craquelins.

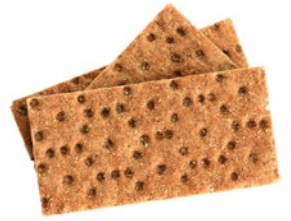
- a. Quels mots sensoriels décrivent son **apparence**? _____

- b. Quels mots sensoriels décrivent sa **texture**? _____

- c. Quels mots sensoriels décrivent son **goût** ou son **odeur**? _____

- d. Pensez-vous que cet aliment peut être consommé par les astronautes dans la SSI? Pourquoi?

- e. Si l'aliment ne convient pas aux astronautes à bord de la SSI, décrivez les méthodes de transformation qui le rendraient convenable.



3. Évaluez la boîte de soupe.

- a. Quels mots sensoriels décrivent son **apparence**? _____

- b. Quels mots sensoriels décrivent sa **texture**? _____

- c. Quels mots sensoriels décrivent son **goût** ou son **odeur**? _____

- d. Pensez-vous que cet aliment peut être consommé par les astronautes dans la SSI? Pourquoi?

- e. Si l'aliment ne convient pas aux astronautes à bord de la SSI, décrivez les méthodes de transformation qui le rendraient convenable.



4. Évaluez les fruits séchés.

- a. Quels mots sensoriels décrivent son **apparence**? _____

- b. Quels mots sensoriels décrivent sa **texture**? _____

- c. Quels mots sensoriels décrivent son **goût** ou son **odeur**? _____

- d. Pensez-vous que cet aliment peut être consommé par les astronautes dans la SSI? Pourquoi?



e. Si l'aliment ne convient pas aux astronautes à bord de la SSI, décrivez les méthodes de transformation qui le rendraient convenable. _____

5. Évaluez l'eau pétillante.

a. Quels mots sensoriels décrivent son **apparence**? _____

b. Quels mots sensoriels décrivent sa **texture**? _____

c. Quels mots sensoriels décrivent son **goût** ou son **odeur**? _____

d. Pensez-vous que cet aliment peut être consommé par les astronautes dans la SSI? Pourquoi?

e. Si l'aliment ne convient pas aux astronautes à bord de la SSI, décrivez les méthodes de transformation qui le rendraient convenable. _____



FEUILLE DE TRAVAIL DE L'ACTIVITÉ : ÉVALUER VOTRE DÎNER POUR LES MISSIONS SPATIALES

VOCABULAIRE D'ÉVALUATION SENSORIELLE

APPARENCE		TEXTURE		GOÛT/ODEUR	
colorée	luisante	collante	gluante	amère	sucrée
diluée	mince	croustillante	liquide	épicée	sure
effervescente	mouillée	détremnée	lisse	fade	
épaisse	mousseuse	dure	moelleuse	forte/âcre	
granuleuse	poudreuse	extensible	rugueuse	fruitée	
grasse	solide	feuilletée	sèche	poissonneuse	
grumeleuse		floconneuse	souple	rassie	
liquide		friable		salée	

CONSIGNE

Répondre aux questions de la feuille de travail de l'activité ci-dessous pour évaluer chaque aliment de votre boîte à lunch et déterminer s'il convient ou non aux astronautes qui séjournent dans la Station spatiale internationale (SSI).

QUESTIONS

Évaluez les aliments et les boissons de votre dîner.

- a. Quels mots sensoriels décrivent son **apparence**? Veuillez séparer vos réponses par aliment.

- b. Quels mots sensoriels décrivent sa **texture**? Veuillez séparer vos réponses par aliment.

c. Quels mots sensoriels décrivent son **odeur**? Veuillez séparer vos réponses par aliment.

d. Quels mots sensoriels décrivent son **goût**? Veuillez séparer vos réponses par aliment.

e. Selon vous, quels aliments peuvent être consommés par les astronautes dans la SSI? Pourquoi?

f. Si un aliment ne convient pas aux astronautes à bord de la SSI, décrivez les méthodes de transformation qui le rendraient convenable.

