

EXAMEN PROFESSIONNEL D'ACCÈS AU GRADE D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE

ÉPREUVE ÉCRITE

Durée : 1h30 – Coefficient 2

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.

RESTAURATION

CONSIGNES : A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

- ↳ Assurez-vous que vous disposez d'un sujet correspondant à la spécialité choisie lors de votre inscription (aucun autre sujet ne sera distribué après cette vérification).
- ↳ Vous devrez obligatoirement répondre aux questions directement sur le sujet.
- ↳ Complétez vos nom, prénom et signature uniquement sur la partie à rabattre de la copie. Rabattez l'angle et collez-le.
- ↳ Les calculatrices autorisées sont celles non programmables ou programmables alphanumériques, ou à écran graphique, à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'une imprimante.
- ↳ En aucun cas le téléphone portable ne peut être utilisé pendant l'épreuve (que ce soit en mode calculatrice ou horloge).
- ↳ Il ne vous sera remis qu'un seul exemplaire du sujet.
- ↳ **ATTENTION ! AUCUN NOM OU SIGNE DISTINCTIF (signature, paraphe, n° de candidat...) ne doit apparaître sur votre devoir, en dehors de la partie à rabattre.**
- ↳ **SEUL L'USAGE D'UN STYLO A ENCRE BLEUE OU NOIRE EST AUTORISÉ. L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou surligner, de même que l'utilisation d'un surligneur sera considérée comme un signe distinctif.**
- ↳ Les feuilles de brouillon ne doivent pas être jointes aux copies. Elles ne seront pas corrigées.
- ↳ Le non-respect des règles ci-dessous peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Ce sujet comprend 13 pages.

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.

S'il est incomplet, en avertir un surveillant.

Document 1 : « Les mesures phares de la loi dite EGALIM »

Document 2 : « Gaz à effet de serre dans nos assiettes »

1 / LA LOI DITE EGALIM (10.5 points)

1) Citez 5 mesures phares de la loi EGALIM. **(2.5 points)**

.....

.....

.....

.....

.....

2) Les produits de qualité : **(1 point)**

En dehors des 20 % de produits bio, quel % les cantines scolaires devront fournir de produits répondant à au moins un critère de qualité ?

- 5%
- 15%
- 20%
- 30%

3) Les labels : **(2 points)**

Donnez la signification des signes officiels de la qualité et de l'origine (siquo)

AOP :

LR :

AOC :

IGP :

4) Diversification des protéines :

a) Par quels groupes d'aliments peut-on remplacer les protéines animales en les associant ? **(1 point)**

.....

.....

b) Citez au moins 4 céréales. **(2 points)**

.....

.....

.....

.....

NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

c) Citez au moins 4 légumineuses. **(2 points)**

.....

.....

.....

.....

2 / HYGIENE ET SECURITE (14.25 points)

1) Les bonnes pratiques et les règles d'hygiène, cochez la bonne réponse. **(5 points)**

VRAI FAUX

En production de repas je peux garder mes boucles d'oreille sous ma charlotte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cas de coupure je peux travailler en production de repas si je protège la plaie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'afficheur digital de température de ma Chambre froide indique 8°C, je jette la viande cuite qui s'y trouve.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si je refroidis du riz en 3h00 je peux le servir en entrée froide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je peux désinfecter les plans de travail de la cuisine avec un nettoyeur vapeur professionnel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ma tenue de cuisine doit être de couleur claire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ma tenue de cuisine doit être changée une fois par semaine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les steaks hachés doivent être cuits à + 65°C pour les enfants de moins de 15 ans.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lors du lavage des mains, 30 secondes suffisent pour les désinfecter correctement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les plats témoins doivent être conservés au froid positif pendant 5 jours.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) La TIAC :

Le non-respect de la réglementation sanitaire applicable en restauration collective peut avoir des conséquences et être à l'origine de troubles de santé pour les consommateurs.

a) Donnez la signification de la TIAC. **(1.25 point)**

.....

b) A partir de combien de cas présentant les mêmes symptômes et ayant la même origine alimentaire peut-on suspecter une TIAC. **(1.25 point)**

.....

c) Quelles sont les mesures qui doivent être prises en cas de TIAC ? **(2 points)**

.....

.....

.....

.....

NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

3) Sécurité au travail : **(4 points)**

	VRAI	FAUX
En cuisine je dois porter des vêtements de protection (EPI).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cas de projection de produit chimique sur mes vêtements je dois me changer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les chaussures de sécurité ne servent à rien en salle à manger.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour utiliser certains produits d'entretien, je dois porter un masque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cas d'ingestion de produit chimique, je dois me faire vomir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour connaître le risque je dois consulter les fiches de données sécurité des produits d'entretien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je dois rincer mes yeux en cas de projection de produit au visage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je dois toujours utiliser des gants pour manipuler les produits d'entretien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4) Vous travaillez en cuisine centrale, citez au moins 3 EPI que vous pouvez utiliser. **(0.75 point)**

.....

.....

.....

3 / DEVELOPPEMENT DURABLE (10 points)

1) Nos modèles alimentaires et nos choix de consommation ont un impact sur l'environnement. Ils contribuent à l'émission de gaz à effet de serre (GES) et semblent avoir un impact sur le réchauffement climatique.

Citez 5 mesures applicables dans un service de restauration et permettant de réduire la production de gaz à effet de serre. **(5 points)**

.....

.....

.....

.....

.....

2) Pour réduire les emballages, votre gestionnaire décide de remplacer les yaourts en pots par des yaourts en seau de 10 kg.

Vous fabriquez 4850 repas par jour. Vous aviez l'habitude de commander 4850 pots de yaourt de 125 gr. Vous avez convenu de mettre 110 gr de yaourt par ramequin, combien de seau de 10 kg de yaourt devrez-vous commander ? (arrondir à l'unité supérieure)

Pour chaque portion vous prévoyez du sucre à raison de 5 gr par portion. Combien de kg de sucre semoule devrez-vous commander ? **(5 points)**

4850 portions de yaourt X 110 gr	Nombre de seaux de 10 kg à commander	
4850 portions X 5 grammes	Quantité de sucre à commander	

NE RIEN INSCRIRE

4 / PRATIQUES PROFESSIONNELLES (5.25 points)

1) Fiche technique :

Dans le cadre d'un repas à thème, vous allez préparer des crêpes pour les convives de votre restaurant scolaire.

Complétez la fiche technique ci-dessous pour 100 convives en remplissant les cases vides et calculez : le prix total HT par ingrédient, le prix total HT de la recette et le prix de revient prévisionnel pour une portion. (2.75 points)

FICHE TECHNIQUE : PATE A CREPE POUR 100 PORTIONS				
INGREDIENTS	UNITES	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL HT PAR INGREDIENT
Farine	KG	4.16		4.16€
	UNITE	66	0.28€	
Lait entier	LITRE	4.16	0.94€	3.91€
Sucre vanillé	SACHET	10	0.19€	
Sucre semoule		0.75	1.19€	
Fleur d'oranger	LITRE	0.01	8.52€	
Beure ½ sel	KG	0.15	9.16€	
PRIX TOTAL HT DE LA RECETTE				
PRIX PAR PORTION HT				

2) Reliez chacun des termes culinaires suivants avec la définition correspondante (2.5 points)

TERMES CULINAIRES	DEFINITIONS
Suer	Ustensile utilisé pour débarrasser, filtrer une préparation, une sauce de ces impuretés ou d'ingrédients ne devant pas se trouver dans le produit fini.
Maryse	Poudrer de farine des éléments revenus dans un corps gras avant de leur ajouter un liquide de mouillage clair (eau, vin, bouillon...). La farine doit cuire quelques minutes avant l'apport de liquide.
Chemiser	Enduire, tapisser, appliquer contre les parois ou le fond d'un moule une couche d'une préparation, par exemple beurre, farine, caramel...
Chinois	Outil composé d'un manche et d'une corne utilisé pour les mélanges ou pour débarrasser une préparation.
Singer	Cuire dans un corps gras, à chaleur douce, un ou plusieurs légumes, généralement taillés menu, pour leur faire perdre partiellement ou complètement leur eau de végétation et concentrer leurs sucres dans la matière grasse.

DOCUMENT 1 : « LES MESURES PHARES DE LA LOI DITE EGALIM »



1 - Des produits de qualité dans les assiettes

La loi EGAlim prévoit qu'au plus tard le 1^{er} janvier 2022, les cantines scolaires devront fournir 50% des produits répondant à au moins un critère de qualité.

Mais quels sont ces critères de qualité ?

- Des produits issus de l'agriculture biologique – pour rappel d'ici 2020, le bio devra représenter 20% des produits utilisés en cuisine – à noter que par Bio, il est fait référence aux produits reconnus par un label, une mention...
- Les produits issus de circuits courts
- Des produits s'inscrivant dans une démarche RSE
- Des produits issus du commerce équitable

Bien entendu ces mesures seront encadrées et préciseront les modalités d'application comme les critères de qualité, la mise en œuvre et le suivi.

#2 – Diversifier les protéines

Grande nouveauté en restauration scolaire avec la loi EGAlim et l'introduction de protéine végétale.

En effet, les gestionnaires de restaurants scolaires devront présenter leur structure dirigeante un plan pluriannuel de diversification des protéines, incluant des alternatives à base de protéines végétales dans les repas qu'ils proposent.

#3 – Le menu végétarien enfin à la carte

A horizon novembre 2019, soit un an après sa promulgation, la loi EGAlim prévoit l'instauration d'un repas végétarien une fois par semaine en test pendant deux ans.

Cette mesure sera évaluée et révisée à l'issue de ces deux années de test six mois avant son terme.

#4 – Fini le plastique

En plus de la mesure sur les pailles et touillettes, la loi EGAlim prévoit la suppression de :

- Couverts en plastique
- Piques à steak
- Couvercles à verre jetables
- Plateau-repas
- Pots à glace
- Saladiers
- Boîtes et bâtonnets mélangeurs pour boissons
- Contenants alimentaires de cuisson, de réchauffe et de service

Ces mesures devront s'appliquer aux cantines scolaires et universitaires ainsi qu'aux établissements d'accueil des enfants de moins de six ans au plus tard le 1^{er} janvier 2025.

Elles sont néanmoins reportées au 1er janvier 2028 pour les collectivités de moins de 2 000 habitants nécessitant plus de temps pour la mise en place de ces mesures.

#5 – Fini les bouteilles d'eau plate en plastique

En plus de ces mesures, l'utilisation de bouteilles d'eau plate en plastique dans le cadre des services de restauration scolaire devra être supprimée au plus tard le 1^{er} janvier 2020.

#6- Proportion des produits de qualité

Dès le 1^{er} janvier 2020, les gestionnaires de cantines scolaires devront informer par voie d'affichage et communication électronique des produits de qualité utilisés à la composition des repas servis. Il en est de même pour les mesures prises en faveur du développement de produits issus du commerce équitable. Cette information devra se faire une fois par an.

#7 – Affichage et composition des menus

La loi EGAlim a l'ambition de tester tout un tas de dispositions pour voir ce qui fonctionne le mieux en termes de résultats attendus, aussi jusqu'au 1^{er} novembre 2021, l'Etat autorise les collectivités qui le demandent à rendre obligatoire l'affichage et la composition des menus dans les services de restauration scolaire dont elles ont la charge.

#8 – Bienvenue au " fait maison "

Jusqu'à présent, toutes personnes ou entreprises qui transformaient ou distribuaient des produits alimentaires était dans l'obligation de préciser sur leur carte ou sur tout autre support qu'un plat proposé est " fait maison ".

Aujourd'hui cette obligation est désormais valable également pour les cantines scolaires dès lors que la transformation ou la distribution se fait dans le cadre d'une activité de la cantine scolaire.

#9 – La consultation des usagers

Consulter les usagers pour respecter la qualité nutritionnelle des repas devient une obligation pour les gestionnaires de cantines scolaires, universitaires et des établissements d'accueil des enfants de moins de six ans.

Les gestionnaires devront informer et consulter les usagers.

#10 – Lutter contre le gaspillage alimentaire

Autre pan de la loi EGAlim en restauration scolaire, l'information et la prévention en faveur de la lutte contre le gaspillage alimentaire.

Le préalable faire un état des lieux du gaspillage alimentaire avant la mise en place des mesures EGAlim.

DÈS GAZ À EFFET DE SERRE DANS MON ASSIETTE ?



UNE ALIMENTATION TROP RICHE EN GAZ À EFFET DE SERRE!

MENU 1

- 1L d'eau de ville
- 1 cuisse de poulet
- 200 g de haricots verts frais
- 1/4 d'ananas frais de Côte d'Ivoire (par bateau)

0,6 kg eqCO₂



Le MENU 1 émet l'équivalent de 20 centilitres d'essence.

MENU 2

- 1L d'eau minérale
- 150 g de bœuf
- 200 g de haricots verts surgelés
- 1/4 d'ananas frais de Côte d'Ivoire (par avion)

5,6 kg eqCO₂



Le MENU 2 émet autant de GES que de brûler 2L d'essence.

Mécanisme Climat de la Caisse des Dépôts d'après des données du bilan Carbone®



Les aliments ont des impacts différents sur le changement climatique. Selon leur mode de production, la distance qui sépare le lieu de production du lieu de consommation..., ils ne seront pas tous aussi riches en gaz à effet de serre (GES). Voici quelques exemples...

LA VIANDE pèse lourd en GES: avant d'arriver dans notre assiette, il a fallu nourrir les animaux et la production des aliments du bétail utilise des engrais azotés, responsables des émissions de N₂O. Il faut 7 Kg de céréales pour produire 1Kg de bœuf et 2 Kg pour produire 1Kg de poulet.

De plus, les ruminants (vaches, chèvres et moutons) rejettent du méthane: 15 à 20 % des émissions mondiales de méthane sont liées à l'élevage des animaux. Toutes les viandes n'émettent pas la même quantité de GES et au final, produire 200 g de poulet émet dix fois moins de GES que produire la même quantité de bœuf.



LA PRODUCTION D'UN KILO DE VIANDE de veau rejette environ la même quantité de GES qu'un trajet automobile de 220 Km; l'agneau de lait: 180 Km; le bœuf: 70 km; le porc: 30 Km. (élevage et transport (jusqu'au lieu de vente)) JM Jancovici



LES LÉGUMES consommés en dehors de leur saison de culture locale émettent plus de GES que les produits de saison cultivés en pleine terre, à cause du transport ou de l'énergie qu'il a fallu pour chauffer les serres.

UN FRUIT importé hors saison par avion consomme pour son transport 10 à 20 fois plus de pétrole que le même fruit produit localement et acheté en saison: 1 kg de fraises d'hiver peut nécessiter l'équivalent de 5 litres de gazoil pour arriver dans notre assiette!



LES PRODUITS CONGELÉS sont très gourmands en énergie car en plus de celle nécessaire à leur fabrication, ils doivent être conditionnés spécifiquement et maintenus à -18°C jusqu'à leur consommation (transport et dépôt dans les lieux de vente). En outre, les gaz nécessaires à fabriquer le froid (gaz frigorigènes) ont un pouvoir de réchauffement très important sur notre planète.

LES PLATS PRÉPARÉS demandent beaucoup d'énergie pour être fabriqués et conservés et sont souvent sur-emballés.

AGRICULTURE BIOLOGIQUE Certes l'agriculture biologique utilise des engins agricoles émettant du CO₂, les ruminants rejettent aussi du CH₄ et l'épandage du fumier émet du N₂O. Néanmoins, ce mode de culture n'utilise pas d'engrais azotés de synthèse ni de produits phytosanitaires dont la fabrication est fortement émettrice en GES.

DES GAZ À EFFET DE SERRE DANS MON ASSIETTE?



CONSONNONS DES ALIMENTS PRODUITS LOCALEMENT, qui émettent moins de gaz à effet de serre pour leur transport. Pensons par exemple aux Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne (AMAP) qui rassemblent des agriculteurs et des consommateurs, et permettent de consommer des produits locaux.

<http://alliancepacifoc.fr/>

CONSONNONS DES FRUITS ET LÉGUMES DE SAISON, qui sont moins consommateurs d'énergie. Evidemment, avoir un large choix de fruits et légumes en toutes saisons est agréable mais il faut aussi savoir que c'est plus polluant. En plus, les fruits et légumes de saison sont souvent moins chers et bien meilleurs.

ÉVITONS LES EMBALLAGES INUTILES, car le seul emballage qui ne pollue pas est celui qui n'est pas utilisé!
Consommons des aliments en vrac.

ACHETONS DES PRODUITS « NON-CALIBRÉS ». Les circuits de commercialisation actuels génèrent un pourcentage élevé de déchets dans les champs ou dans les supermarchés car les consommateurs ou les commerciaux veulent des fruits et légumes esthétiquement parfaits.

RÉDUISONS NOTRE CONSOMMATION DE VIANDE, très émettrice en GES ou privilégions les viandes de volailles aux viandes rouges. De plus, il n'est pas nécessaire de manger de la viande à tous les repas: deux à trois fois par semaine suffisent pour une alimentation équilibrée.

LIMITONS LA CONSOMMATION DE PLATS CONGELÉS ET PRÉPARÉS, qui sont très gourmands en énergie.

ALLONS FAIRE NOS COURSES À PROXIMITÉ DE CHEZ NOUS pour éviter de parcourir des kilomètres en voiture et d'émettre des quantités importantes de gaz à effet de serre. Quand nous pouvons, allons faire nos achats en **transports en commun, à pied ou à vélo**.

MAÎTRISONS NOS CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES À LA CUISINE.

Il est possible, grâce à quelques gestes simples, de réduire nos consommations énergétiques à la cuisine. Privilégions par exemple les appareils électroménagers de classe A ou B (consommation 3 fois moins importante), dégivrons régulièrement notre congélateur (économie de 30% d'énergie) ou pensons à couvrir nos casseroles (économie de 30% d'énergie). Tous les bons gestes sur www.ademe.fr



L'EFFET DE SERRE, C'EST QUOI ? POURQUOI PARLE-T-ON DE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?

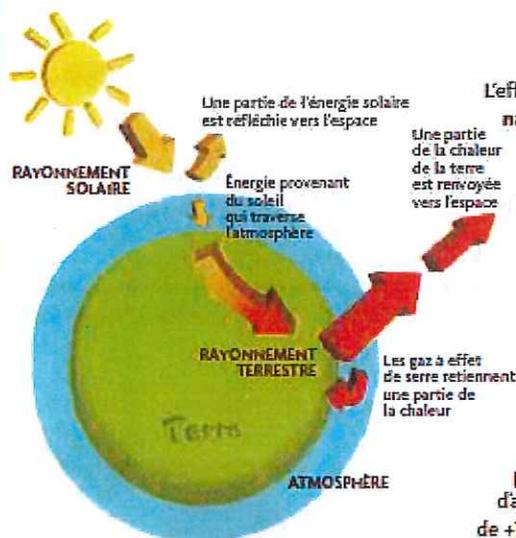


Schéma de l'effet de serre naturel

L'effet de serre est un phénomène naturel qui permet la vie sur Terre.

En effet, plusieurs gaz (dits gaz à effet de serre : GES) forment une « barrière » autour de la surface du globe permettant de retenir la chaleur du soleil renvoyée par la Terre. Il suffit d'imaginer notre planète comme une serre de jardinier : les GES agissent comme les vitres qui retiennent la chaleur, réchauffant l'intérieur de la serre. L'effet de serre naturel permet donc à notre planète d'avoir une température moyenne de +15°C à sa surface. Sans cela, il y ferait -18°C et toute vie serait alors impossible !

Mais voilà... Notre mode de vie engendre des émissions de GES en quantité largement supérieure à ce que la planète peut recycler.

Contribution des secteurs aux émissions de GES en France en 2004 :

CITEPA, Inventaire SECTEUR, format PNUEC, mise à jour février 2006



Ces GES supplémentaires s'accumulent donc dans l'atmosphère et retiennent davantage de chaleur qu'à l'état naturel. C'est ce qu'on appelle l'effet de serre « additionnel », qui provoque le réchauffement de l'atmosphère et dérègle nos climats.

Au cours du seul XX^e siècle, notre planète s'est réchauffée de +0,6°C. Ce chiffre peut paraître dérisoire mais le système climatique étant très sensible, il réagit à quelques degrés de variation. Le niveau moyen des océans s'est élevé de 15 cm et les événements météorologiques extrêmes (canicules, sécheresses, inondations, tempêtes...) n'ont jamais été aussi nombreux et intenses. Les scientifiques estiment que la hausse de la température moyenne pourrait atteindre 5,8°C d'ici 100 ans, écart de température équivalent à ce qui nous sépare de la dernière période glaciaire.

Si nous ne réduisons pas fortement et dès aujourd'hui nos émissions de GES, il sera très difficile de faire marche arrière et les conséquences seront sévères, même en France : élévation du niveau des océans menaçant de nombreuses régions du globe ; extinction massive d'animaux et de végétaux ; développement de maladies et augmentation des événements météorologiques extrêmes faisant courir un risque à de nombreuses vies humaines.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EST DÉJÀ LÀ !

Nous pouvons tous agir à notre niveau pour réduire notre impact sur le climat : laisser la voiture au garage, baisser le chauffage, utiliser des appareils économes en énergie, éteindre les veilles, etc. mais aussi S'ALIMENTER DE FAÇON PLUS DURABLE !

POURQUOI L'ALIMENTATION CONTRIBUE-T-ELLE AU RÉCHAUFFEMENT DE LA PLANÈTE ?

**SE NOURRIR EST VITAL
PROTÉGER LE CLIMAT DE NOTRE PLANÈTE DOIT L'ÊTRE AUSSI**

L'alimentation est un poste important dans les émissions de gaz à effet de serre (GES) de chaque citoyen car, en moyenne, un repas équivaut à émettre 3 kg équivalent CO₂. Cela s'explique par le fait qu'un aliment engendre des émissions de GES pour le cultiver ou le produire, le transformer, le conserver, l'emballer et le transporter avant d'arriver enfin dans notre assiette. À toutes ces étapes du processus de fabrication, les émissions de GES sont importantes, notamment celles provoquées par l'utilisation de l'énergie. Une partie de l'énergie consommée à la maison est également liée à l'alimentation: réfrigérateur, congélateur, plaques ou four pour la cuisson, sans oublier d'autres appareils électroménagers.





1. Équivalent CO₂: mesure des émissions de tous les gaz à effet de serre en les rapportant à l'unité CO₂.
Ainsi 1 kg de méthane = 25kg de CO₂ et 1 kg de protoxyde d'azote = 310kg de CO₂



Stockage dans un supermarché
CO₂ - Gaz fluoré



Transport
CO₂ - Gaz fluoré



Emballage
CO₂



AGRICULTURE les émissions de GES

sont principalement dues à trois d'entre eux :

- **Le protoxyde d'azote (N₂O)** issu des sols agricoles du fait des engrais azotés qui sont épandus pour maximiser le rendement des cultures.
- **Le méthane (CH₄)** émis par l'élevage: les ruminants (vaches, moutons, chèvres) ont une digestion avec 4 estomacs qui les fait rejeter du méthane (pets et rots).
- **Le dioxyde de carbone (CO₂)** est produit par l'utilisation de carburant pour les engins agricoles, pour chauffer les serres et les bâtiments d'élevage et pour la fabrication des engrais.
L'agriculture a par ailleurs la possibilité de capter et stocker le CO₂ dans les forêts et les sols.

TRANSFORMATION Plus le produit alimentaire est transformé, plus cela est coûteux en énergie et gaz frigorigène – puissant GES – pour la conservation.

EMBALLAGE Plus des deux tiers des emballages que nous consommons sont des emballages alimentaires. Or, ils demandent beaucoup d'énergie pour être fabriqués et retraités.

CONSERVATION Certains aliments comme les surgelés ont un impact important sur le climat car, pour les conserver, il faut les maintenir à basse température (de la production à la consommation). Le principal problème réside donc dans les fuites de gaz frigorigène (gaz fluorés qui sont de puissants GES).

TRANSPORT Le transport des produits alimentaires sur des milliers de kilomètres pour les amener aux consommateurs contribue fortement aux émissions de GES. **Transport entre le producteur, transformateur et lieu de vente:** selon les modes de transport, les aliments auront une note plus ou moins salée en GES. Ainsi, le transport par avion est environ 40 fois plus émetteur que le transport par bateau! Le transport routier (camions) est 4 fois plus émetteur que le transport ferroviaire et 6 fois plus que le transport fluvial. **Transport des aliments du lieu de vente au domicile:** faire ses courses en voiture est 3 fois plus polluant que de prendre les transports en communs. Le vélo et la marche, quant à eux, n'émettent aucun gaz à effet de serre!

UN POT DE YAOURT À LA FRAISE peut parcourir plus de 9 000 Km, si on prend en compte le trajet parcouru par chacune des matières premières (fraises, lait, levures, sucre, pot, couvercle, étiquettes...) et celui jusqu'au domicile du consommateur.

