

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
COMMERCIALISATION et SERVICES
en RESTAURATION

SESSION 2018

ÉPREUVE E1 :
ÉPREUVE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE

Sous-épreuve E12 : Sciences appliquées

Calculatrice non autorisée

Aucun document autorisé

*Le sujet se compose de 14 pages, numérotées de 1/14 à 14/14.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.*

**Les annexes 1 à 3 (pages 8/14 à 14/14 incluses)
sont à rendre agrafées dans une copie anonymée.**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées	
Repère : 1809-CSR SA 12 - 1		Coef : 2	Durée : 1 heure
SUJET		Session : 2018	Page 1/14

Dossier 1 : ÉQUILIBRE ALIMENTAIRE ET PETIT DÉJEUNER

➤ Situation professionnelle

Afin de proposer à votre clientèle sportive des petits déjeuners équilibrés et pour la conseiller, vous vous référez au PNNS pour obtenir une information nutritionnelle satisfaisante.

➤ Votre rôle

À partir des **DOCUMENTS 1 et 2** et de vos connaissances, vous répondez aux questions de l'**ANNEXE 1**.

Dossier 2 : INVENDUS ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE

➤ Situation professionnelle

Soucieux d'une bonne gestion, le chef d'entreprise souhaite limiter les invendus, notamment dans l'organisation de la prestation « tour de France ». Conscient des risques liés à l'hygiène que cela peut représenter, vous consultez la réglementation concernant les invendus.

Le chef d'entreprise souhaite que les fleurs viennent agrémenter le restaurant aussi bien pour décorer les tables que les plats. Vous vous interrogez sur l'éventuelle toxicité des fleurs.

➤ Votre rôle

À partir des **DOCUMENTS 3 et 4** et de vos connaissances, vous répondez aux questions de l'**ANNEXE 2**.

Dossier 3 : MATÉRIAUX ET PRODUCTION DE FROID

➤ Situation professionnelle

Les excédents des plats préparés sont conditionnés en barquettes plastiques puis stockés dans les chambres froides qu'il faut régulièrement entretenir. Votre chef d'entreprise vous a confié la gestion de ces excédents. Cela vous conduit à revoir les règles d'utilisation des chambres froides et à vous interroger sur les matériaux utilisés dans les emballages alimentaires.

➤ Votre rôle

À partir du **DOCUMENT 5** et de vos connaissances, répondez aux questions de l'**ANNEXE 3**.

Le PNNS propose 8 repères clés nécessaires à un bon équilibre alimentaire et 1 repère dédié à l'activité physique.

1. Les fruits et légumes : au moins 5 par jour
2. Les produits laitiers : 3 par jour (3 ou 4 pour les enfants ou les adolescents)
3. Les féculents à chaque repas et selon l'appétit
4. Viande, poisson, œuf : 1 à 2 fois par jour
5. Matières grasses : à limiter
6. Produits sucrés à limiter
7. Sel : à limiter
8. Eau : à volonté pendant et entre les repas
9. Activité physique : au moins l'équivalent de 30 min. de marche rapide par jour pour les adultes (au moins 1 heure pour les enfants et les adolescents)

Source : document de l'auteur à partir de www.mangerbouger.fr/Les-9-reperes/Les-9-reperes-a-la-loupe

23/11/17 à 14h39

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées Coef : 2 Durée : 1 heure	
Repère : 1809-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2018	Page 4/14

DOCUMENT 3



Amaryllis
(mortel)



Feuilles de tomates
(vomissements, voire mort)



Gui
(mortel dès 10 fruits)



Laurier (sauf le laurier sauce)
(mortel)



Muguet
(mortel)



Sureau
(troubles gastro-intestinaux avec le sureau noir cru)



Narcisses et jonquilles
(troubles digestifs, nerveux et cardiaques)



Houx
(troubles nerveux et digestifs)



Noix de muscade
(troubles du cerveau)



Amande des noyaux de cerise, pêche, prune, abricot
(cyanose, troubles respiratoires)

Source : Sciences appliquées 2nde, 1ère, Term Cuisine et CSR - M. Corpet, K. Costanzo et C. Ranque - 2015

DOCUMENT 4

Sachets de fleurs comestibles commercialisées



Capucine



Bégonia



Pensée



Bourrache

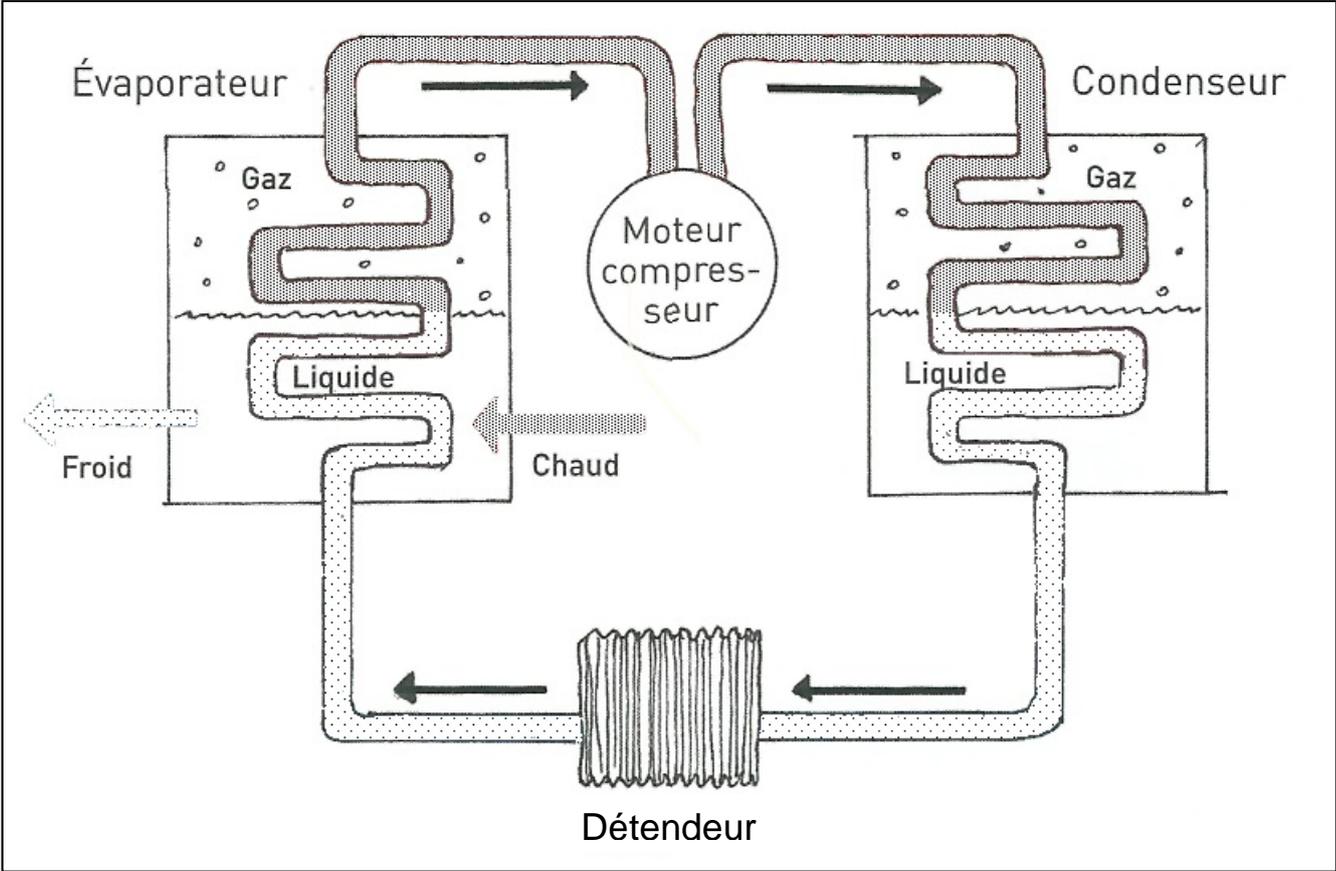


Souci

Source : <http://cuisinenfolie.blogspot.fr/2012/07/fleurs-et-herbes-de-chez-la-famille.html> le 26/07/2016 à 10h55

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées	
Repère : 1809-CSR SA 12 - 1		Coef : 2	Durée : 1 heure
SUJET		Session : 2018	Page 6/14

DOCUMENT 5



Source : Sciences appliquées 1ère, Term Cuisine et CSR - M. Andriamampandry-Rakotoarivelo et M. Woelfi - 2012

Le PNNS propose des repères clés indispensables à un bon équilibre alimentaire. Un amendement sur le petit déjeuner a été proposé en 2015.

À partir des **DOCUMENTS 1** et **2** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions suivantes.

1.1. Indiquer les trois rôles nutritionnels des constituants alimentaires répondant aux besoins spécifiques de notre organisme en complétant le tableau ci-dessous.

Rôle nutritionnel des constituants alimentaires	Besoins spécifiques de l'organisme
	Travail musculaire, thermorégulation, métabolisme de base
	Transport d'éléments nutritifs et déchets, régulation de transit intestinal
	Construction et réparation des tissus de l'organisme

1.2. Indiquer la signification du sigle PNNS.

.....

.....

1.3. Relever dans le **DOCUMENT 1** les catégories d'aliments à limiter puis justifier ces recommandations du PNNS en précisant les conséquences possibles pour la santé d'une consommation trop importante de ces aliments.

Catégorie d'aliments à limiter	Deux conséquences possibles sur la santé
-	- -
-	- -
-	- -

Certaines espèces de fleurs produisent des substances toxiques (alcaloïdes, tanins...), d'autres espèces sont tout à fait comestibles.

À l'aide des **DOCUMENTS 3 et 4** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions ci-dessous.

2.4. Cocher les pratiques sans danger pour le consommateur.

- Décorer une assiette avec des capucines.
- Faire une infusion de feuilles de tomates
- Décorer un plat avec du muguet.
- Décorer un plateau de fromage avec des feuilles de houx.
- Utiliser des fleurs de bourrache dans un cocktail.
- Mettre un décor de couleur dans l'assiette avec des pensées

2.5. Pour les matières premières citées dans le tableau ci-dessous, préciser le type de toxicité concernée (cocher la case correspondante) et les précautions à prendre.

Matière première	Utilisation	Substance toxique	Type de toxicité		Précaution à prendre
			intrinsèque	extrinsèque	
Muguet	Décoration de table	Alcaloïde			
Capucines cueillies sur le bord de la route	Décoration de plat	Métaux lourds et hydrocarbures			
Pensée achetée chez le fleuriste	Décoration de plat	Traitements phytosanitaires			
Écorce d'agrumes traitée après récolte	Décoration de cocktail	Orthophénylphénol E231 (pesticide et conservateur)			

En toxicologie alimentaire, on distingue la toxicité « à court terme » et « à long terme ».

2.6. Définir ces deux expressions.

Toxicité « à court terme » :
.....
.....

Toxicité « à long terme » :
.....
.....

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées Coef : 2 Durée : 1 heure	
Repère : 1809-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2018	Page 12/14

