

CORRIGÉ

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

CORRIGÉ

2^{ème} partie : SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION, À L'HYGIÈNE ET AUX ÉQUIPEMENTS

1. Sciences appliquées à l'alimentation

Vous devez préparer, pour l'entrée du jour, un potage aux légumes dont la recette est la suivante :

Potage aux légumes

- Laver et éplucher les légumes : carottes, navets, potiron, poireaux, cresson, céleri, pomme de terre et oignons.
- Les couper
- Les faire cuire à l'eau pendant 20 minutes
- Les passer au moulin ou au mixer
- Rectifier la consistance et assaisonner, laisser mijoter
- Avant de servir, lier à la crème fraîche ou ajouter une noix de beurre.

1.1 Ces légumes utilisés pour le potage sont riches en vitamines du groupe B et en vitamine C. La pomme de terre apporte un autre constituant. Citer ce constituant et préciser son rôle. **(1 point) (0,5 x 2)**

⇒ **Glucide complexe ou amidon – Rôle énergétique**

1.2 Cocher la catégorie qui correspond aux deux vitamines présentes dans les légumes. **(0,5 point)**

Vitamines hydrosolubles

Vitamines liposolubles

1.3 Donner la signification à chaque terme : **(1 point) (0,5 x 2)**

→ hydrosoluble : **soluble dans l'eau**

→ liposoluble : **soluble dans les matières grasses ou les lipides**

1.4 Préciser le rôle principal de la vitamine C. **(0,5 point)**

⇒ **Défend l'organisme contre les infections**

Code examen : 5133403	BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES METIERS DE LA RESTAURATION ET DE L'HOTELLERIE	Session 2006
Epreuve : TECHNOLOGIES PROFESSIONNELLES ET SCIENCES APPLIQUÉES - EP2 -		
Durée : 02 h 00	Coefficient : 4	CORRIGÉ
		C 1/4

1.5 La préparation des légumes peut avoir des incidences sur la qualité nutritionnelle. **(2 points) (1 x 2)**
Donner deux conseils pour éviter la perte de vitamines lors de l'épluchage et du lavage des légumes.

- ⇒ Epluchures fines
- ⇒ Couvrir pour éviter l'oxydation
- ⇒ Lavage sous l'eau courante, pas de trempage

1.6 Les cuissons à l'eau et à la vapeur sont utilisées pour les légumes. **(0,5 point)**
Indiquer le mode de cuisson le mieux adapté aux qualités nutritionnelles recherchées.

- ⇒ La cuisson vapeur

1.7 Indiquer si votre potage apporte les vitamines recherchées. oui non **(0,5 point)**

Justifier votre réponse. **(0,5 point)**

- ⇒ Les vitamines se retrouvent dans l'eau et sont consommées avec le potage

2. Sciences appliquées à l'hygiène et microbiologie

Vous utilisez des légumes frais pour le potage et vous constatez qu'ils sont encore terreux. La terre est une source de contamination et véhicule des micro-organismes ainsi que des parasites.

La distomatose, parasitose due à un protozoaire parasite stricte de l'homme et de l'animal, appelé la Douve, extrêmement répandue en Europe et Asie. La kyste de ce protozoaire, ingéré par un aliment, se transforme en douve dans l'intestin de l'Homme. La contamination est directe par voie orale à partir des aliments tels que les légumes mal nettoyés, le cresson, le pissenlit et le poisson cru. La phase d'invasion peut être muette ou s'accompagner d'une petite fièvre avec gros foie sensible, crises douloureuses abdominales, signes allergiques, amaigrissement, sueurs. Cette phase dure trois mois puis les douves envahissent les voies biliaires.

Extrait : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène, éditions Casteilla

2.1 Nommer la maladie décrite. **(0,5 point)**

- ⇒ Distomatose

2.2 Nommer le parasite responsable. **(0,5 point)**

- ⇒ La douve

Code examen : 5133403	BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES SCIENCES APPLIQUEES	Epreuve : EP2	S.2006	C 2/4
--------------------------	---	----------------------	--------	-------

2.3 Lister les symptômes ressentis par les consommateurs contaminés par ce parasite. **(1 point)**

⇒ Fièvre, gros foie sensible, crises douloureuses abdominales, signes allergiques, amaigrissement, sueurs

2.4 Indiquer le mode de transmission de ce parasite à l'homme. **(0,5 point)**

⇒ Par voie orale

2.5 Afin d'éviter une contamination humaine, différentes mesures d'hygiène sont à respecter. Indiquer deux conseils à observer pour éviter la parasitose. **(2 points) (1 x 2)**

⇒ Bien éplucher

⇒ Bien laver les légumes

2.6 Certains parasites sont aussi contenus dans les viandes et les poissons. **(2 points) (1 x 2)**
Enumérer deux méthodes destructives de ces parasites.

⇒ Congélation

⇒ Cuisson à cœur à plus de 63°C (ou longue cuisson à haute température)

3. Sciences appliquées aux équipements.

Pour réaliser le potage, vous utilisez les feux vifs.

3.1 Nommer le combustible utilisé pour la cuisson à feu vif. **(0,5 point)**

⇒ Le gaz ou le méthane ou le propane ou le butane

3.2 Citer les deux éléments indispensables pour réaliser une combustion. **(1 point)**

⇒ Combustible ou gaz

⇒ Comburant ou oxygène ou air

3.3 Cocher le mode de propagation de la chaleur. **(0,5 point)**

par convection

par rayonnement

par conduction

Code examen : 5133403	BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES SCIENCES APPLIQUEES	Epreuve : EP2	S.2006	C 3/4
--------------------------	---	----------------------	--------	-------

3.4 Un mauvais fonctionnement du feu vif peut être responsable d'une mauvaise combustion.

3.4.1 Nommer le gaz toxique produit. **(0,5 point)**

⇒ Le monoxyde de carbone ou CO

3.4.2 Enumérer les conséquences graves provoquées par cette mauvaise combustion. **(1 point) (0,5 x 2)**

→ sur le personnel : Intoxication

→ sur l'environnement : Explosion

3.4.3 Préciser la caractéristique d'une flamme dans une combustion incomplète. **(0,5 point)**

⇒ La flamme est orange et noircie le fond de la casserole

3.5 Enoncer deux mesures de sécurité pour utiliser les feux vifs sans risque. **(1 point) (0,5 x 2)**

⇒ Une bonne ventilation

⇒ Surveillance ou entretien des appareils, tuyaux

3.6 Lors d'une cuisson, vous vous brûlez la main. Préciser deux gestes de premiers secours à effectuer dans ce cas précis. **(2 points) (1 x 2)**

⇒ Passer la main sous l'eau froide pendant 5 minutes

⇒ Selon le degré de brûlure, appeler les secours ou demander un avis médical

Code examen : 5133403	BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES SCIENCES APPLIQUEES	Epreuve : EP2	S.2006	C 4/4
--------------------------	---	----------------------	--------	-------