ACADÉMIES DE CRÉTEIL
PARIS - VERSAILLES
MAISON DES EXAMENS
Service Interacadémique des Examens & Concours

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
HÔTELLERIE- RESTAURATION
SESSION 2010

ÉPREUVE ORALE DE CONTRÔLE

SCIENCES APPLIQUÉES

SUJET N° 8

EXERCICE 1 : ALIMENTATION

DOCUMENT 1

Pendant des siècles, le pain a été l'aliment de base des Français. Dans la deuxième moitié du XXème siècle, avec l'élévation du niveau de vie dans les pays industrialisés, notre alimentation s'est diversifiée : davantage de sucreries, davantage de viande, davantage de matières grasses, moins de pain. Rendons-lui la place qu'il doit avoir.

Les français consomment en moyenne 165g de pain par jour. Ce n'est pas suffisant ; selon les nutritionnistes la bonne ration quotidienne de pain devrait être en moyenne de 300g.

www.espace-pain-info.com

A partir du DOCUMENT 1 et de vos connaissances :

1.1. Citer le groupe d'aliments auquel appartient le pain.

1.2. Préciser les constituants alimentaires présents dans le pain et donner pour chacun leur rôle principal.

1.3. Citer un avantage nutritionnel lié à la consommation du pain par rapport à celle des sucreries ou des matières grasses.

1.4. Donner le nombre de kilojoules apportés par 1g de glucides.

1.5. Préciser quatre problèmes de santé que peut rencontrer une personne consommant trop de produits sucrés et de matières grasses.

EXERCICE 2 : HYGIENE

DOCUMENT 2

C'est en 1857 que Louis Pasteur prouve que la fermentation est engendrée par des organismes vivants. Il affirme que les agents responsables sont les levures. En perçant ainsi ses mystères, Pasteur démontre que la cellule de levure peut vivre avec ou sans oxygène.

C'est également grâce à Pasteur que l'on découvre que la levure contribue à la formation des arômes et des saveurs du pain.

La levure la plus connue porte le nom de Saccharomyces cerevisiae : « Saccharo » pour sucre et « Myces » pour champignon. Le genre cerevisiae signifie en latin « brasserie ».

C'est cette levure qui est utilisée pour la fabrication du pain.

www.lesaffre.com

A partir du DOCUMENT 2 et de vos connaissances :

2.1. Au cours de la fermentation du pain, citer les biomolécules du pain (le constituant et le nutriment dérivé) utilisées par les levures, et celles qu'elles produisent.
2.2. Les levures appartiennent au groupe des champignons microscopiques. Donner un autre type de micro-organisme qui appartient au même groupe.
2.3. Préciser 2 conditions indispensables pour le développement des champignons microscopiques.
2.4. Certains micro-organismes sont, contrairement à la levure décrite dans le document 2, pathogènes. Définir ce terme.
2.5.Proposer 3 mesures de prévention afin d'éviter la contamination des aliments par des micro-organismes pathogènes en hôtellerie-restauration

EXERCICE 3 : EQUIPEMENT

Réchaud à induction
230 V **50Hz**

3 kW

3.1. Citer les grandeurs avec leurs unités présentées sur la plaque signalétique ci-dessus qui caractérisent l'énergie électrique.
3.2. Calculer l'intensité de cet appareil électrique
3.3. Expliquer l'effet Joule

BAREME :

Exercice 1 : 5 points
Exercice 2 : 5 points
Exercice 3 :5 points
Vocabulaire scientifique et technique : 3 pts
Clarté de l'expression : 2 pts