

Les candidats au BEP répondent à toutes les questions.
 Les candidats au CAP répondent aux questions marquées d'une croix (X)

Corrigé

Cdt CAP	I. SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION	BAREME	
		CAP	BEP
	Un boulanger utilise continuellement de la farine.		
X	1.1 Citez les deux principales biomolécules entrant dans la composition de la farine. <ul style="list-style-type: none"> - A mi don - Gluten. 	1	1
X	1.2 A quel composant alimentaire appartient chacune de ces molécules ? <ul style="list-style-type: none"> - glucides - protéides 	1	1
	1.3 Les aliments sont classés par groupes. Donnez le groupe auquel appartient le pain. Aliments féculents et sucrés.	—	1
X	1.4 Citez d'autres aliments faisant partie du même groupe. <ul style="list-style-type: none"> - pâtes - Riz - Sucre - Confiture 	1	1
	1.5 Quel pourcentage d'eau y-a-t-il dans le pain frais ? 35 %	—	1

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 1999	
EXAMEN : B.E.P ALIMENTATION - OPTION BOULANGER		Durée : BEP : 3 H 30	
Epreuve : EP2 Sciences appliquées - Technologie profession., préparation traiteur		Coefficient : 5	
EXAMEN : CAP BOULANGER		Durée : CAP : 1 heure	
Epreuve : EP3 Sciences appliquées, à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Coefficient : 2	
Echelle :	Nb. Tirages :	CORRIGE	N°
			Feuille : 1/6

L'amidon en cuisant se transforme progressivement en molécules de plus en plus simples.

1.6 Donnez le nom de la molécule obtenue :

- à la 1ère étape de l'hydrolyse de l'amidon : *Dextrine*

- à la 2ème étape : *Maltose*

- à l'étape finale, nom de la molécule simple obtenue : *glucose*

1.7 Connaissant la quantité d'énergie fournie par les nutriments (exprimé en kJ/g), calculez la valeur énergétique de 100 g de pain.

	P en g	L en g	G en g
Valeur pour 100 g	7	0	55
Valeur énergétique des constituants	17 kJ (0,5)	38 kJ	17 kJ (0,5)
Apport total en énergie	119 (0,5)	0 (0,5)	935 (0,5)

Total pour 100g pain: 1054 kJ (0,5)

Au cours de la digestion, l'amidon est transformé, dans l'appareil digestif, au cours de différentes étapes.

X 1.8 Citez les trois organes dans lesquels on trouve des sucs digestifs capables de digérer l'amidon.

- *bouche*
- *pancréas*
- *intestin grêle*

CAP | BEP

- | 1,5

- | 3

1,5 | 1,5

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 1999	
EXAMEN : B.E.P ALIMENTATION - OPTION BOULANGER		Durée : BEP : 3 H 30	
Epreuve : EP2 Sciences appliquées - Technologie profession., préparation traiteur		Coefficient : 5	
EXAMEN : CAP BOULANGER		Durée : CAP : 1 heure	
Epreuve : EP3 Sciences appliquées, à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Coefficient : 2	
Echelle :	Nb. Tirages :	CORRIGE	N°
			Feuille : 2/6

1.9 Citez les sucs digestifs qui permettent cette digestion.

- Salive
- suc pancréatique
- suc intestinal

CAP - BEP 1,5

1.10 Donnez le nom des enzymes contenues dans les sucs digestifs et responsables de la digestion de l'amidon.

- amylase salivaire
- amylase pancréatique
- maltase

- 1,5

II. SCIENCES APPLIQUÉES A L'HYGIENE

La levure de boulanger est un micro-organisme .

X

2.1 Citez trois facteurs favorables au développement de la levure.

- humidité pH neutre
- chaleur modérée 30°C 40°C présence de principes nutritifs
- présence ou non d'oxygène

1,5 1,5

Lorsque la levure agit sur l'amidon elle produit une fermentation :

X

2.2 Quel est le nom de cette fermentation ?

Fermentation alcoolique .

1 1

2.3 Citez les produits obtenus au cours de cette fermentation.

- Alcool ou éthanol .
- Dioxyde de carbone

- 1

X

2.4 Citez un autre aliment fabriqué grâce à cette même fermentation.

- Vin bière cidre

0,5 0,5

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 1999	
EXAMEN : B.E.P ALIMENTATION - OPTION BOULANGER		Durée : BEP : 3 H 30	
Epreuve : EP2 Sciences appliquées - Technologie profession., préparation traiteur		Coefficient : 5	
EXAMEN : CAP BOULANGER		Durée : CAP : 1 heure	
Epreuve : EP3 Sciences appliquées, à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Coefficient : 2	
Echelle :	Nb. Tirages :	CORRIGE	N°
		Feuille : 3/6	

		CAP	BEP
X	<p>2.5 Les micro-organismes peuvent avoir des effets nuisibles ou utiles sur les aliments. Donnez un exemple pour chaque cas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - effet nuisible : pourrissement. Altérations diverses putréfaction. - effet utile : Fabrication d'aliments : yaourt fromages choucroute 	2	2
X	<p>2.6 Citez les trois principales causes d'altération des aliments.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Température modérée - Présence d'humidité - Présence d'oxygène 	1,5	1,5
	<p>2.7 Les traiteurs ont recours à l'emploi de plats cuisinés à l'avance. Donnez les conditions que l'on doit respecter lors d'une liaison froide réfrigérée (trois réponses rédigées exigées).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Refroidissement rapide de +10°C en moins de 2 heures - Conservation à une température $\leq 3^{\circ}\text{C}$ - Remise en température à +63°C en moins d'1 heure 	-	1,5

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 1999	
EXAMEN : B.E.P ALIMENTATION - OPTION BOULANGER		Durée : BEP : 3 H 30	
Epreuve : EP2 Sciences appliquées - Technologie profession., préparation traiteur		Coefficient : 5	
EXAMEN : CAP BOULANGER		Durée : CAP : 1 heure	
Epreuve : EP3 Sciences appliquées, à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Coefficient : 2	
Echelle :	Nb. Tirages :	CORRIGE	N°
			Feuille : 4/6

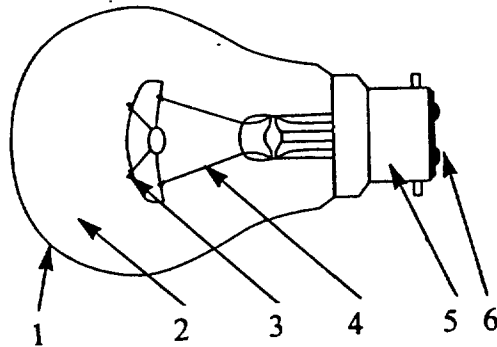
**III. SCIENCES APPLIQUEES AUX EQUIPEMENTS ET
INSTALLATIONS DES LOCAUX PROFESSIONNELS**

CAP BEP

Le boulanger veut modifier l'éclairage de son magasin. Pour se faire il prend connaissance de différentes lampes.

X 3.1 Complétez ce schéma de lampe.

3 3
(6x0,5) (6x0,5)



- 1: Verre
- 2: Gaz
- 3: Filament
- 4: Tige
- 5: Culot
- 6: Pin

X 3.2 Donnez son principe de fonctionnement.

2 2

sous l'effet du courant électrique
le filament de tungstène s'échauffe
à 1000°C et émet une lumière blanche

ACADEMIE DE GRENOBLE			SESSION 1999	
EXAMEN : B.E.P ALIMENTATION - OPTION BOULANGER			Durée : BEP : 3 H 30	
Epreuve : EP2 Sciences appliquées - Technologie profession., préparation traiteur			Coefficient : 5	
EXAMEN : CAP BOULANGER			Durée : CAP : 1 heure	
Epreuve : EP3 Sciences appliquées, à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements			Coefficient : 2	
Echelle :	Nb. Tirages :	CORRIGE	N°	Feuille : 5/6

X

3-3 Citez trois qualités que doit avoir un éclairage correct.

- suffisant
- pas de contrastes, pas d'ombre
- non éblouissant

CAP 3 BEP 3

X

3-4 A partir du document, attribuer à chaque schéma la lettre correspondant au mode d'éclairage.

1 1

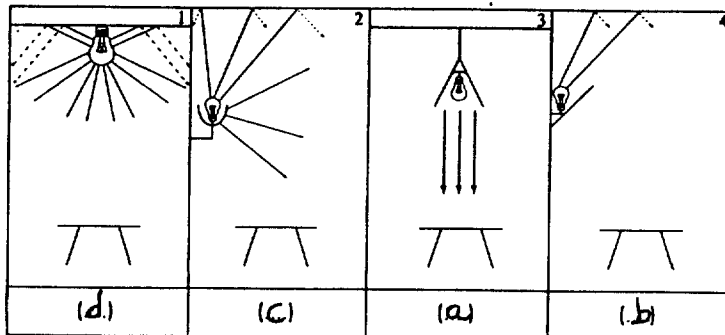
a) La lumière directe : c'est celle des spots ou des lampes de bureau à réflecteur. Un faisceau de lumière se dirige directement vers la surface à éclairer. L'éclairage est franc, les ombres marquées. Utilisés en lumière rasante, ces spots animent considérablement les surfaces et mettent en valeur l'architecture et les couleurs. L'orientation des faisceaux doit être très bien étudiée.

b) La lumière indirecte : une source lumineuse puissante éclaire une surface en général blanche qui renvoie la lumière dans toute la pièce. Lampadaires halogènes, spots dirigés au plafond, appliques opaques, corniches lumineuses procurent ce type d'éclairage : lumière douce, sans ombres trop marquées. Utilisée seule, la lumière indirecte gomme les reliefs. C'est une solution souvent utilisée pour un éclairage d'ambiance, assez doux, à animer avec d'autres sources lumineuses.

c) L'éclairage diffus : le rayon de lumière, filtré par un écran translucide (diffuseur) abat-jour, verre dépoli... est diffusé dans toute la pièce. Lumière adoucie qui nimbe l'espace, lumière intermédiaire entre directe et indirecte, un temps délaissée avec l'engouement des halogènes, et qui connaît une nouvelle faveur.

d) L'éclairage mixte : il réunit dans un même luminaire deux ou trois des modes précédents en diffusant la lumière par le haut, le bas et au travers d'un matériau translucide. C'est l'éclairage direct. Parfait pour l'éclairage d'appoint qui fait vivre une pièce. L'élément diffusant peut être coloré.

Art et Décoration, n° 330, nov-déc 94



20 32

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 1999	
EXAMEN : B.E.P ALIMENTATION - OPTION BOULANGER		Durée : BEP : 3 H 30	
Epreuve : EP2 Sciences appliquées - Technologie profession., préparation traiteur		Coefficient : 5	
EXAMEN : CAP BOULANGER		Durée : CAP : 1 heure	
Epreuve : EP3 Sciences appliquées, à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Coefficient : 2	
Echelle :	Nb. Tirages :	CORRIGE	N°
			Feuille : 6/6