



UNIVERSITE LARBI BEN M'HIDI OUM-EL-BOUAGHI
INSTITUT DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES APPLIQUEES
DEPARTEMENT DE GENIE BIOLOGIQUE
Filière : Sciences Alimentaires
Spécialité : Valorisation et qualité des produits
agroalimentaires (VQPA)

جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
التقنيات التطبيقية معهد العلوم و
القسم: الهندسة البيولوجية
شعبة: علوم غذائية
الاختصاص: تنمية و نوعية المنتجات الفلاحية الغذائية

Niveau : 3^{ème} année Licence
Date : 19-01-2026 - 9h-10h30' -

Responsable de la matière : Dr. SANAH I.
Année universitaire : 2025/2026

Nom & prénom :

Examen UEF1: Céréales et dérivés

I-Vrai /faux : (5 pts)

- On ajoute les produits maltés dans la préparation du pain afin de corriger les farines hyperdiastasiques
faux les farines hypo-diastasiques
- Dans la panification, le sel joue un rôle comme accélérateur de l'activité de la fermentation
..... faux le sel joue un rôle comme régulateur
- En biscuiterie, la farine doit avoir une granulation grossière
... faux une granulation fine
- La farine T150 est une farine pauvre en matière minérale.....
faux elle est riche en matière minérale
- En pastification, les gerçures sont des particules insuffisamment hydratées apparues sur les pâtes alimentaires.....
faux Gerçures : fêlures de la pâte dues à un mauvais réglage des séchoirs

Partie II/ :

- Citez les différents types d'altération des grains de blé au cours de stockage, et donnez un exemple pour chacun..... **(1 pts)**

**Les réactions chimiques de dégradation,
les altérations enzymatiques,
les altérations biologiques
les altérations d'origine mécanique ou physique.**

- 1- Quelles sont les caractéristiques technologiques de la farine, expliquez? **(0.75pts)**

- Valeur meunière : Consiste en l'aptitude d'un blé à donner un rendement élevé en farine dotée d'une composition répondant aux exigences du transformateur.

- Le taux d'extraction: est la quantité de farine obtenue à partir de la mouture de 100 Kg de blé propre et débarrasser de ses impuretés.

- Le taux de cendre: Le taux de cendres est la quantité de résidus minéraux, principalement contenus dans le son, et encore mélangés à la farine. Plus ce taux est faible, plus la farine est blanche et ne contient pas de débris.

- 3-Citez deux activités principales de la CCLS de Ain M'lila et des moulins des Aurès de Batna.



CCLS de Ain M'lila : stockage de blé /agréage

les moulins des Aurès :transformation de blé dur et tendre/approvisionnement des industries en matière première (1pts)

1- Pourquoi la mesure du taux d'humidité de cendres de la farine est obligatoire ?

Le taux d'humidité de la farine est facteur important dans la conservation et le stockage de la farine il nous donne une information sur sa qualité hygiénique et technologique

Alors la teneur en cendres va nous donner une information sur la teneur en matière minérale et la qualité technologique de la farine. (1pts)

2- Quelle est la différence entre la maladie cœliaque et l'intolérance au gluten? (1.5pts)

La principale différence est que la maladie cœliaque est une maladie auto-immune chronique, tandis que l'intolérance au gluten (souvent appelée « sensibilité au gluten non cœliaque ») est une sensibilité qui provoque des symptômes digestifs et extra-digestifs sans réaction auto-immune ni lésions de l'intestin.

La maladie cœliaque entraîne une destruction des villosités intestinales due à une réponse immunitaire anormale au gluten, alors que dans l'intolérance, il n'y a ni atteinte auto-immune ni dommages structurels à l'intestin. Les deux sont traitées en évitant le gluten.

3- Citez les étapes de la mouture de blé ?

1-Broyage 2-Sassage 3-Claquage et convertissage 4-Curage du son 5-Blutage 6-Séchage. (1 pts)

4- Si on veut fabriquer un pain de haute qualité nutritionnelle quelle type de farine utilisez-vous et pourquoi

Dans ce cas-là, on utilise une farine de type 110 ou 150, car ces types de farines ont une teneur élevée de matière minérale riche en vitamines et en fibres. (0.5 pts)

5-Citez et expliquez trois défauts dans la fabrication des pâtes alimentaires due au pétrissage.

Dus à la matière première :

1-la matière première de qualité inférieure accompagnée de piqûres brunes ou noires donne des pâtes présentant les mêmes défauts.

2-Un mélange de semoule de nature très différente ou mal fait peut conduire à l'obtention de pâtes présentant des irrégularités de teinte, d'aspect et de composition.

3-Un pétrissage insuffisant se traduit sur les produits finis par l'apparition de points blancs correspondant à des particules de semoules insuffisamment hydratées. (1.75 pts)

2- Schématisez le diagramme générale de fabrication des pâtes alimentaires et du biscuit en citant les différentes étapes. (1.5pts)

Bon Courage...