CORRIGER TYPE: **Aliments et bases de la technologie alimentaire**

1/ Légender les différents niveaux de la pyramide alimentaire et donner des exemples d’aliments appartenant à chaque groupe (3P).



2/ La classification biogénique classe les aliments en quatre groupes. Préciser ces groupes et donner des exemples pour chaque groupe. Expliquer le fondement de cette classification (4p).

1. **Aliments Biogniques** (Jeunes Pousses, Germes, Graines, Noix).
2. **Aliments Bioactifis** (Fruits Et Legumes, Aliments Non Cuits, Non Transformes)
3. **Aliments Biostatiques** (Akiments Cuits Et Transformes)
4. **Aliments Biocidiques** (Aliments Contenant Des Produits Chimiques, Colorants, Stabilisants, Conservateurs……..)

**-Fondement :**

Pouvoir vital, la capacité des aliments à générer la vie

**-Citer quelques avantages de l’alimentation vivante:**

1. **Les aliments de ce groupes sont riches en énergie, faciles et laissent peu de résidus à éliminer**
2. **Ils renforcent la résistance biologique et favorisent l’auto-guérison**
3. **Ils améliorent le transit digestif**
4. **Ils stimulent le métabolisme et la revitalisation des cellules……..**

1. Définitions

**Bipreservation**: Une technologie de conservation faisant appel à des micro-organismes, appelés cultures protectrices

**GRAS** : Est un terme réglementaire utilisé qui désigne les substances alimentaires considérées comme sûres pour l’utilisation.

**Probiotiques** : Micro-organismes vivants qui, lorsqu'ils sont ingérés en quantité suffisante, exercent des effets positifs sur la santé.

1. **Quelles sont les caractéristiques spécifiques des microorganismes utilisés dans la biopréservation ? (2p)**
2. Aptitude à inhiber les flores indésirables dans l’aliment ;
3. Aptitude à la production industrielle ;
4. Innocuité

4/ Les opérations unitaires en agroalimentaire sont nombreuses et ont des objectifs différents.

1. **Opération unitaire' (1p)**

Une étape d’un procédé de transformation des aliments. C’est une étape cruciale dans la production des produits alimentaires finis. Les O U sont classées en :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Opération de stabilisation | Température de l’opération | Effet sur les micro-organismes |
| Stérilisation |    **T˃100**  | **Destruction des MO et inactivation des spores****Les aliments se conservent à température ambiante (DLUO)** |
| **Pasteurisation** | T˂ 100 (65°C et 72°C) | -Détruire ou inactiver de nombreux pathogènes et altérants. Cependant, certains thermorésistants peuvent survivre  |
| **Réfrigération** | 0-4°C | Les aliments se conservent à température positive (+4°c) pendant plusieurs jours |
| **Stérilisation UHT** | 140C° | **Inactiver efficacement les micro-organismes, y compris les spores les plus résistantes.** |

**OU de préparation- OU de transformation, OU de stabilisation- OU de conditionnement**