|  |  |
| --- | --- |
| **Sommaire**  | **Diapo 1** |
| Chapitre I Les fruits et légumes utilisés  | Diapo 2 |
| I. Les fruits et légumes utilisés  |
| I.1. Concombre  | Diapo 3 |
| I.1.1. Les variétés  |  |
| I.1.2. Composition chimique  |  |
| I.1.3. Production mondiale du concombre  |  |
| I.1.4. Production nationale du concombre  |  |
| I.1.5. Les aspects bénéfiques du concombre  |  |
| I.2. La Carotte  | Diapo 4 |
| I.2.1. Les variétés de carotte  |  |
| I.2.2. Composition chimique de la carotte  |  |
| I.2.3. Production mondiale de la carotte  |  |
| I.2.4. Production national de la carotte  |  |
| I.2.5. Les aspects bénéfiques de la carotte  |  |
| I.3. Le citron  | Diapo 5 |
| I.3.1. Les variétés de citron  |  |
| I.3.2. Composition biochimique  |  |
| I.3.3. Production mondiale  |  |
| I.3.4. Production nationale  |  |
| I.3.5. Intérêts nutritionnels  |  |
| I.3.6. Jus de citron  |  |
| I.4. L’orange  | Diapo 6 |
| I.4.1. Les différentes variétés  |  |
| I.4.2. Composition biochimique  |  |
| I.4.3. Production mondiale  |  |
| I.4.4. Production nationale  |  |
| I.4.5. Intérêts nutritionnels thérapeutiques  |  |
| I.4.6. Jus d’orange  |  |
| I.4.7. Les aspects bénéfiques du jus d’orange  |  |
| I.5. Pomme  | Diapo 7 |
| I.5.1. Les variétés de pomme  |  |
| I.5.2. Composition biochimique  |  |
| I.5.3. Production mondiale  |  |
| I.5.4. La production nationale  |  |
| I.5.5. Intérêts nutritionnels thérapeutiques  |  |
| I.5.6. Jus de pomme  |  |
| I.5.7. Les aspects bénéfiques de jus de pomme  |  |
| Chapitre II les jus et leur qualité  | Diapo 8 |
| II. les jus et leur qualité  |
| II.1 Définition  | Diapo 9 |
| II.1.1 Jus de fruits  |  |
| II.1.2 Jus de légume  |  |
| II.1.3 Cocktail  |  |
| II.1.4 Boisson aux fruits  |  |
| II.1.4.1 Composition des boissons de fruits  |  |
| II.2 Qualités nutritionnelles  | Diapo 10 |
| II.3Production de jus de légume et jus de fruit  | Diapo 11 |
| II.3.1Production mondiale du jus de légume  |  |
| II.3.2Production mondiale du jus de fruits :  |  |
| Chapitre III Procédé de fabrication du jus au niveau de NCA  | Diapo 12 |
| III. Procédé de fabrication du jus au niveau de NCA  |
| III.1. Présentation de l’entreprise  | Diapo 13 |
| III.1.1. Historique  |  |
| III.1.2 La gamme de produit de NCA-Rouïba  |  |
| III.2. Présentation du processus de production  | Diapo 14 |
| III.2.1. Réalisation du produit  |  |
| III.2.2 Les étapes de la production  |  |
| III.2.2.1 Phase 1 (dépotage et préparation)  |  |
| III.2.2.2. Phase 2 :(traitement thermique)  |  |
| III.2.2.3 Phase 3 (conditionnement et suremballage)  |  |
| III.2.3. Le nettoyage et la désinfection de la chaine de fabrication  |  |
| Chapitre IV Stabilité du jus  | Diapo 15 |
| IV. Stabilité du jus  |
| IV.1 Introduction  | Diapo 16 |
| IV 2. L’altération chimique : elle touche essentiellement :  | Diapo 17 |
| IV 2.1La vitamine C  |  |
| IV2.2 Le brunissement non enzymatique  |  |
| IV2. Altération organoleptique  | Diapo 18 |
| IV 2.1Altération de la couleur  |  |
| IV2.2Altération de la saveur et l’arôme  |  |
| Chapitre I Matériels et méthodes  | Diapo 19 |
| I. Matériels et méthodes  |
| I.1. Matériel végétal  | Diapo 20 |
| I.1.1. Présentation des échantillons  |  |
| I.1.1.1. Orange  |  |
| I.1.1.2. Préparation des différentes purées  |  |
| I.1.1.3. Préparation du jus de citron  |  |
| I.2. Formulation de la boisson  | Diapo 21 |
| I.2.1. Essai de formulation  |  |
| I.2.2. Préparation des boissons  |  |
| I.3. Méthodes d’analyses  | Diapo 22 |
| I.3.1. Détermination des paramètres physico-chimiques  |  |
| I.3.1.1. Détermination du potentiel d’hydrogène (NF V 05-108)  |  |
| I.3.1.2. Détermination de l’acidité titrable (NF V 05-101)  |  |
| I.3.1.3. Détermination de l’extrait sec soluble  |  |
| I.3.1.4. Détermination de la teneur en acide ascorbique  |  |
| I.3.1.5. Détermination de la densité relative (Gachot 1955) |  |
| I.3.1.6. Détermination de la pulposité (Barkatove et al1979) |   |
| I.3.1.7 Détermination des cendres (CACQE : N° 08.96.07 REVO)  |  |
| I.3.1.8 Détermination des sels minéraux  |  |
| I.3.2. Analyses Microbiologies  |  |
| I.3.2.1. Recherche et dénombrement des levures et moisissures dans les jus de fruits (Normes NF ISO 7954)  |  |
| I.3.2.2. Recherche et dénombrement des Clostridium botulinum (Normes NF T 90- 415)  |  |
| I.4. Évaluation sensorielle des différentes boissons  | Diapo 23 |
| I.4.1. Stockage de la boisson choisie :  |  |
| I.5. Test de stabilité  | Diapo 24 |
| Chapitre II : Résultats et discussions  | Diapo 25 |
| II. Résultats et discussions  |
| II.1 Résultats de l’analyse physicochimique des purées utilisées.  | Diapo 26 |
| II.1.1 Caractéristiques physicochimiques de la purée de concombre .  |  |
| II.1.2Caractéristiques physicochimiques de la purée de carotte  |  |
| II.1.3 Caractéristiques physicochimiques de la purée de pomme  |  |
| II.1.4 Caractéristiques physicochimiques du jus de citron  |  |
| II.2Caracteristiques physicochimiques et microbiologiques de la boisson retenue  | Diapo 27 |
| II.3 Evolution des caractéristiques physico-chimiques de la boisson retenue au cours du stockage  | Diapo 28 |
| II.3.1 Le pH et l’acidité  |  |
| II.3.2 La vitamine C  |  |
| II.3.3L’extrait sec réfractométrique  |  |
| II.3.4La teneur en éléments minéraux  |  |
| II.3.5 La densité  |  |
| II.3.6 Evolution des caractères microbiologiques de la boisson stockée dans les différentes conditions  |  |
| II.3.7 Evolution des caractères organoleptiques de la boisson stockée dans les différentes conditions |  |