TECHNOLOGIE CULINAIRE

LES PROCÉDÉS DE CONSERVATION NATURELLE DES LÉGUMES

CLASSE DE SECONDE

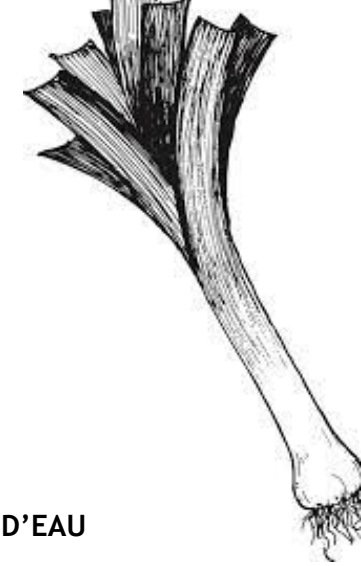
CONTEXTE PROFESSIONNEL

Le restaurant « O Saveurs » souhaite se différencier en proposant un espace de vente de type « épicerie fine » avec une mise en avant toute particulière des produits végétaux transformés.

Votre mission

Le chef de cuisine vous demande de sélectionner des moyens de conservation des fruits et légumes qui permettront la vente des plats cuisinés végétaux avec une date limite de conservation relativement longue.

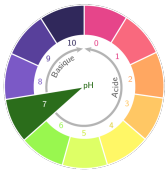
Compétences
C1-1 Organiser la production
C1-1.5 Optimiser l'organisation de la production C1-2.5 Réaliser les marinades, saumures et sirops C1-3.5 Réaliser des garnitures C1-3.7 Optimiser la production
C3-3 Rendre compte
C3-3.1 Produire une synthèse écrite C3-3.2 Présenter oralement la synthèse



CONSERVER LES LÉGUMES AU BON ENDROIT

Plusieurs facteurs influencent la durée de vie de nos légumes :

⇒ **LA TÉMPÉRATURE**



⇒ **LE PH**

⇒ **LA QUANTITÉ D'EAU**

La réfrigération, la congélation, le séchage et la mise en conserve sont autant de bonnes façons pour garder la saveur de nos légumes plus longtemps et ainsi d'éviter le gaspillage alimentaire.

LA RECEPTION ET LE STOCKAGE DES PRODUITS VEGETAUX

Les producteurs de fruits et légumes livrent deux fois par semaine.
Lorsque je reçois la marchandise je contrôle avec eux :

- ⇒ **Concordance entre bon de livraison et le bon de commande**
- ⇒ **La juste quantité des produits livrés**
- ⇒ **La qualité des produits :** *Je compte, je mesure, je pèse, je touche, je retourne, je sens, je goûte…*

- **Remplir la fiche de procédure de stockage des fruits et légumes**

PROCÉDURE DE STOCKAGE DES FRUITS ET LÉGUMES

ÉTAPES	OPÉRATION	LIEU DES OPÉRATIONS
1. LIVRAISON DES MARCHANIDSES	• CONTRÔLE QUALITÉ/QUANTITÉ	• QUAI DE RÉCEPTION
2. STOCKAGE	• STOCKER AU BON ENDROIT	**LÉGUMES ET FRUITS FRAIS** • CHAMBRE FROIDE FRUITS ET LÉGUMES (6 à 10°C)
		LÉGUMES ET FRUITS SURGELES • CONGELATEUR (- 18°C)
		LÉGUMES ET FRUITS APPERTISES • ÉCONOMAT (T°C AMBIANTE)
		BULBES ET TUBERCULES • RÉSERVE À TUBERCULES
3. PRÉPARATIONS PRÉLIMINAIRES	• ÉPLUCHAGE - LAVAGE DÉBOITAGE	• LÉGUMERIE

LA DÉSHYDRATATION

Cette méthode de conservation plus que millénaire, consiste à sécher les végétaux à plat sur des clayettes dans un déshydrateur. Les fruits et légumes déshydratés seront conservés dans une boîte hermétique à l'abri de la lumière.

DURÉE DE CONSERVATION LONGUE

Jusqu'à plus d'un an..

DES VÉGETAUX SAINS

Goût, nutriments, vitamines conservés…

AVANTAGE CULINAIRE

Produits plus onctueux et doux en bouche

STOCKAGE ET CONSERVATION FACILITÉS

Boîte hermétique, bocal, sous-vide, congelés

LA DÉSHYDRATATION DES FRUITS ET LEGUMES

Vous optez pour une recette de chips de patates douces déshydratées sans matière grasse qui sera proposée à la vente en bocal hermétique.
Pour cela, vous rédigez la fiche technique.

PATATE DOUCE DESHYDRATÉE		
DENRÉES	QUANTITÉ	PROGRESSION
• **PATATE DOUCE** • **SEL**	0.300 kg QS	Éplucher les patates douces Tailler à la mandoline des tranches de 2 mm d'épaisseur Dispose les lamelles (côté arrondi) sur les clayettes de séchage, saler **Sécher 10 à 11 heures à 46 °C pour obtenir des chips croustillantes.** Réserver dans un contenant hermétique.

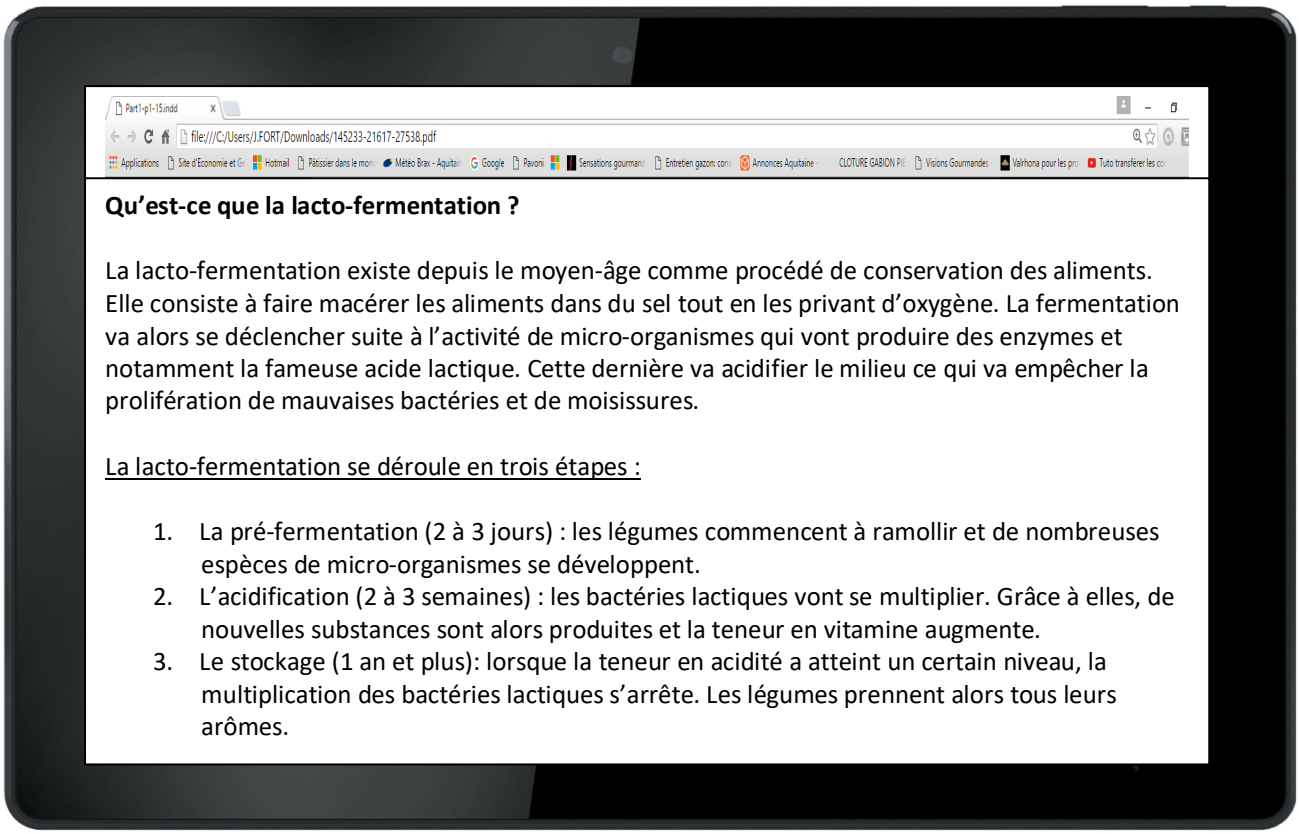
Ne pas oublier le couple temps/température du déshydrateur

LA LACTO-FERMENTATION

Méthode ancestrale de conservation, la lacto-fermentation revient au goût du jour grâce à ses atouts écologique. Méthode écologique, saine, simple, savoureuse et sans cuisson, son principe consiste à favoriser les bactéries lactiques naturellement présentes dans les végétaux. Elles vont ainsi remplacer les bactéries pathogènes et conserver nos aliments.

LA LACTO-FERMENTATION

Vous souhaitez proposer au chef la vente de pickles de légumes. Pour cela avant de faire les premiers essais, vous vous renseigner sur la lacto-fermentation.



Qu'est-ce que la lacto-fermentation ?

La lacto-fermentation existe depuis le moyen-âge comme procédé de conservation des aliments. Elle consiste à faire macérer les aliments dans du sel tout en les privant d'oxygène. La fermentation va alors se déclencher suite à l'activité de micro-organismes qui vont produire des enzymes et notamment la fameuse acide lactique. Cette dernière va acidifier le milieu ce qui va empêcher la prolifération de mauvaises bactéries et de moisissures.

La lacto-fermentation se déroule en trois étapes :

1. La pré-fermentation (2 à 3 jours) : les légumes commencent à ramollir et de nombreuses espèces de micro-organismes se développent.
2. L'acidification (2 à 3 semaines) : les bactéries lactiques vont se multiplier. Grâce à elles, de nouvelles substances sont alors produites et la teneur en vitamine augmente.
3. Le stockage (1 an et plus): lorsque la teneur en acidité a atteint un certain niveau, la multiplication des bactéries lactiques s'arrête. Les légumes prennent alors tous leurs arômes.

Source : https://123veggie.fr/astuce/faire-ses-legumes-lacto-fermentes/

1. À l'aide de l'article ci-dessus, identifier les caractéristiques de la lacto-fermentation :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

2. Quelle est la durée totale du procédé ?

.....
.....

3. Quelle est la durée de conservation des produits lacto-fermentés ?

.....

LES LÉGUMES MARINÉS

Depuis l'Antiquité, l'huile permet de conserver naturellement les aliments. Cette technique simple permet de conserver plus longtemps les légumes du potager et en valoriser le goût. Ce principe plus écologique nous ramène à des techniques anciennes qui ont fait leurs preuves.

LES LÉGUMES MARINÉS

Pour vous faire votre propre opinion, vous réalisez une dégustation de légumes marinés. Vous faites le point sur les avantages et inconvénients.

AVANTAGES

- Film protecteur d'huile permettant une belle conservation
- Légumes non oxydés
- Conservation longue
- Parfum intéressant par l'apport d'aromates variés (ail, laurier, citron, graines…)

INCONVÉNIENTS

- Aliments imbibés d'huile
- Le coût de l'huile d'olive de qualité
- Le coût des contenants (bocaux)
- Ingestion de graisse

LES LÉGUMES MARINÉS

Vous réfléchissez sur une proposition de recette de légumes marinés. Pour cela, vous avez effectué quelques achats pour expérimenter vos recettes.

En tenant compte des produits du panier, élaborez un descriptif technique d'une recette choisie

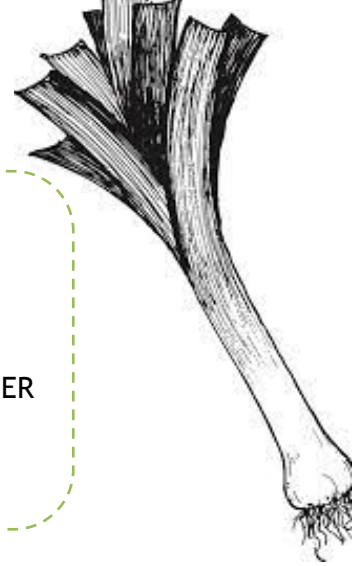
PENSE-BÊTE

Laver et rincer les légumes, les couper en morceaux et les faire cuire brièvement à la vapeur.

Sécher les tomates à l'avance au four. Faire dorer légèrement les aubergines ou les poivrons sous le grill du four et les peler. Ils n'ont pas besoin d'être cuits à la vapeur. Disposer les légumes dans des bocaux propres et secs avec des épices et des fines herbes et verser suffisamment d'huile (chauffée préalablement à environ 75°C) pour les recouvrir complètement. Bien s'assurer qu'aucun morceau de l'aliment ne reste à l'air libre.

Presser fermement avec une cuillère sur le contenu pour que toutes les bulles d'air remontent et que les pots puissent être fermés hermétiquement.

Source : https://www.lanutrition.fr/conserver-les-aliments-dans-lhuile-mode-demploi



PANIER DU MARCHÉ

- ARTICHAUT
- POIVRON ROUGE
- AUBERGINE
- COURGETTE
- OIGNON ROUGE
- HUILE D'OLIVE
- POIVRE EN GRAIN
- GOUSSE D'AIL
- CORIANDRE GRAINE
- ORIGAN
- TOMATE CERISE
- ANETH
- FEUILLE DE LAURIER
- THYM CITRON

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE VOTRE RECETTE

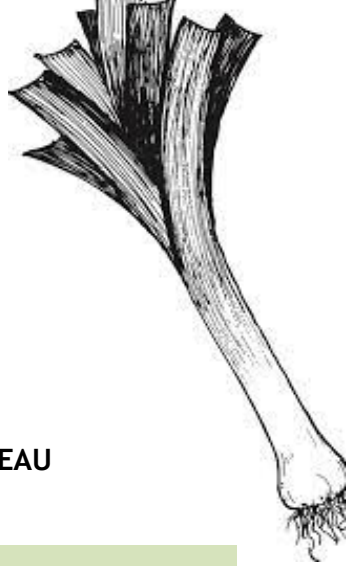
SYNTHÈSE

Vous réalisez une synthèse écrite sur l'ensemble de vos recherches sur les procédés de conservation des végétaux en vue du développement de l'épicerie fine. Cette synthèse vous servira de support pour restituer oralement vos données au chef.

.....

MÉMORISER

FICHE DE SYNTHÈSE DES INFORMATIONS ESSENTIELLES À RETENIR



1. FACTEURS INFLUENCANT LA DURÉE DE VIE DES LÉGUMES

⇒ LA TEMPÉRATURE ⇒ LE PH ⇒ LA QUANTITE D'EAU

2. LIEUX DE STOCKAGE SELON LA NATURE DES VÉGÉTAUX

PROCÉDURE DE STOCKAGE DES FRUITS ET LÉGUMES

ÉTAPES	OPÉRATION	LIEU DES OPÉRATIONS
4. LIVRAISON DES MARCHANIDSES	• CONTRÔLE QUALITÉ/QUANTITÉ	• QUAI DE RÉCEPTION
5. STOCKAGE	• STOCKER AU BON ENDROIT	**LÉGUMES ET FRUITS FRAIS** • CHAMBRE FROIDE FRUITS ET LÉGUMES (6 à 10°C)
		LÉGUMES ET FRUITS SURGELES • CONGELATEUR (- 18°C)
		LÉGUMES ET FRUITS APPERTISES • ÉCONOMAT (T°C AMBIANTE)
		BULBES ET TUBERCULES • RÉSERVE À TUBERCULES
6. PRÉPARATIONS PRÉLIMINAIRES	• ÉPLUCHAGE - LAVAGE DÉBOITAGE	• LÉGUMERIE

3. LES CONSERVATION S NATURELLES DES LÉGUMES

CONSERVATION	DÉFINITION	CARACTÉRISTIQUES
LA DÉSHYDRATATION	Les légumes sont séchés dans un déshydrateur (évaporation de l'eau de végétation)	• Durée de conservation longue • Stockage facilité en boîte hermétique • Produits sains
LA LACTO-FERMENTATION	Fermentation favorisant les bactéries lactiques des végétaux dans un milieu acide empêchant ainsi la prolifération des bactéries pathogènes	• Durée de conservation longue • Développement des arômes • Augmentation de la teneur en vitamine
LES LÉGUMES MARINÉS	Conservation des légumes dans un corps gras (huile)	• Film protecteur d'huile permettant une conservation longue • Légumes non oxydés • Parfum intéressant (aromates)

MES NOTES