

Inspiration de cinq recettes // variation des tests

● RECETTE 1// BIO-PLASTIQUE

ingrédients/outils

- 80 millilitres d'eau
- 3 grammes d'agar
- Balance de cuisine
- Verre doseur
- casserole
- Plaque de cuisson
- 12 grammes de glycérine
- Cuillère à mélanger
- Thermomètre
- Plaque pouvant contenir un liquide chaud ou moule

- Mélanger l'eau, l'agar et le glycérol dans une casserole. Mélangez jusqu'à ce que tous les ingrédients soient complètement dissous
- Mettez la casserole sur la cuisinière et remuez jusqu'à ce que le mélange soit chauffé à l'ébullition (environ 200°F). Lorsque le mélange commence à bouillir, retirer du feu et continuer à remuer. Écumez toute la mousse du dessus avec une cuillère.
- Verser le liquide dans des moules ou d'autres récipients. Ajouter un colorant alimentaire ou autre du substrat en plus (fleurs séchées, marc, épluchures), si vous le souhaitez. Laisser reposer 30 à 60 minutes pour solidifier, puis démouler.

(Remarque: le matériau peut continuer à changer au cours des 1 à 2 prochaines jours, durcissant ou changeant de forme.)



● RECETTE 2//BIO-PLASTIQUE

ingrédients/outils

- 1 demi-c. à c. de glycérol
- 4 c. à c. de gélatine ou Agar-agar
- fouet

- Balance de cuisine
- Verre doseur
- Plaque de cuisson
- casserole

- feuille d'aluminium
- Thermomètre
- 60 ml d'eau chaude
- Cuillère à mélanger

- Remuer les ingrédients. Mélangez tous les ingrédients dans la casserole et remuez jusqu'à ce qu'il ne reste plus de grumeaux. Vous allez peut-être avoir besoin d'un fouet pour faire disparaître les grumeaux.
- Posez la casserole sur la gazinière et commencez à faire chauffer sur feu moyen.
- Si vous voulez donner de la couleur à votre plastique, vous pouvez ajouter quelques gouttes de colorant pendant cette étape.
- Faites chauffer le mélange. Faites chauffer à 95°C où jusqu'à ce que de l'écume apparaisse. Mettez le thermomètre de confiseur dans le mélange et surveillez la température jusqu'à ce qu'elle arrive à environ 95°C ou que le mélange commence à produire de l'écume. Si l'écume apparaît avant que le mélange arrive à 95°C, ce n'est pas un problème.
- Sortez-le du feu lorsqu'une des deux conditions est remplie.
- Versez le plastique sur une surface lisse. Couvrez-la d'abord de papier aluminium. Après l'avoir sortie du feu, vous devez retirer la mousse qui s'est formée. Sortez-la avec une cuillère avant de verser le plastique. Remuez bien pour éliminer les grumeaux.
- Laissez durcir le plastique pendant quelques jours. Le temps nécessaire pour que le matériau durcisse dépend de l'épaisseur que vous avez donnée à la pièce.



● RECETTE 3//BIO-PLASTIQUE

ingrédients/outils

- Plaque de cuisson
- environ 80 g d'eau -13 g de fécule de maïs
- Balance de cuisine
- Verre doseur
- 10 g de glycérine

- Cuillère à mélanger
- 10 g de vinaigre blanc
- feuille d'aluminium ou moule
- casserole

- colorant alimentaire



- Mélanger tout dans une casserole et mettre sur une plaque à feu doux, en remuant sans interruption. Petit à petit cela devient de plus en plus transparent et s'épaissit.
- Ajouter du colorant. Faire bouillir le mélange.
- Verser dans des moules ou sur une plaque de papier aluminium en ajustant l'épaisseur.
- Laisser sécher au moins 24 heures pour une fine surface et plusieurs jours pour des petits moules.

● RECETTE 4 // CUIR DE FRUITS

ingrédients/outils

- fruit(s): banane, kiwi..-> pas de fruits très juteux
- Robot mixeur
- Déshydrateur
- Récipient
- plaque de cuisson



- Mélanger le fruit jusqu'à obtention d'une purée verser sur une plaque de cuisson déjà installé dans le déshydrateur
 - Plusieurs étages peuvent être mobilisé avec des expérimentations de cette recette simple (ajout d'écorces sèches, de feuilles ou fleurs comestibles)
 - Programmer le déshydrateur à 60°C, Laissez cuire 6 heures.
 - La création peut se manger. Elle peut aussi être gravée/découpée à la laser.
-

● RECETTE 5 // liège de pomme de terre (inspiration principale de nos expérimentations)

ingrédients/outils

- | | |
|--|---|
| - Mixeur | - Moule |
| -2 poignées de pelures de pomme de terre | - Déshydrateur |
| -Balance de cuisine | - Hachez les pelures pour qu'elles ne soient pas trop large et longues. |
| - Verre doseur | -60 ml d'eau |
| - Plaque de cuisson | -7,5 ml de glycérine |
| -15 ml de fécule de maïs | - 7,5 ml de vinaigre blanc |
| - Casserole | |
| - Plaque cuisson | |

- Mélanger l'eau, le vinaigre et la glycérine.
- Ajouter de la levure de pomme de terre puis les pelures de pomme de terre.
- Placer la préparation obtenue au déshydrateur, sur une plaque de cuisson, en variant les épaisseurs.

● Phase teste

Nous avons consacré une grande partie de nos recherches à la réalisation de liège végétal. Pour commencer nous avons suivi la recette du liège de pommes de terre (recette numéro 5)

Ingrédients

- | | |
|--|---|
| - Mixeur | - Moule |
| -2 poignées de pelures de pomme de terre | - Déshydrateur |
| -Balance de cuisine | - Hachez les pelures pour qu'elles ne soient pas trop large |
| - Verre doseur | et longues. |
| - Plaque de cuisson | -60 ml d'eau |
| -15 ml de fécule de maïs | -7,5 ml de glycérine |
| - Casserole | - 7,5 ml de vinaigre blanc |
| - Plaque cuisson | |



Nous avons haché les pelures de pommes de terre. Dans un saladier nous avons mélangé l'eau, le vinaigre, la levure ainsi que les pelures . Sûr de l'aluminium nous avons façonné des galettes de différentes épaisseurs que nous avons placées au déshydrateur jusqu'au lendemain..

Une fois sorties du déshydrateur nous avons constaté que la matière créée était friable et non utilisable .C'est pour cette raison que nous avons expérimenté plusieurs variantes; en jouant sur la finesse des épluchures, leurs provenances et la cuisson.

- **1 variante**

Pour cette expérimentation , nous avons décidé de hacher de manière plus fine, et réduire à moitié la quantité d'épluchures tout en gardant la même quantité de liant.

- Pour constater l'effet de la cuisson, nous avons divisé cette préparation en deux expériences. Le premier est de mettre la préparation telle qu'elle est dans le déshydrateur; La deuxième préparation est cuite pour ainsi libérer les actifs gélifiants de l'amidon contenu dans la pomme de terre



Résultats; Pour la préparation non cuite ,elle reste très friable, la deuxième préparation ; le fait de cuire la matière avant de la placer au déshydrateur a permis de rendre la matière plus solide, compacte et résistante

- **2 variante**

Grâce à cet aboutissement , nous avons décidé d'expérimenter avec d'autres épluchures telles que la pomme, afin de conserver l'effet du sucre et d'observer l'absence d'amidon sur la matière.



Nous avons constaté que la préparation non cuite passée au déshydrateur est non exploitable . Celle qui est précuite passée au déshydrateur est plus optimal . Quant à la préparation qui est uniquement cuite et séchée à l'air libre, est plus souple mais reste fragile.