



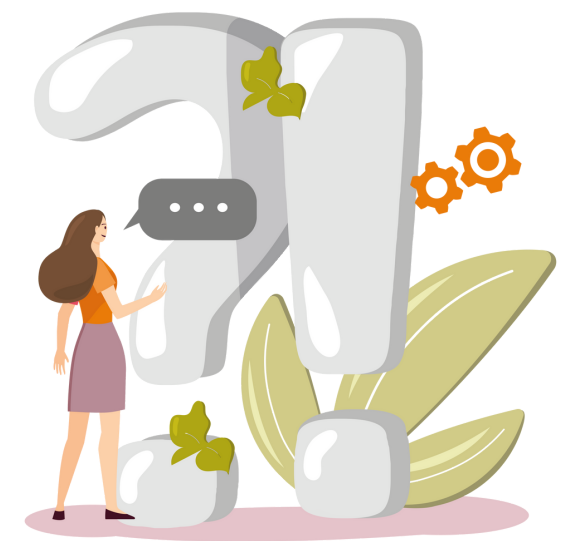
MARMITE NORVÉGIENNE

LIVRET LOW TECH



LES LOW-TECHS

Qu'est-ce que c'est ?



Les low-techs, littéralement basses technologies, désignent des objets, des systèmes, des techniques, des pratiques, des modes de vie qui intègrent la technologie selon trois grands principes :

Utilité

Elles répondent à des besoins essentiels et contribuent à rendre possible des productions et des consommations saines. Cela peut concerner l'énergie, l'alimentation, l'eau, la gestion des déchets, les matériaux, l'habitat, les transports, l'hygiène ou encore la santé. En incitant à revenir à l'essentiel, elles redonnent du sens aux actions !

Accessibilité

Les low-techs doivent être appropriables par le plus grand nombre. Pour favoriser la plus grande autonomie des populations, son coût et son fonctionnement doivent être abordables.

Durabilité

Éco-conçues, résilientes, robustes, réparables, recyclables, agiles, fonctionnelles : les low-techs invitent à réfléchir et optimiser les impacts tant écologiques que sociaux ou sociétaux liés au recours à la technique et ce, à toutes les étapes de son cycle de vie.

LA MARMITE NORVÉGIENNE

Pour mieux comprendre...



- La marmite norvégienne (MN) est une low-tech qui sert en cuisine
- C'est une boîte isolée thermiquement qui permet une cuisson lente
- Elle nécessite d'anticiper la cuisson des plats

Cette méthode réduit de 50 à 70 % nos consommations énergétiques nécessaires pour faire mijoter nos plats

- ✓ "La MN permet de cuire des plats mijotés, des soupes ou de bons desserts au bain-marie. L'essentiel est d'avoir un liquide dans lequel cuit la préparation.
- ✓ La préparation est portée à ébullition pendant 1 à 10 minutes, puis installée dans la MN.
- ✓ Les aliments vont continuer à cuire sans énergies ajoutées.

LA MARMITE NORVÉGIENNE

Pourquoi l'utiliser ?

La sobriété énergétique est un enjeu majeur dans la lutte contre le changement climatique et l'épuisement des ressources.

- ✓ La MN réduit nos besoins en énergie : c'est bon pour le portefeuille et pour la planète !
- ✓ La MN offre aussi une certaine liberté en cuisine puisqu'elle permet d'éviter certains risques. En effet comme la chaleur ne fait que de baisser, impossible de faire brûler son plat, ou de le faire déborder. Ainsi, cela nous laisse le temps pour faire autre chose en même temps.
- ✓ La MN permet de garder les qualités nutritives comme les fibres ou les vitamines présentes dans les aliments.



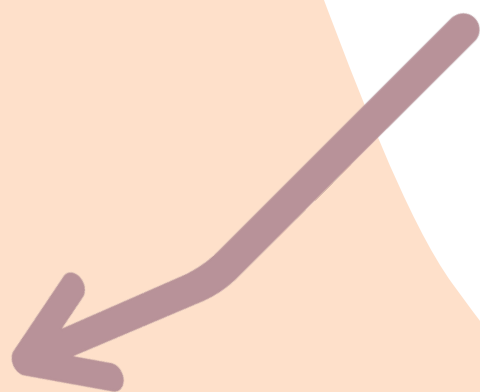
COMMENT FAIRE SA MARMITE NORVÉGIENNE ?

De quoi a t-on besoin ?

On connaît aujourd'hui de nombreux exemples de MN qui se sont démocratisés. Certaines peuvent être réalisées en un tour de main avec ce que l'on a à la maison ou presque. Le tout est de trouver un contenant et un isolant puis de suivre le tutoriel proposé !



Marmite norvégienne en matériaux de
Récup



Marmite norvégienne cousue

Chez Boc' à RECUP notre objectif à été de réfléchir à des solutions simples, qui seraient accessibles à tous·tes. Après plusieurs tests réalisés avec nos bénévoles formés au sujet, nous nous sommes arrêtés sur ces matériaux économes et durables.

TUTORIEL : MARMITE

Pour des cuissons inférieures à 1h30

Matériaux :

La caisse principale :

(votre caisse doit être plus grande de 2cm par rapport a votre MN)

- des planches de bois en contreplaqué avec des vis ou une caisse en bois (sans jours)

Autres options pour la caisse :

- une boîte
- une valise
- une glacière
- un meuble intégré à la cuisine

Les isolants :

- des plaques de liège, des couvertures, des vêtements qui ne servent plus, de la laine, des coussins, etc..

conseil : Tous les isolants fonctionnent, tant qu'ils sont écologiques, propres et d'une épaisseur d'environ 5 cm. Cependant évitez les isolants plastiques (polystyrène, vêtements en polyester, car ils pourraient brûler au contact de la casserole)

Le réflecteur :

- couverture de survie ou aluminium
- un dessous de plat

Les outils :

- perceuse (tournevis)
- ciseaux
- agrafeuse murale (optionnel)

TUTORIEL : MARMITE

Etape 1 : Fabriquer ou utiliser une caisse avec ouverture et couvercle

Ici, nous prendrons l'exemple d'une caisse en contreplaqué assemblée avec des vis. Vous devez adapter la taille de votre caisse par rapport à la taille de votre MN. Prenez les mesures de la cocotte en hauteur, en longueur et en profondeur. Laisser 2 cm entre la MN et la caisse (avec son isolant et son couvercle isolé). Moins il y aura d'espace vide entre la marmite et les couches d'isolation du caisson, moins il y aura de déperdition d'énergie.

Etape 2 : Recouvrir l'ensemble de la caisse avec un isolant

Une ou deux couches suffisent à isoler correctement la caisse. Assurez-vous que l'isolant ne bouge pas trop. Si c'est le cas, fixez le à l'aide d'une agrafeuse.

Faites de même pour le couvercle.

Etape 3 : Tapisser la caisse d'un réflecteur :

Le réflecteur, dans notre cas, la couverture de survie, assurera un maintien de la chaleur.

Déplier la couverture de survie et tapisser la boîte avec la face argentée vers l'extérieur car c'est elle qui réfléchit la chaleur. Il est possible d'agrafer celle-ci à la boîte.

Recouvrir également le couvercle d'un réflecteur

Poser un dessous de plat sur la couverture de survie

Etape 4 : Couvrir la marmite

Placer le couvercle isolé sur l'ouverture de la boîte. Il est possible d'ajouter une poignée au couvercle pour faciliter son utilisation.

PROTOCOLE DE MESURE

Testons ensemble l'efficacité de notre marmite :

- ⦿ Verser environ 2 L d'eau dans une casserole.
- ⦿ Mettre la casserole sur le feu, porter l'eau à ébullition.
- ⦿ Placer la casserole à l'intérieur de la marmite norvégienne.
- ⦿ Faire tremper la sonde de température dans l'eau à l'intérieur de la casserole.
- ⦿ Refermer le couvercle de la casserole et de la MN avec la sonde à l'intérieur.
- ⦿ Au bout de 1h vérifier la température. Répéter l'opération au bout de 1h30 (L'expérience est arrêtée quand l'eau atteint 60°C)
- ⦿ Félicitation! Si l'intérieur de votre casserole a atteint la température indiquée, c'est que votre MN est prête pour réaliser de délicieuses recettes.

COMMENT L'UTILISER

Conseils et Astuces

Conseils d'utilisation :

Adapter la taille de la casserole à la quantité d'aliments, puis la taille de la marmite à la taille de la casserole.

Si possible, utiliser une casserole en fonte ou en inox.

Mettre un couvercle qui s'adapte bien à la casserole.

Risques :

Les micro-organismes se développent de manière importante entre 10 et 40°C. Si vous laissez trop longtemps votre casserole dans la marmite chaude, vous pouvez transformer vos aliments en nid à micro-organismes. Pour l'éviter vous pouvez vous munir d'un thermomètre alimentaire.

Nous vous conseillons de ne pas descendre à une température en dessous de 63°C, car en dessous les aliments ne cuisent plus et commencent le développement des micro-organismes.

Si votre plat nécessite une cuisson très longue et que la température est descendue avant de terminer la cuisson (c'est le cas parfois pour certaines viandes) il faudra porter à nouveau votre préparation à ébullition puis réutiliser votre marmite norvégienne.

Sources et pour aller plus loin

Vidaling, R. (2023). Marmite norvégienne : La magie de la cuisson low-tech en caisson isolant, 60 recettes végétariennes en mode économie d'énergie.

Livret d'accompagnement par Ecocotte et sur ce [lien](#)

Site [Low Tech Lab](#)

Houmous

INGREDIENTS

- ⦿ 100 g de pois chiches secs
- ⦿ 1 citron
- ⦿ 2 gousses d'ail
- ⦿ Huile d'olive
- ⦿ Paprika et/ou piment

PREPARATION

Faire tremper les pois chiches environ 12 heures puis les rincer

Dans une casserole avec de l'eau, porter à ébullition les pois chiche laisser cuire 10 minutes, puis placer votre casserole dans la marmite norvégienne pendant 2 à 3 heures environ

Égoutter les pois chiches cuits, puis mixer avec le jus du citron, l'ail, l'huile d'olive et les épices
Servir frais avec du pain



Cake aux olives

INGREDIENTS

- ⦿ 200g de farine
- ⦿ 1 demi sachet de levure chimique
- ⦿ 3 oeufs
- ⦿ 12cl de lait
- ⦿ 20 olives noires
- ⦿ 50g de tomates sechées
- ⦿ 50g de fromage râpé
- ⦿ Herbes de provence
- ⦿ Sel, poivre

PREPARATION

Verser la farine et la levure puis ajouter les oeufs et mélanger. Dénoyer les olives et couper les tomates séchées. Les ajouter à la pâte avec le fromage râpé et les herbes. Verser l'appareil dans un moule et faire cuire au bain marie pendant 20 minutes. Sans ouvrir la cocotte, la placer dans la MN et patienter pendant 1h30.

Laisser refroidir le moule en dehors de la cocotte avant de le démouler. Le cake ne sera pas doré, sa consistance sera un peu plus dense et humide qu'un cake fait au four. On peut aussi le rendre plus croquant en passant les tranches au grille pain. Une fois la technique maîtrisée variez les garnitures à l'infini !

Tian au chèvre sur lit de riz

INGREDIENTS

- ⊙ 2 oignons jaunes
- ⊙ 2 oignons rouges
- ⊙ 600g de courgettes
- ⊙ 500g de tomates
- ⊙ 1,5 bûche de chèvre
- ⊙ 3 gousses d'ail
- ⊙ 400g de riz semi complet
- ⊙ huile d'olive
- ⊙ sel, poivre
- ⊙ 1 citron
- ⊙ 2 gousses d'ail
- ⊙ Huile d'olive
- ⊙ Paprika et/ou piment

PREPARATION

Eplucher les oignons, l'ail. Laver les courgettes et les tomates et les couper en fines tranches. Les arroser d'huile d'olive et saupoudrer de sel et de thym. Couper le chèvre en rondelles. Hacher les gousses d'ail. Mettre le riz dans une grande cocotte, le saler et parsemer dessus du thym du romarin et l'ail haché. Former dans la main un petit paquet alternant rondelles de courgettes, de tomate, d'oignon. Quand la main est pleine placer ce premier paquet sur le riz contre la paroi de la cocotte en couronne. Renouveler cette opération plusieurs fois en ajoutant du chèvre entre chaque. Verser 30cl d'eau puis napper les légumes d'un filet d'huile. Couvrir et porter à ébullition. Quand un clapotis se fait entendre, compter 10 min. Sans ouvrir, placer la cocotte dans la MN pour plusieurs heures.

Riz au lait

INGREDIENTS

- ⦿ 150 g de riz rond
- ⦿ 1 L de lait entier
- ⦿ Sucre (selon les goûts)
- ⦿ Parfum au choix : vanille, café, épices

PREPARATION

Trempage préalable du riz à l'eau : minimum ½ heure. Cette étape est indispensable, sinon le riz restera légèrement croustillant. Rincer, égoutter le riz plusieurs fois pour enlever l'amidon. Porter à ébullition lait, sucre, riz et éventuellement un parfum. Laisser mijoter 1 à 2 minutes à partir de l'ébullition, placer en MN pour au moins 50 minutes. Sortir la casserole de la MN. Le riz baigne encore dans un peu de lait, il sera absorbé lors du refroidissement. Retirer la gousse de vanille ou ajouter un parfum. Rectifier le goût pour le sucre. Verser dans des petits ramequins individuels et laisser refroidir. Aérer la MN.



Goulash végétarien

INGREDIENTS

- 200 g de haricots blancs secs
- 1 oignon + 3 gousses d'ail
- 2 carottes
- 2 patates douces
- 200 g de champignons
- 1 poireau
- 1 branche de céleri.
- 200 g de tofu fumé ou tempeh
- paprika doux/fumé
- 200 ml de vin blanc
- 500 ml de bouillon de légumes.
- 750 g de tomates pelées au jus.

PREPARATION

Faire tremper les haricots la veille.

Épluchez les oignons, l'ail, les carottes et les patates douces. Émincez les oignons la branche de céleri et l'ail, tranchez les carottes en rondelles et coupez les pommes de terre en gros cubes.

Dans une grande marmite, faire revenir oignons, tofu fumé et légumes avec l'huile d'olive.

Ajouter le vin blanc pour déglacer, puis le paprika, les tomates, le bouillon, les haricots et les assaisonnements. Porter à ébullition.

Cuisson préliminaire: Laissez mijoter à feu doux pendant environ 20 minutes, juste le temps de bien réchauffer et d'homogénéiser les saveurs.

Transférez la cocotte dans la marmite norvégienne, fermez hermétiquement et laissez cuire lentement pendant 2 à 3 heures

Dahl de lentilles et pois cassés

INGREDIENTS

- 100g de pois cassés secs
- 100g de lentilles vertes
- 160g de riz
- 2 gousses d'ail
- 2 oignons
- légumes au choix et en fonction des saisons : carottes, poireaux, navets, choux fleur, chou khal, etc.
- huile d'olive
- sel + épices selon les goûts (curry, cumin, piment, gingembre, curcuma, ...)
- 20cl de lait de coco ou sauce tomate

PREPARATION

Faire tremper les pois cassés environ 12 heures puis les rincer et égoutter.

Préparer les légumes.

Dans la casserole faire chauffer de l'huile et faire revenir les épices, les oignons et l'ail.

Ajouter les légumes, les pois cassés et les lentilles.

Ajouter environ 2 verres d'eau.

Porter à ébullition, laisser cuire 10 minutes, puis placer votre casserole dans la marmite norvégienne pendant 2 heures environ.

Une fois cuit, salez et ajouter le lait de coco ou sauce tomate.

Accompagnement : Dans une seconde casserole faire bouillir de l'eau salée (1,5 volume d'eau pour 1 volume de riz), une fois à ébullition, ajouter le riz, puis placer votre casserole dans la marmite norvégienne pendant au moins 30 minutes

CONTACT

Marie LE PERSON

06 27 21 45 91

Laurie CHAMBARD

07 76 92 51 43

Association Boc' à RÉCUP'

4 allée des Brotteaux

01000 Bourg-en-Bresse

www.bocarecup.fr

Réalisé par : Jad LECOINTE

