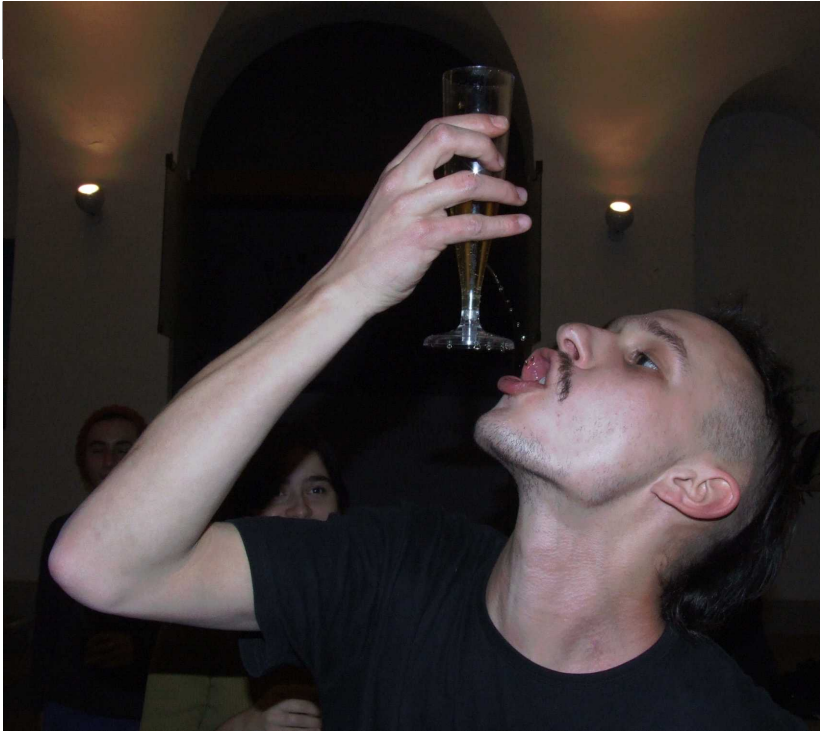


« L'obsolescence programmée (ou la désuétude planifiée) est le fait de développer et commercialiser un produit en prévoyant de façon précise la date de péremption de ce produit. Ces produits sont conçus de façon à restreindre la durée de vie de l'objet afin d'inciter à l'achat d'un nouveau plus rapidement. »

Wikipedia



Projet de contre ergonomie, Christophe André,
esag, Grenoble, 2006



Projet de contre ergonomie,
Le magasin, Grenoble, 2010

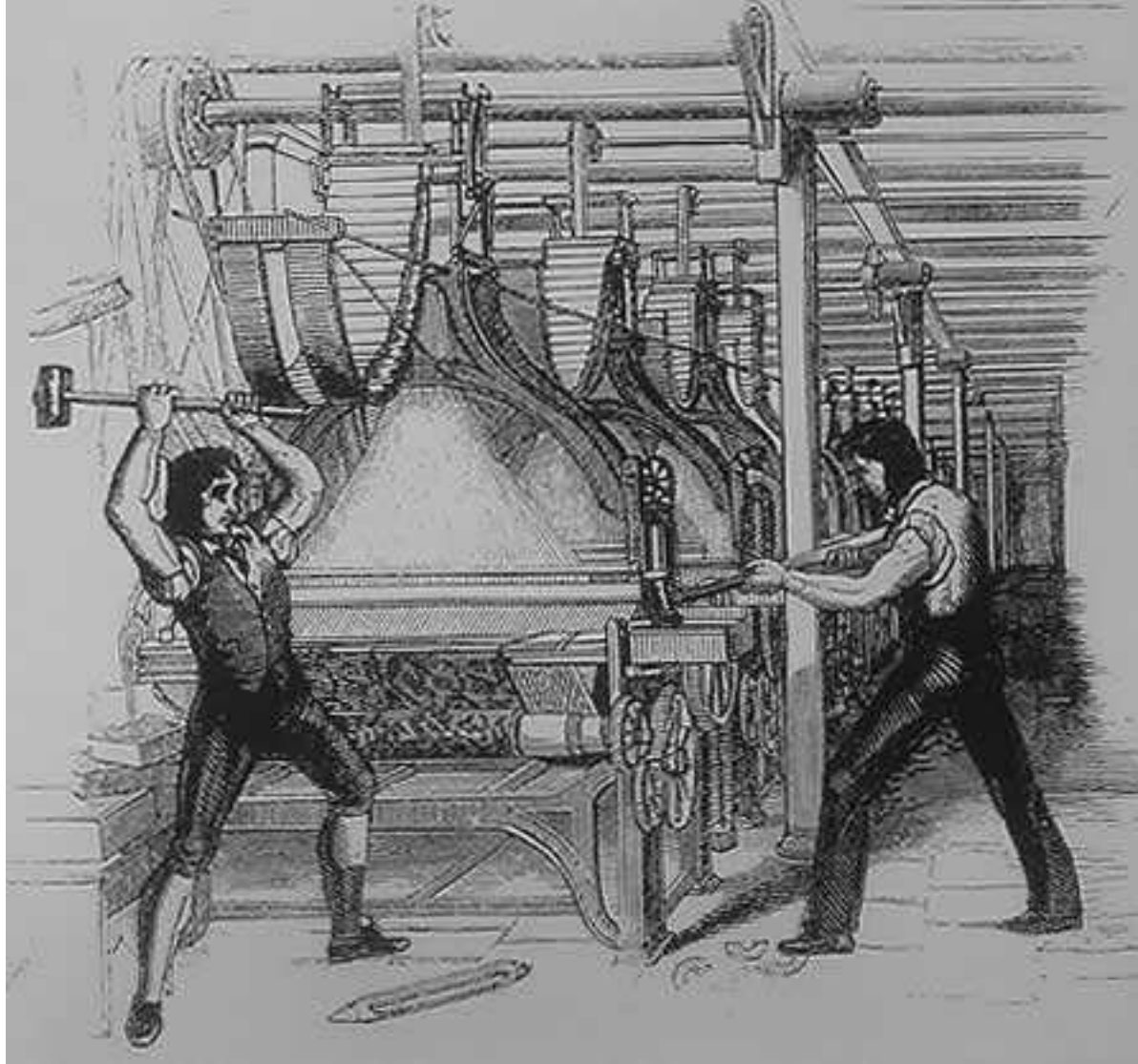
IVAN ILLICH

La convivialité

POINTS

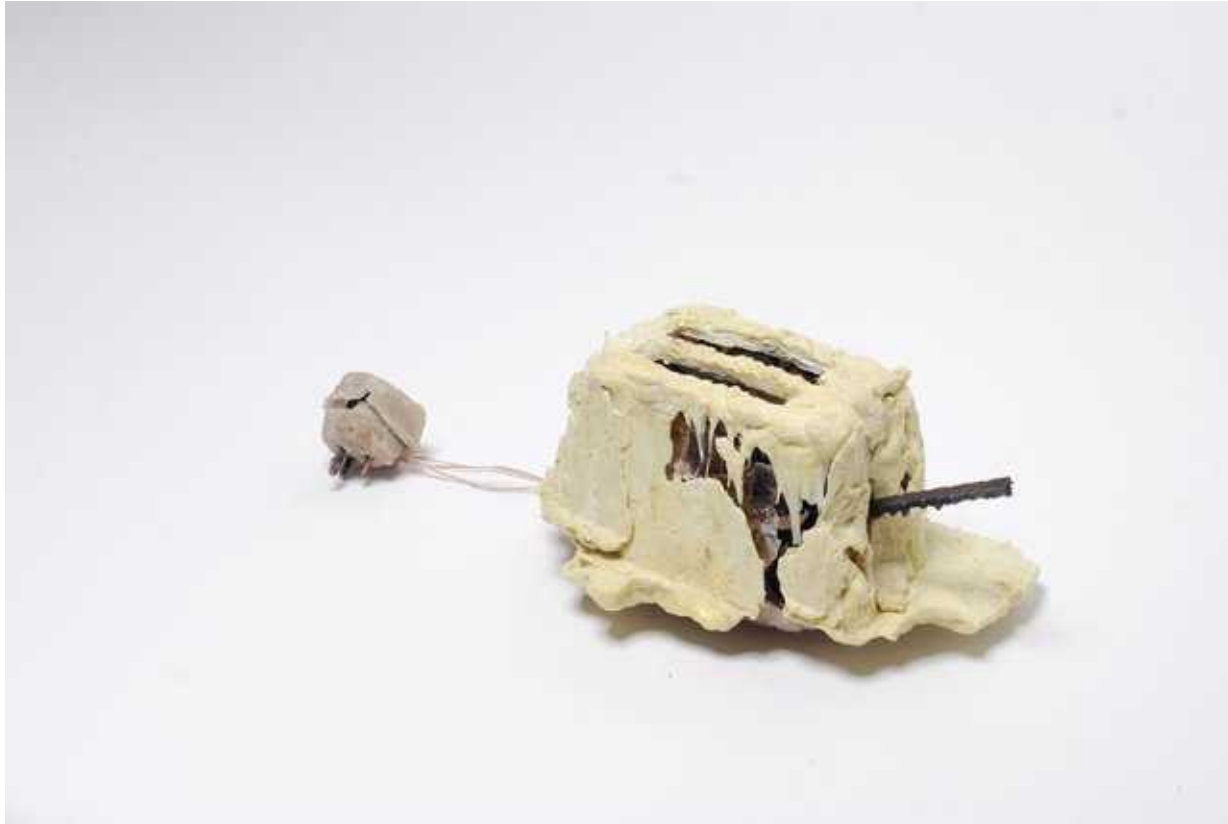


ESSAIS



« tout est fait pour que chez le consommateur l'acte d'achat soit déconnecté de ses réelles conséquences humaines, environnementales et sociales. Pour jouir et gaspiller sans honte, il faut cacher les véritables coûts humains des produits, les lieux et modes de production, les impacts sociaux, etc ». François Brune

Prosommateur

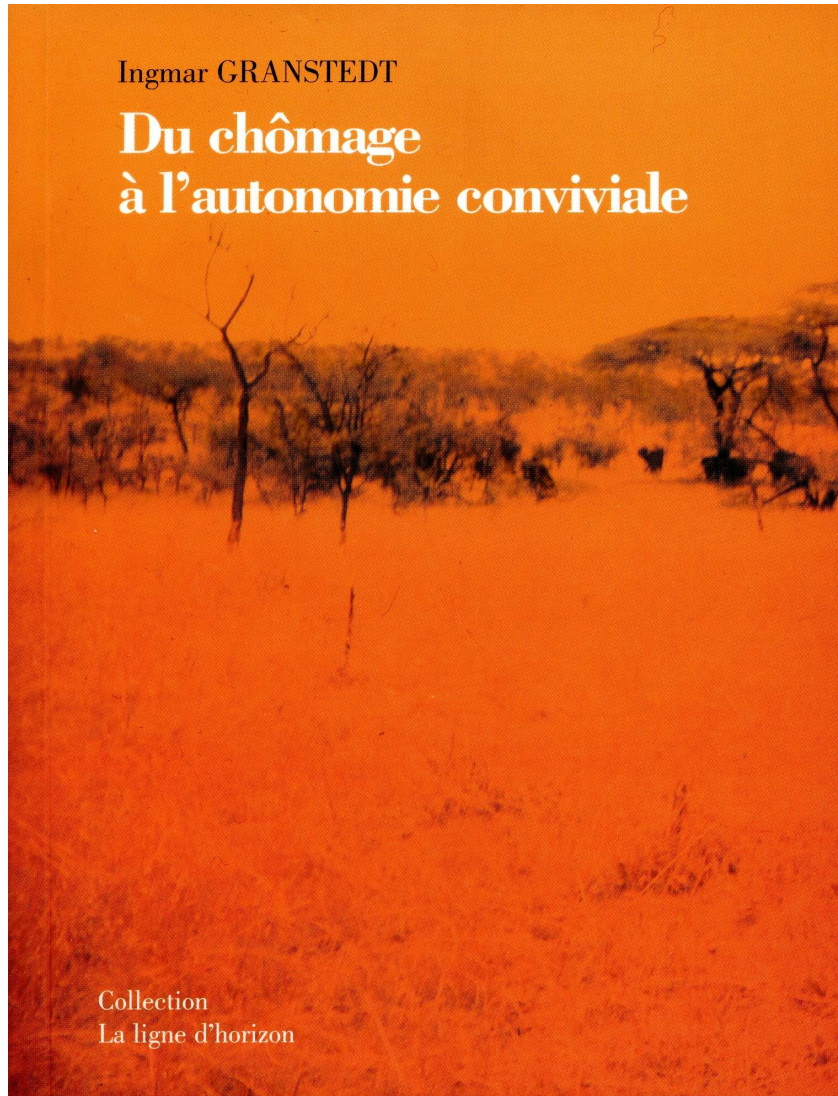


Thomas Thwaites

Ingmar GRANSTEDT

**Du chômage
à l'autonomie conviviale**

Collection
La ligne d'horizon



La production autonome est celle qui permet à chacun de produire d'une manière très souple à partir de ressources locales et de moyens techniques locaux en vue de satisfaire ses propres besoins et ceux d'un groupe social relativement restreint (une communauté, un village, une région)

La production hétéronome demande des moyens techniques, donc des capitaux importants, ainsi qu'une main-d'œuvre importante soumise à une division du travail poussée réduisant les savoir-faire et enlevant au travailleur toute l'autonomie que l'artisan d'antan pouvait avoir.

Code source des objets

Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

Un logiciel libre se distingue des logiciels propriétaires en ce sens où sa licence permet de consulter son code source, et donc, selon R. Stallman et la FSF, doit garantir les 4 libertés fondamentales suivantes :

1/ la liberté d'exécuter le programme (donc de l'utiliser)

2/ la liberté d'étudier le programme (donc de pouvoir lire le code source)

3/ la liberté de redistribuer le programme (donc d'en faire des copies)

4/ la liberté de modifier le programme (via son code source, donc éventuellement de l'améliorer).

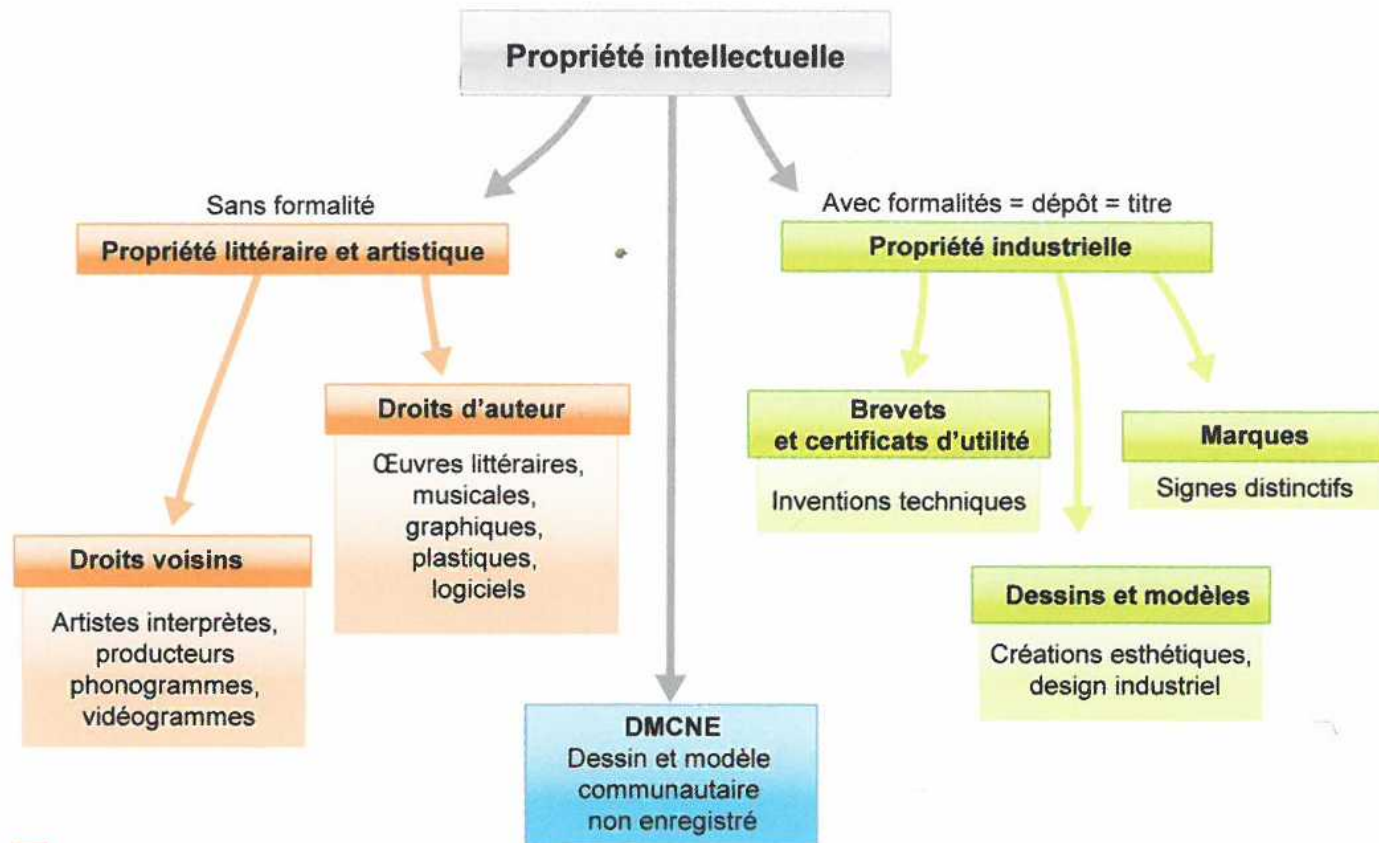
Le copyleft ajoute à ces quatre libertés une interdiction : on exclut la possibilité de diffuser sans offrir les quatre libertés précédentes. Ce qui veut dire que si une personne fait des modifications à un logiciel initialement libre, elle sera alors obligée de redistribuer le logiciel sous la même licence.

Qu'est-ce que le code source d'un objet ?

Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction



- Les auteurs doivent être cités si l'objet ou la notice sont copiés ou modifiés
- L'objet ou la notice doivent pouvoir être réalisés, vendu par n'importe qui
- Les modifications, améliorations doivent être redistribuées à la communauté



Protection de la technique
(ex : système d'articulation
ou de fixation des branches)
par le **brevet d'invention**

Protection du signe
distinctif par
la **marque**



Protection des caractéristiques
esthétiques par les
droits d'auteur et
le **dessin et modèle**

Systeme D
750 - Juillet 2008

Systeme D

4,50€

Bricolage • Maison • Jardin

S'ABRITER DU SOLEIL



- monter une pergola en métal
- installer une tonnelle en bois
- choisir les bons végétaux
- poser un store banne

Tous
les stages
maçonnerie
menuiserie
ferronnerie



VOTRE PLAN

Une cuisine
de jardin



REPORTAGE

Remettre à neuf
une Coccinelle



BANC D'ESSAI

6 pompes
de surface

T 02658 - 750 - F. 4,50 €



LE SYSTEME "D" 40th

Dans ce numéro :

UNE PETITE PERCEUSE ÉLECTRIQUE
avec un vieux TRANSFORMATEUR

Et plus de 40 articles divers

3,05€

56 PAGES

LA PLUS COMPLÈTE REVUE DE BRICOLAGE

MENUISERIE, MAÇONNERIE, ÉLECTRICITÉ, MÉCANIQUE,
CONSTRUCTION D'AUTO, DE CANOTS, Etc..., etc...

Vos réalisations

Un cuiseur solaire de 300 watts



Niveau :

Coût : de 50 à 100 € environ
Temps : 4 jours
Équipement : scie à bois, scie sauteuse, défonceuse, perceuse et mèche Ø 6 mm, ponçeuse.

Simple de montage et d'utilisation, ce cuiseur solaire permet une cuisson douce sans jamais calciner les aliments. Le choix des matériaux utilisés est capital pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

Comment, en période de sécheresse, cuisiner sans faire du feu ? En se tournant vers les techniques alternatives qui permettent de cuire les aliments grâce au soleil... Dérivé des cuiseurs solaires à panneaux (voir encadré p. 91), ce dispositif est composé d'un caisson dont le plateau évidé sert de support à un récipient, d'un fond vitré et d'un réflecteur orientable sur un axe horizontal.

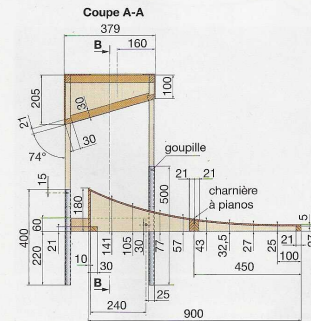
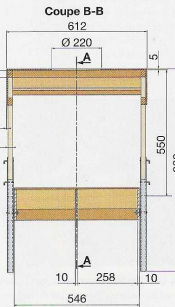
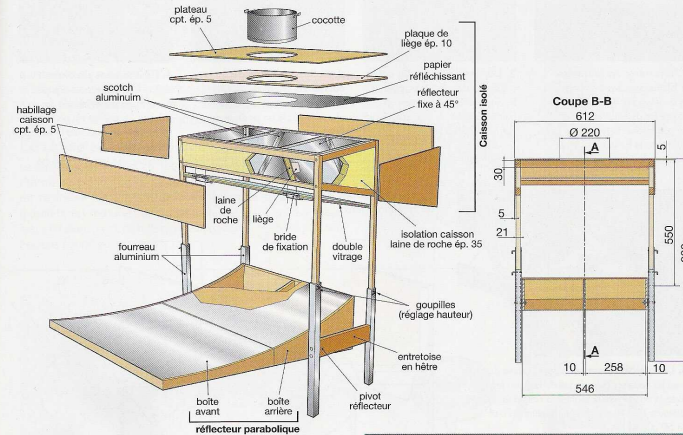
● Réalisée à partir de tasseaux en bois, l'ossature du caisson repose sur quatre pieds coulissant dans des fourreaux en aluminium reliés par des entretoises. Ces dernières supportent le réflecteur parabolique qui permet de concentrer le rayonnement solaire sur le fond

de la casserole. L'ensemble de la réalisation est assemblé par vissage et collage (attention, la colle utilisée doit résister aux hautes températures générées par le cuiseur).

● L'ossature du caisson est ensuite habillée de plaques de contreplaqué de 5 mm collées. Légèrement plus grandes, celles-ci sont mises à dimensions avec une défonceuse équipée d'une fraise à araser.

● Au centre du plateau, un trou est réalisé au même diamètre que le récipient de cuisson (ici une cocotte-minute). Pour concentrer le rayonnement solaire sur le récipient deux réflecteurs fixes (inclinaison à 45°) sont positionnés de part et d'autre de l'évidement.

Schéma d'assemblage



| Débit (cotes en mm) | | Fournitures | |
|--------------------------------------|---------|---|----|
| • Tasseaux en hêtre | 21 x 21 | • Papier métallisé réfléchissant ; ruban aluminium adhésif largeur 30 ; | |
| • Tasseaux en sapin | 21 x 30 | • deux vis (à faible teneur en oxydes métalliques) | |
| • Tasseaux en hêtre | 6 x 6 | • Contreplaqué épaisseur 5 ; | |
| • Contreplaqué épaisseur 5 | | • Plaque de liège | 10 |
| • Plaque de liège | 10 | • Plancher de liège | 10 |
| • Tube en aluminium de section carré | 25 x 25 | • visserie ; colle hautes températures (type Araldite) ; | |
| • Goupilles (réglage hauteur) | | • colle à tapisserie ; | |
| • Entretoise en hêtre | | • colle à bois polyuréthane ; | |
| • Pivots réflecteur | | • joint mousse | |

Conseils d'utilisation
 Pour orienter le cuiseur dans l'axe du soleil, il suffit d'aligner l'ombre du pied arrière avec celle du pied avant. Le réflecteur est ensuite orienté de façon à ce que les rayons lumineux convergent vers l'intérieur du caisson. Le rendement du cuiseur est optimal si son orientation est corrigée toutes les demi-heures.

Un cuiseur solaire à rotation automatique

Christophe André n'a pas seulement fabriqué un four capable de cuire des aliments sans électricité ou énergie fossile. Très astucieuse, sa réalisation intègre un disque dur pour suivre la course du soleil!



votre plan

Retrouvez cette réalisation au centre de ce magazine si vous êtes abonné ou sur www.systemed.fr/boutique

Difficulté : ● ● ● ● ●

Coût : 150 € (cuiseur : 100 € + pisteur : 50 €)

Temps : un week-end

Équipement : mètre, règle, équerre, rapporteur, compas, cutter, scies sauteuse, circulaire sous table (ou combinée à bois), à onglet, cloche Ø 45 mm, pince à rivets, tournevis, fer à souder perceuse, défonceuse...

Depuis les années 1980, les cuiseurs solaires inspirent de nombreux scientifiques, tel notre lecteur ingénieur et designer. Sa réalisation se présente sous la forme d'un caisson en contreplaqué et d'un couvercle vitré à réflecteur pivotant.

Jouer sur l'effet de serre

Le double vitrage du couvercle a pour but de laisser entrer la plus grande partie du rayonnement solaire, tout en empêchant la sortie des calories

générées par les aliments en train de cuire. Ce processus n'est rien d'autre que le fameux effet de serre, appliqué à la cuisine... Pour l'amplifier et atteindre une température maximale à vide de 160 °C (110 °C avec des aliments), la face interne des autres parois est tapissée d'aluminium. Idéalement, elle devrait aussi être peinte en noir, mais faute de pouvoir se procurer une peinture « hautes températures » de type alimentaire, notre lecteur conseille d'utiliser un récipient noir

pour la cuisson. Il a par ailleurs soigné l'isolation avec de la laine de mouton pour limiter les pertes thermiques par conduction.

Étudier l'inclinaison du couvercle

La vitre devant être la plus perpendiculaire possible aux rayons du soleil, l'inclinaison du couvercle a aussi son importance. Elle doit tenir compte de la hauteur du soleil par rapport à la terre, en fonction de la latitude et la saison. Selon notre lecteur, en France métropolitaine, il faudrait en principe une inclinaison de 45° l'été et 60° l'hiver. C'est pratiquement le cas, avec un couvercle à 30° lorsque son four repose sur le dessous et à 60° lorsqu'il est sur le dos. Un réflecteur est en outre chargé de concentrer le rayonnement. Mais pour en bénéficier de façon optimale pendant toute la durée de la cuisson, il faut réorienter le cuiseur toutes les 45 minutes environ... Une contrainte abolie grâce à un ingénieux dispositif inventé par Christophe André : le « pisteur solaire »!

Suivre la piste du soleil

Selon notre lecteur, son pisteur solaire augmente le rendement du four de 30 à 50 %. Ce dispositif entièrement autonome fait appel à deux cellules photovoltaïques. Elles alimentent et commandent un moteur électrique (motoréducteur) fonctionnant en courant continu. Il entraîne le plateau rotatif sur lequel est installé le four. Pour ce faire, le pôle + d'une cellule est relié au pôle - de l'autre cellule ainsi qu'à l'une des bornes du motoréducteur. Même chose avec les pôles - et + sur l'autre borne. Conséquence, lorsque les deux cellules se trouvent face au soleil, les courants produits s'annulent et le motoréducteur reste à l'arrêt. En revanche, dès que l'une des cellules se trouve à l'ombre de l'écran installé entre elles, la différence de potentiel fait tourner le moteur jusqu'à ce que les courants s'annulent à nouveau. Génial, non? ■

TEXTE HERVÉ LHUISSIER ILLUSTRATION FRANCK DASTOT

1. FABRICATION DE LA CAISSE



1 Débitez aux longueurs voulues les montants et traverses du cadre de renfort à l'aide d'une scie à onglet. Biseautez ensuite la traverse arrière à la scie circulaire sous table ou à la combinée à bois.

2 Pour exécuter les rainures de 5 x 8 mm dans les côtés du couvercle vitré, utilisez une défonceuse et une fraise droite (Ø 5 mm). Vous pouvez également vous servir d'une scie circulaire sous table.

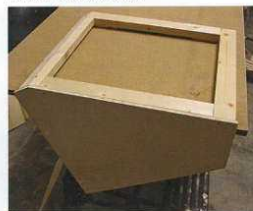


3 Les usinages terminés, appliquez la finition avant assemblage : poncez les pièces et dépoisissez-les avant de les vernir ou lasurer en deux couches.

4 Pour assembler le cadre de renfort, notre lecteur a préféré coller et visser des pièces de liaison en contreplaqué de 10 mm.

5 Débitez les joues à la scie circulaire guidée. Pour éviter que la structure ne soit « bancale », bridez les joues avec précision (serre-joints) de part et d'autre du cadre de renfort, en vue de leur vissage.

6 Assemblez à blanc (face contre chant) les 4 côtés du couvercle vitré pour vérifier que leurs rainures coincident. Déposez l'un des côtés, glissez les 2 verres à leur place puis revissez le côté manquant.



Passerelle Eco

Écovoilage Global et Permaculture

N°40 - Hiver de l'An 11 - 4€
Février 2011



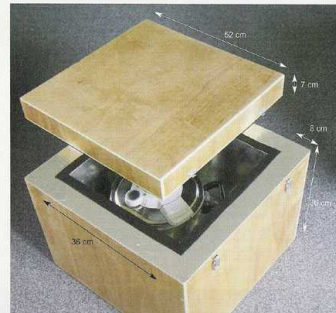
Permaculture : forêt nourricière
Éducation à la Paix : les outils de l'École du Colibri
Sociocratie : l'élection sans candidats

Fabriquer une marmite norvégienne - Digesteur Biogaz - Intelligence Collective
Actualités - Abonnements - Réseau

Cuisine Moderne Écologique

Construire une (jolie) Marmite Norvégienne

La marmite norvégienne est un moyen de cuisson économique et écologique, puisqu'il divise par 2 ou 3 les quantités d'énergie nécessaires pour cuisiner.



Utilisation

Une marmite norvégienne, c'est un caisson (à la base, un récipient) dans lequel on place la casserole sur le feu, porté à la température de cuisson, et on attend un moment.

Le mode d'usage est donc le suivant :

- 1) Temps de cuisson éconergivore : mettre la casserole sur le feu, porter à la température de cuisson, et attendre un moment.
- 2) Temps de cuisson écologique : éteindre le feu et placer la casserole dans la marmite norvégienne. Laisser passer le temps nécessaire pour que la cuisson se finisse.
- 3) Ouvrir la marmite et déguster le plat cuit.

Il est à noter que la cuisson, se faisant à une température légèrement plus basse qu'à l'ordinaire, prend plus de temps. Mais comme la température dans la marmite ne peut que baisser, les aliments ne risquent jamais d'être brûlés ni de coller au fond de la casserole, même si on les oublie. Dès que le plat est dans le caisson, la surveillance n'est plus nécessaire.

Enfin, les aliments y restent chauds très longtemps : la marmite norvégienne joue aussi le rôle de réchauffe-plat.

Pour le premier usage avec un nouvel aliment, un nouveau plat, il est conseillé de stopper la cuisson (temps 1) après environ



Cuisson sur feu (gaz ou électrique) : Une grande partie de l'énergie est évacuée dans l'air ambiant et perdue, puisqu'elle ne contribue plus à la cuisson des aliments.



Dans la marmite norvégienne : le chaleur dans le plat ne s'échappe pas et la température ne baisse pas. La cuisson continue à se faire sans aucun apport énergétique.

Pratique

51

| | Quantité | Eau | Durée classique | Durée d'ébullition | Durée marmite | Économie d'énergie |
|-------------------|----------|-------|-----------------|--------------------|---------------|--------------------|
| Poissons de terre | 2 kg | 2 L | 30 min | 1 mn | 50 min | 50% |
| Carottes coupées | 0.3 kg | 0.5 L | 30 min | 1 mn | 50 min | 50% |
| Poissons fendus | 2 kg | 2.5 L | 25 min | 1 mn | 40 min | 50% |
| Riz demi-complet | 0.5 kg | 1 L | 20 min | 1 mn | 30 min | 40% |
| Lentilles vertes | 0.25 kg | 1 L | 45 min | 5 mn | 60 min | 70% |
| Boeuf bourguignon | 2 kg | | 120 min | | 150 min | 75% |

À l'utilisation, la marmite norvégienne coute à peu près 30% de moins que la cuisson classique. On ne réalise en contrepartie de 10 mm d'épaisseur, assemblé par vissage et collage. Le caisson extérieur est une boîte spécialement formée sur un 60x60 cm, qui sont assemblés par collage. Les côtés font 10 mm d'épaisseur et le dessus et le dessous font 5 mm d'épaisseur. L'ensemble est collé et mis sous presse. Pendant ce collage, des petits cubes maintiennent en position l'ensemble : ils ne sont pas totalement enfouies pour pouvoir être retirés lorsque la colle est sèche. Pour avoir un ajustement parfait, les plaques du dessus et du dessous sont légèrement plus grandes. On les met à dimension ensuite. (2) par exemple avec une défonceuse équipée d'une fraise à arriser si vous en avez une à disposition, ou avec une râpe à bois.

Fabrication

Comprenez bien le principe de construction avant de vous lancer. Les découpes marquées d'une astérisque sont des trucs de pro que Christophe emploie au vu et d'un ajustement au cas échéant qui facilite. Des outils tels que défonceuse ou troupe facilitent le travail, mais vous pouvez aussi utiliser des outils plus courants : scie, râpe, ...

(5) La marmite Norvégienne est constituée de deux caissons emboîtés, entre lesquels on insère un isolant thermique : la laine de bois, la laine de roche, la laine de mouton fraîchement tondue, etc...

(1) Le caisson intérieur est une boîte carrée couverte, de 28.5cm de profondeur intérieure. On le réalise en contreplaqué de 10 mm d'épaisseur, assemblé par vissage et collage. Le caisson extérieur est une boîte spécialement formée sur un 60x60 cm, qui sont assemblés par collage. Les côtés font 10 mm d'épaisseur et le dessus et le dessous font 5 mm d'épaisseur. L'ensemble est collé et mis sous presse. Pendant ce collage, des petits cubes maintiennent en position l'ensemble : ils ne sont pas totalement enfouies pour pouvoir être retirés lorsque la colle est sèche. Pour avoir un ajustement parfait, les plaques du dessus et du dessous sont légèrement plus grandes. On les met à dimension ensuite. (2) par exemple avec une défonceuse équipée d'une fraise à arriser si vous en avez une à disposition, ou avec une râpe à bois.

Christophe a ensuite arrondi les arêtes



intérieures avec une défonceuse équipée d'une fraise quart de rond concave. On peut aussi utiliser une râpe et du papier de verre. Le caisson est ensuite ouvert : on en découpe une bande qui constituera le couvercle. (3, 4) Christophe a fait cette découpe avec une lame de scie montée sur une troupe, mais une copieuse peut aussi être réalisée avec une défonceuse, ou une scie à main. Le caisson extérieur est maintenant composé de deux pièces, une grande calée et un couvercle, parfaitement ajustés.



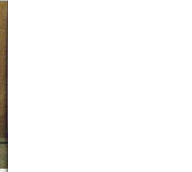
(5) Nous pouvons maintenant passer à l'isolation. Le couvercle est aussi rempli de deux



couches de laine de roche. On met 2 couches de 30mm de laine de roche au fond, puis on met le caisson intérieur au centre, et on intercale encore 2 couches entre caisson extérieur et caisson intérieur.



(6, 7) Le couvercle et le caisson sont emboîtés l'un dans l'autre par une plaque de contreplaqué qui est collée. Découpez initialement légèrement plus grande, celle-ci est ensuite arraisée avec une défonceuse. (8) La partie du dessus est alors découpée avec une scie sauteuse, puis arraisée.



(10) L'intérieur de la marmite norvégienne ainsi que le couvercle sont alors tapissés



d'un film réfléchissant en aluminium. Ce film réfléchissant est vendu en rouleau dans les magasins de bricolage. Il est utilisé par les peintres qui le collent sur les murs en dessous du papier peint pour renvoyer le rayonnement. Ce film est aussi doublé de papier, bien solide donc, mais on pourra aussi utiliser un simple film alu alimentaire, ou des découpes de plaque offset.



Enfin un joint en mousse est collé et quatre fermoirs sont vissés, ce qui permet d'obtenir une fermeture hermétique de la caisse. L'extérieur de la caisse reçoit pour protection deux couches d'huile de lin, ce qui permet de la protéger de l'humidité.



Adapté par Passerelle Eco d'après un document de Christophe André de l'association Écologie à Grenoble ecologie.asso.bybho.fr. Voir annonce p.37



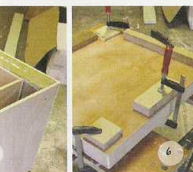
52



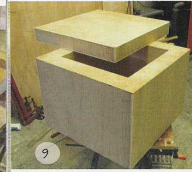
Passerelle Eco n°40, Hiver de l'An 11



Pratique



53



54



Passerelle Eco n°40, Hiver de l'An 11



L'aménagement d'un studio

Par Christophe André et Floriane Desnoyer

L'association Entropie cherche à démocratiser la pratique du design libre... Nous vous proposons donc de découvrir un projet d'aménagement d'un studio à moindres frais.

La rentrée est arrivée. Vous avez enfin trouvé un appartement, il ne vous reste plus qu'à le meubler. Rien de plus satisfaisant que de réaliser soi-même son mobilier ! C'est pourquoi nous vous proposons l'aménagement de ce studio en hêtre. L'ensemble de ce mobilier a été réalisé principalement dans des planches de hêtre qui ont été sciées il y a 50 ans par le grand-père de Christophe André. Les assemblages utilisés sont des assemblages traditionnels d'ébénisterie : tenons et mortaises, rainures et fausses languettes, palettes d'assemblage, tourillons...

Mise en place du projet

Temps de réalisation
100 heures

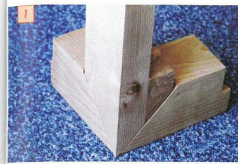
Coût indicatif
700 euros

Matériel

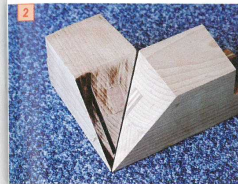
- Planches de hêtre de 40 mm d'épaisseur
- Plateau de hêtre lamellé-collé
- Colle polyuréthane
- Vernis polyuréthane
- Contreplaqué de 8 mm d'épaisseur
- Plateau en verre de 6 mm d'épaisseur
- Languettes de bois de 5 mm d'épaisseur

Outils

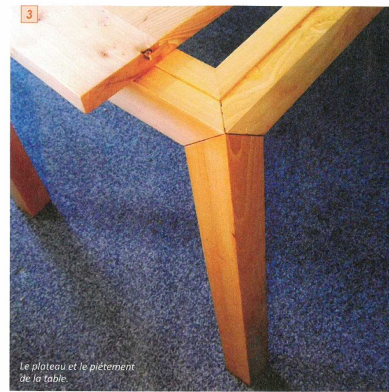
- Raboteuse-dégauchoise
- Scie circulaire sur table
- Scie circulaire portable sur rail
- Scie à onglet
- Ponceuse
- Mortaiseuse
- Toupie
- Défonceuse
- Perceuse-visseuse



Détail de l'assemblage des pieds de la table.



Détail de l'assemblage des pieds de la table.



Le plateau et le piétement de la table.

Table du coin cuisine

(voir plan « Annexe A »)

Le piétement est constitué de morceaux de section 60 x 60 mm. Ceux-ci sont réalisés à partir de planches rabotées à 30 mm d'épaisseur, coupées grossièrement aux dimensions et assemblées deux à deux grâce à l'aide de fausses languettes en contreplaqué de 10 mm d'épaisseur collées. Après séchage, l'ensemble est mis aux dimensions (annexe A). Les pieds et les traverses sont coupés à 45 degrés et assemblés grâce à des palettes d'assemblage collées avec une colle polyuréthane (photos 1 et 2).

Entre le châssis et le dessus, on place une languette de bois de 5 mm d'épaisseur pour créer un espace esthétique (photo 3). Le dessus est formé de quatre planches de bois assemblées par rainures et fausses languettes de 8 mm d'épaisseur. Après avoir été collé, ce plateau est coupé aux dimensions et rainuré sur ses deux champs les plus courts.

Enfin, deux morceaux de bois sont fixés par rainures et languettes sur le champ le plus court.

Table d'appoint

(voir plan « Annexe B »)

Les piétements de section 40 x 40 mm (réalisés en suivant la méthode utilisée pour les pieds de la table de la cuisine) sont liés aux traverses par des assemblages à tenon et mortaise. Le dessus de la table est constitué d'un cadre assemblé à 45 degrés par des palettes d'assemblage ; il est muni d'un épaulement intérieur permettant d'accueillir une vitre de 8 mm d'épaisseur. Ce cadre est fixé au piétement par des tourillons de 10 mm de diamètre (photos 4 et 5).

Canapé

(voir plan « Annexe C »)

Il est constitué d'un piétement sur lequel repose l'assise composée d'un matelas et de son sommier ; le dossier est réalisé avec plusieurs



La table d'appoint.



Détail de la table d'appoint.

+ faites vous-même
avec l'aide de nos dossiers réalisations...

Par l'association Entropie

Une commode à bijoux



Quand elle est venue nous voir à l'association, Anne-Marie nous a expliqué qu'elle aimerait se fabriquer un meuble qui lui permette de ranger ses bijoux par couleurs. Elle désirait un meuble assez sobre, pour s'intégrer au style de décoration de sa chambre, et proportionné de façon à ce qu'elle puisse le placer au pied de son lit : plutôt bas et allongé donc. Anne-Marie ayant trié ses bijoux par couleur (douze au total), il fallait prévoir douze tiroirs au projet. Voilà en quelques mots la genèse du meuble que nous vous proposons ici : une petite commode à bijoux facile à réaliser et qui devrait plaire à bien des amatrices de bijoux !

26

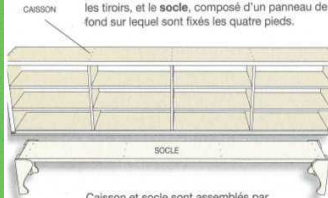
N° 33 - BOIS +

PRÉSENTATION

Cette commode a une esthétique minimaliste, très épurée. Les tiroirs et le caisson (structure en panneau qui accueille les tiroirs) ne sont que lignes droites et formes géométriques. Toutefois, pour donner un peu de caractère à ce meuble, nous avons choisi de façonner les pieds avec des formes courbes rappelant des meubles anciens. Cet effet de contraste, apporté par le mélange des genres, est inspiré par le courant artistique postmoderne qui considère que tout a été inventé, que la création se borne à ré-agencer les formes artistiques passées. Pour s'accorder avec le mobilier d'Anne-Marie, le meuble a été entièrement peint en blanc, excepté les boutons de tiroirs qui ont simplement été vernis et rehaussés d'un liseré de peinture correspondant à la couleur des bijoux rangés dans chaque tiroir.

CONCEPTION

La commode est composée de deux éléments principaux : le **caisson**, dans lequel sont installés les tiroirs, et le **socle**, composé d'un panneau de fond sur lequel sont fixés les quatre pieds.



Caisson et socle sont assemblés par vissage. L'ensemble a été entièrement réalisé à partir de contreplaqué d'épaisseur 5, 10 et 18 mm. Les pièces sont pour la plupart assemblées par collage et vissage. Pour augmenter les surfaces de collage et pour des raisons esthétiques, une feuillure est usinée sur les assemblages du caisson et des côtés des tiroirs. Certaines têtes de vis étant visibles sur les faces extérieures du meuble, nous avons choisi des empreintes en étoiles (Torx), plus esthétiques que les vis cruciformes classiques.

Les vis à tête en étoile sont utilisées pour leur potentiel décoratif.

L'idée était que ces vis constituent un élément de décoration, un peu à la manière des anciens coffres couverts de clous et de ferrures. Les fonds de tiroirs et l'arrière du caisson sont montés en rainures, sans colle. Les séparations sont assemblées à mi-bois, sans colle également.

RÉALISATION

Le caisson

La première étape a donc consisté à débiter les pièces à l'aide d'une scie à coupe d'onglet électrique et d'une scie circulaire sur rail.

Des rainures sont usinées sur les côtés, le dessus et le dessous.

ÉTAPE PAR ÉTAPE

Les usinages commencent ensuite par les rainures sur les côtés, dessus et dessous (pièces 3 et 4). Ces usinages sont réalisés à la défonceuse équipée d'une fraise droite de Ø 5 mm et guidée grâce à son guide parallèle sur le chant des pièces. Ces rainures de 6 mm de profondeur accueillent le panneau arrière.

Avec la même technique, mais cette fois avec une fraise droite de gros diamètre (Ø 12 mm), nous avons usiné des feuillures en bout des panneaux de dessus et de dessous. Ces feuillures accueillent les panneaux de côté en permettant une fixation de meilleure qualité.

Ces rainures de 5 mm de large par 6 de profond accueillent le panneau de fond.

Fraise droite Ø 5 mm

PROCESSUS DE FABRICATION À L'ASSOCIATION ENTROPIE

Les meubles et objets que nous fabriquons au sein de l'association sont le fruit d'un travail commun. Les personnes viennent avec leurs besoins, leurs envies, leurs idées, et une démarche d'analyse se fait avec les membres de l'association. Nous commençons par établir ensemble une liste des fonctions que doit remplir l'objet à fabriquer. Nous passons ensuite à une phase de « réflexion créative » pour imaginer la forme que pourrait prendre cet objet, sans tenir compte des difficultés techniques éventuelles. Enfin, un recadrage et une sélection des idées les plus pertinentes permettent de choisir les solutions techniques les plus en rapport avec les moyens et les compétences du participant et de la structure. La réalisation est faite collectivement dans les locaux de l'association. ■



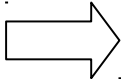
N° 33 - BOIS +

27

Revue Bois + n°33 janvier-février-mars 2015

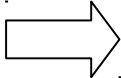
Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

Economie

 Économie du don

Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

Economie

 Économie du don

 Financement des projets en amont

Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

Economie

- Formations à l'autoproduction accompagnée
- Ateliers de bricolage écologiques
- Conférences
- Workshops en école d'art et de design
- Subventions
- Dons
- Vente d'objets
- Commandes d'objets

Ateliers d'autoproduction accompagnée

Entropie organise des stages d'autoconstruction d'objets à destination de toutes et tous, y compris les débutant-es.

Chacun-e peut s'impliquer dans le processus de création d'un objet personnalisé répondant à un besoin bien particulier. L'accompagnement de l'association a permis de réaliser une ruche, un four solaire adapté à la restauration collective...

La documentation de l'objet réalisé enrichira une bibliothèque de notices librement accessible.

four solaire
restauration collective

commode à bijoux

table

table basse

pupitre de lecture

four solaire

1 Concevoir

Tous nos projets commencent par l'élaboration d'un cahier des charges pour bien cerner vos besoins, vos contraintes et vos envies. Nous réalisons ensuite la conception qui répond le mieux aux consignes de ce document.

COMPÉTENCES ACQUISES

- Méthode de conception d'un objet
- Réalisation d'un plan

20

20

40

Ø 6

2 Fabriquer

A partir des plans de conception, on va déterminer les usinages nécessaires (découpage, perçage, pliage...) pour réaliser toutes les pièces qui seront ensuite assemblées (vissage, collage, soudage...) et une finition sera appliquée (peinture, vernis...).

COMPÉTENCES ACQUISES

- Techniques de fabrication d'un objet (bois et métal)

3 Documenter

La conception et la fabrication donnent lieu à une notice constituée des plans, de textes explicatifs et de photos décrivant pas à pas la construction.

COMPÉTENCES ACQUISES

- Rédaction d'une notice (produite sur Scribus, logiciel de PAO)

4 Partager

Toutes nos notices d'objets sont diffusées sous la licence art libre et la licence CERN OHL. Toute personne qui le souhaite peut reproduire, modifier et même commercialiser librement l'objet.

COMPÉTENCES ACQUISES

- Notions de propriété intellectuelle

Art Libre
Copyright Attitude
www.artlibre.org

open source
hardware













Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

Economie

- Formations à l'autoproduction accompagnée
- Ateliers de bricolage écologiques
- Conférences
- Workshops en école d'art et de design
- Subventions
- Dons
- Vente d'objets
- Commandes d'objets

Ateliers Bricolo-écolo

Nos
ateliers
passés



1. CAISSE À OUTILS

Apprentissage des bases du bricolage (tracer, scier, visser,...) pour fabriquer sa propre caisse à outils.

DURÉE : 4H



Ce cycle d'ateliers est l'occasion pour une dizaine de participants d'aborder de manière ludique des notions scientifiques et techniques en fabriquant des objets à vocation écologique.

Ces ateliers sont organisés en cycle pédagogique progressif, du plus simple au plus complexe, de la caisse à outils au four solaire en passant par l'architecture bioclimatique.

2. EOLIENNE

Cette petite éolienne de démonstration permet de comprendre comment on peut capter l'énergie du vent.

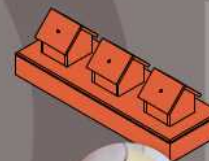
DURÉE : 2H



3. ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

Découverte de la construction d'un bâtiment écologique et construction d'une maison à ossature bois à l'échelle des participants. Possibilité de fabrication de maquettes en rallongeant l'atelier.

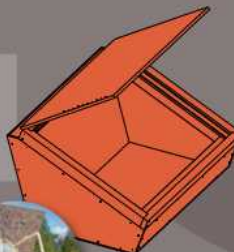
DURÉE : 2H



5. FOUR SOLAIRE

Un four solaire cuit des aliments en utilisant l'énergie du rayonnement solaire.

DURÉE : 4H



4. COMPOSTEUR

Ce composteur, réalisé en bois, produit un engrais naturel à partir de la dégradation de la matière organique (végétaux, restes de cuisine)

DURÉE : 4H

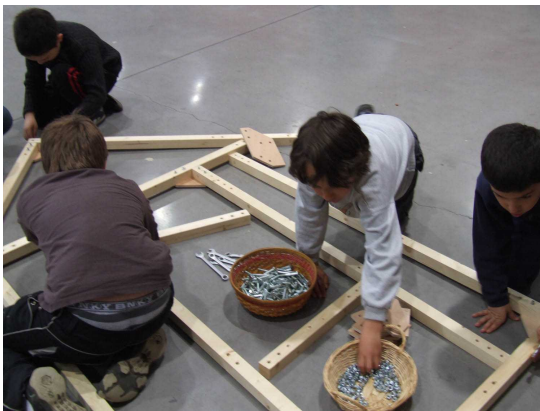


OU LOMBRICOMPOSTEUR

Version urbaine du composteur, le lombricomposteur est constitué de bacs empilés abritant des vers qui dégradent la matière organique et produisent un engrais naturel.

DURÉE : 2H

Une pédagogie qui nous rend acteur de notre devenir



Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

Economie

- Formations à l'autoproduction accompagnée
 - Ateliers de bricolage écologiques
 - Conférences
 - Workshops en école d'art et de design
 - Subventions
 - Dons
 - Vente d'objets
 - Commandes d'objets
- }] Nous acceptons toute aide véritable, c'est-à-dire celle qui ne demande pas en échange d'infléchir notre façon d'être et de nous conformer à une vision commune

Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

Economie

- Formations à l'autoproduction accompagnée
 - Ateliers de bricolage écologiques
 - Conférences
 - Workshops en école d'art et de design
 - Subventions
 - Dons
 - Vente d'objets
 - Commandes d'objets
- } Tant que les connaissances développées restent libre

Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

Economie

- Fabriquer un objet à partir d'une fiche technique
- Participer à un stage pour fabriquer un objet
- Acheter un objet



L'atelier paysan

e page en : [français](#) ▼

[Traduire](#)

Désactiver pour : [anglais](#)

Open Source Ecology est un réseau d'agriculteurs, d'ingénieurs et de donateurs qui a imaginé et créé le *Global Village Construction Set*, une plateforme technologique *open source*, à faible coût et à haute performance. Elle a été conçue pour permettre la fabrication artisanale des machines industrielles nécessaires à l'établissement d'une civilisation durable avec tout le confort moderne. Le GVCS facilite l'entrée dans l'agriculture, la construction et la fabrication artisanale. C'est comme un Mécano à taille-humaine constitué d'outils modulaires permettant de créer une économie diversifiée.

Le GVCS en 2 minutes

GVCS - Global Village Construction Set



Permaculture principles and Open Source methodology has been a long time coming. Open Source has shown us that technological advancement need not be encumbered by destructive and wasteful hierarchical control. Permaculture has taught us that a fulfilling and ethical life is not only possible, but realistic in a variety of climates and conditions. Open Source Ecology's work has the possibility to allow many more people to live within their resources; and to drastically increase the quality of life for those already doing so. ([more...](#))

À lire

An **Earthship** is a type of home that takes care of its own needs with regard to energy, water, waste disposal and sometimes even food production. It

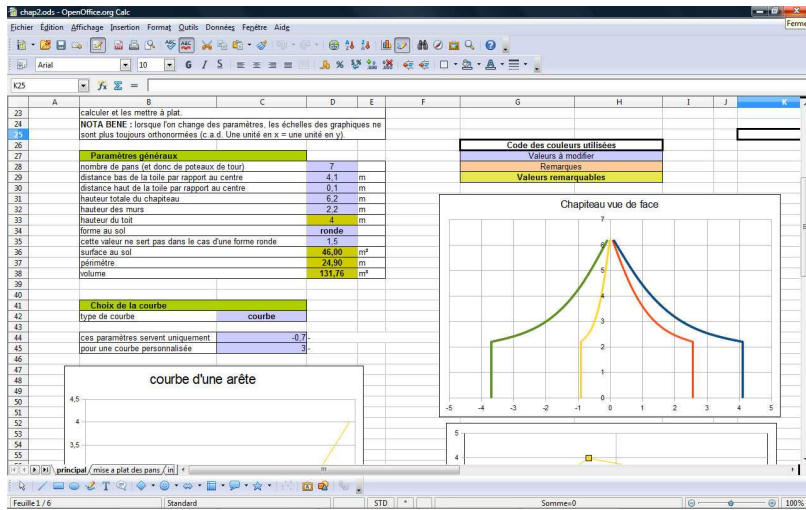


achieves a high level of energy efficiency by using the sun's heat as much as possible and having heavy insulation. The idea is to have a home with no pipes or cables coming in or out: no electrical lines, sewage pipes, or water

Open source écologie, États Unis



Maya pédale, technologies approprié, vélos recyclés, Guatemala



ARDHEIA, France



Mathieu Gabiot, Belgique

Questions

www.asso-entropie.fr

entropie@gresille.org

