

# IDCOOK

**Produit**

## COOKUP 200

**Designers**

**Xavier FLAVARD - agence uon design  
&**

**Yves SUBARROQUE - agence cRE-ations**

Autours d'une réflexion solaire vers un usage domestique

Janus de l'industrie - 2010 - mention écodesign

# Entreprise **IDCOOK**

## Fondateur d'**IDCOOK** - Gilles Gallo

Né à Toulon, 15 mai 1974

Titulaire d'un DESS en finance, Gilles Gallo a acquis une maîtrise du monde de l'entreprise et de sa gestion grâce à son expérience professionnelle dans différentes sociétés. Désireux de prendre son indépendance à la suite d'un changement professionnel, la création d'entreprise s'est imposée tout naturellement à lui.

**De nombreux voyages en Afrique ont sensibilisé Gilles aux problèmes énergétiques et à la nécessité de la protection de l'environnement.**

**La création d'une entreprise dans le secteur de l'énergie solaire permet de participer à cet effort, par la mise en œuvre d'une activité solidaire à forte plus-value sociale et environnementale.**

La commercialisation de ces produits permet un développement de la cuisson solaire en Europe parallèlement au travail effectué par de nombreuses associations dans les pays du Sud.



The screenshot shows a video pitch on the website 'THE GOOD ENTREPRENEUR'. The website header includes the title 'THE GOOD ENTREPRENEUR' with the tagline 'ONE IDEA TO CHANGE THE WORLD' and a navigation menu with 'HOME', 'THE COMPETITION', 'KNOWLEDGE', 'DISCUSSION', and 'TV SERIES'. The video player shows a man, Gilles Gallo, speaking. To the right of the video, the profile information for Gilles Gallo is displayed: 'Location: Paris, France', 'Joined: 30/07/2009', 'PLAYS: 1631', and 'COMMENTS: 38'. There is also a 'RATING' section with a progress bar and a 'RATE THIS PITCH' section with a 'Log in to rate.' link. At the bottom of the video player, there is a play button and a timestamp '00:30 / 01:00'.

# ENJEUX

**ÉCONOMIE** - La cuisson solaire est bien plus qu'un choix à faire - c'est une nécessité

- LA COLLECTE DU BOIS OU DU CHARBON

Femmes et enfants : 50kg de bois par semaine - 10km en moyenne à parcourir

- L'ACHAT DE CARBURANT POUR LA CUISSON

-1000 CFA d'achat de bois par semaine / famille = prix de repas pendant 4 à 5 jours / famille

## HYGIÈNE ET SANTÉ

L'Organisation Mondiale de la Santé rapporte que dans 23 pays du globe seulement 2 facteurs environnementaux sont responsables de 10% des causes de décès :

-L'EAU NON POTABLE

-LA POLLUTION DE L'AIR par l'usage du feu de bois:

Pneumonie, cécité précoce, maladies des voies respiratoires



**CE QU'IL FAUT SAVOIR**

# ATOUTS DE LA CUISSON SOLAIRE

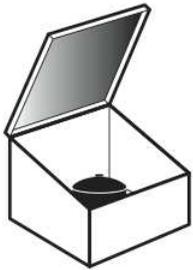
## LA CUISSON SOLAIRE **DANS LES PAYS DU NORD**

### LA CUISSON SOLAIRE PRÉSENTE DE NOMBREUX AVANTAGES :

- ELLE UTILISE UNE ÉNERGIE RENOUVELABLE, INÉPUISABLE ET GRATUITE
- ELLE EST PROPRE (AUCUN DÉCHET VS CUISINE AU BOIS OU CHARBON)
- ELLE SE FAIT SANS ÉMISSION DE FUMÉES TOXIQUES OU NOCIVES
- ELLE CUIT EN CONSERVANT LA VALEUR NUTRITIVE DES ALIMENTS (CUISSON DOUCE)
- ELLE NE DEMANDE PAS DE SURVEILLANCE CONTINUE
- ELLE OFFRE LES MÊMES PERFORMANCES QU'UN FOUR CLASSIQUE (250 DEGRÈS CELSIUS).
- ELLE EST FONCTION DU DEGRÉ D'ENSOLEILLEMENT ET NON DE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

# PRINCIPES EXISTANTS

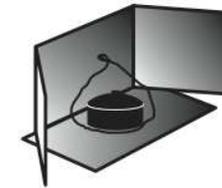
## 3 GRANDS PRINCIPES de cuiseurs solaires



FOUR BOITE



BARBECUE PARABOLIQUE

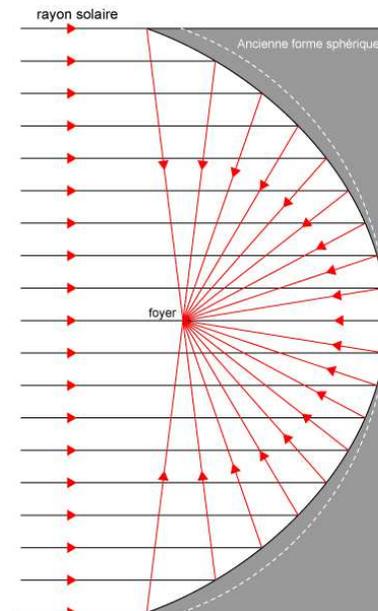


CUISEUR A PANNEAUX

- POUR SA PUISSANCE ET SON EXCELLENT RAPPORT PUISSANCE / SURFACE DE RÉFLEXION UTILE

- POUR LA VARIÉTÉ DES TYPES DE CUISSONS POSSIBLES (FRIRE, CUIRE, ROTIR, CUIRE À L'ÉTOUFFÉ, ETC...)

- PARCE QUE CE PRINCIPE DONNE AU PRODUIT UNE ÉCHELLE QUI LE CRÉDIBILISE AU REGARD DU PUBLIC (PAR RAPPORT AUX BARBECUES GAZ, ÉLECTRIQUE ET CHARBON).

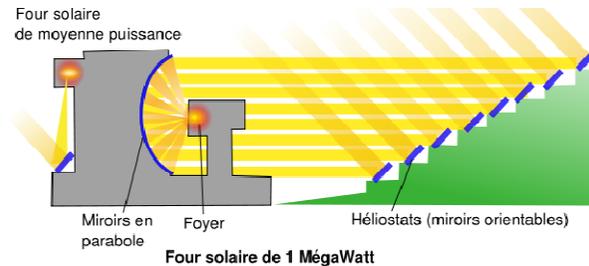


# EXPLICATIONS - LE REFLECTEUR PARABOLIQUE

LE PRINCIPE DE LA CUISSON SOLAIRE AVEC UN RÉFLECTEUR PARABOLIQUE EST ÉQUIVALENT À UNE LOUPE QUI CONCENTRE LES RAYONS SOLAIRES (PAR RÉFRACTION).

LA **PARABOLE** DU BARBECUE SOLAIRE, CONCENTRE LE SOLEIL PAR RÉFLECTION EN UN POINT APPELÉ **FOYER**.

UNE PARABOLE DE 1 MÈTRE DE DIAMÈTRE PERMET D'ATTEINDRE DES TEMPÉRATURES DE PLUS DE 250 DEGRÈS CELSIUS ET PERMET AINSI DE CUIRE DES ALIMENTS.



# ANALYSE - l'existant

Du four solaire bricolé chez soi avec des données plus ou moins justes :



... à quelques fours solaires performants faits par des laboratoires scientifiques ...



... jusqu'aux fours solaires manufacturés par et pour des associations à travers le Monde :



# Entreprise **IDCOOK**

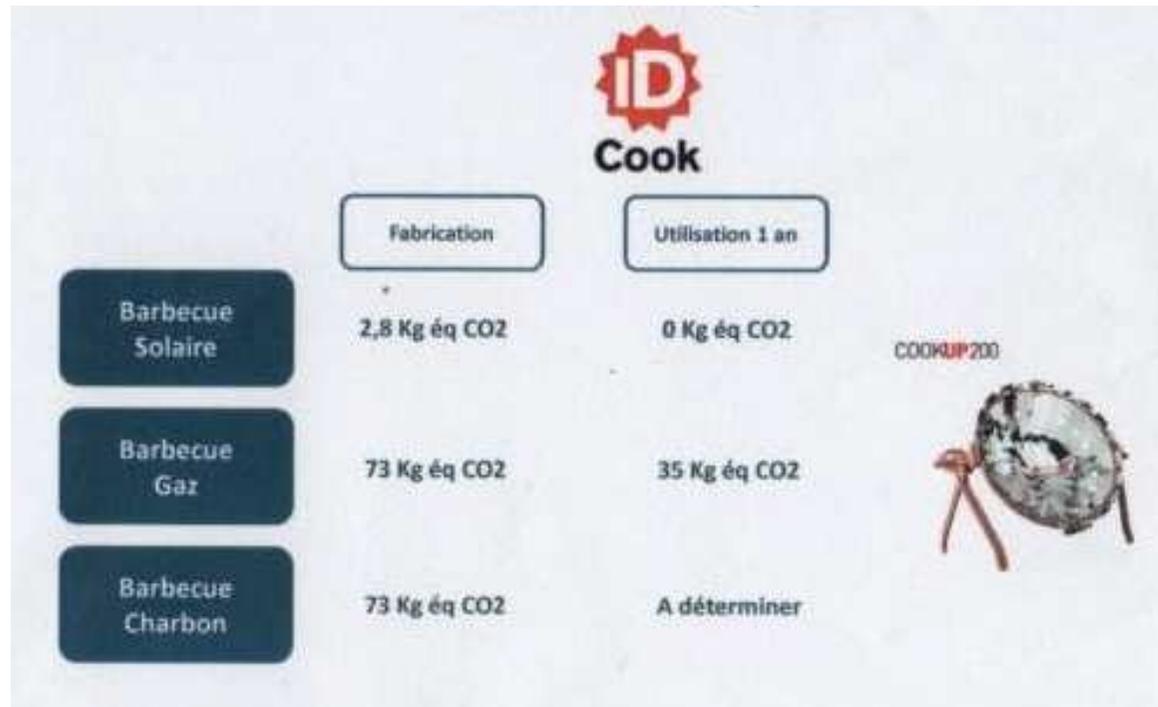
## LE MARCHÉ ET COMMERCIALISATION

### LE MARCHÉ DU BARBECUE :

- FRANCE 1,2 MILLION UNITÉS / AN
- EUROPE 7 MILLIONS / AN
- ETATS-UNIS 17 MILLIONS. / AN

### LES 3 PREMIERS CRITÈRES DE DÉCISIONS DE SES CLIENTS SONT :

- LE COÛT À L'USAGE
- ESTHÉTIQUE DE L'APPAREIL
- INNOVATION DU PRODUIT



# LE DESIGN DU COOKUP200

# STRATÉGIE

**Aucun Produit n'est industrialisé à grande échelle pour démocratiser la cuisson solaire.**

**Pour montrer l'attrait de la cuisson solaire dans les pays dans lesquels c'est une nécessité, et faciliter sa diffusion, il faut auparavant montrer ses performances et son attrait dans les pays occidentaux.**

**Le meilleur moyen de diffuser la cuisson solaire dans les pays développés, c'est de concevoir un barbecue solaire performant, sûr et concurrençant les barbecues de jardin (électriques, à bois, ou à gaz).**

**Selon une étude réalisée par l'association Bolivia Inti, la cuisson solaire n'est connue que par 1% de la population mondiale et se démocratisera une fois les 5% franchis.**



# LE CONCEPT

## UN BARBECUE INSPIRÉ DE LA NATURE ET DE L'UNIVERS DU MOBILIER



- captation solaire maximale
- transformation de l'énergie solaire en énergie utile
- optimisation de la matière



Intelligence et économie de moyens d'un bourgeon qui devient feuille avec la mobilité d'une graine.

Le COOKUP 200 est un produit malin, complice et intuitif.

Vecteur d'un **style vie** en adéquation totale avec l'environnement, le COOKUP 200 assume son gabarit généreux une fois déployé. Tout en légèreté, quand il est replié, il devient **nomade** pour nous suivre où que l'on aille. Sa **fiabilité** s'appuie sur des **référénts domestiques** et techniques du mobilier de voyage d'un autre siècle avec l'apport de matières et **procédés de mise en œuvre contemporains et innovants.**



# LE CHOIX DU DESIGN

## **LES DESIGNERS** - Yves SUBARROQUE & Xavier FLAVARD

Une rencontre amicale entre Gilles Gallo, et les designers Xavier Flavard et Yves Subarroque a amenée Gilles Gallo à découvrir les atouts d'une approche par le design.

### **L'INTÉGRATION DU DESIGN A PERMIS :**

- LA VALORISATION DU DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS SPÉCIFIQUES AUPRÈS DES ACTIONNAIRES ET PARTENAIRES.
- L'ÉTABLISSEMENT D'UNE STRATÉGIE DE GAMME DE PRODUITS EN FONCTION DE DIFFÉRENTS USAGES ET CULTURES (SOCIALES ET INDUSTRIELLES).
- UNE GRANDE DIFFÉRENCIATION PAR RAPPORT AUX PRODUITS CONCURRENTS DANS LE SOLAIRE ET SURTOUT PAR RAPPORT AUX BARBECUES EXISTANTS (GAZ, ELECTRIQUE ET BOIS/CHARBON).
- LA CRÉATION D'UNE IDENTITÉ PRODUIT FORTE ET VALORISABLE.
- LA CONCEPTION D'UN PREMIER PRODUIT INNOVANT À CHAQUE ÉTAPE DU DÉVELOPPEMENT.
- LA CONCEPTION D'UN PRODUIT POUVANT ÉVOLUER AVEC LE MARCHÉ ET SA CROISSANCE PAR LES CHOIX DES MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS DE TRANSFORMATION.

# LES RECHERCHES

Une base d'idées pour le premier produit et pour les produits à venir.



# CHOIX DES MATERIAUX

3 MATÉRIAUX identifiés pour remplir trois fonctions:

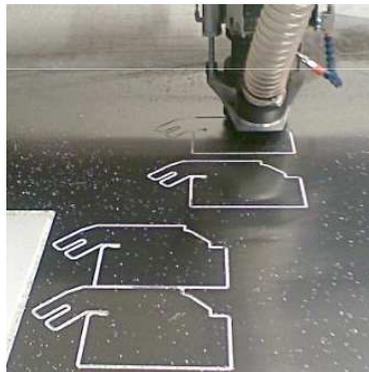


## Réflecteurs miroirs de la parabole :

### Polyester optique finition miroir

Léger, économique, simple en mise en œuvre, résistant, non tranchant, possibilité infinie de couleurs et finitions, classement feu M1, résistant aux UV.

recyclable intégralement dans la filière des isolants thermiques.



## Support casserole et structures internes :

### Aluminium anodisé (traitement résistant à la chaleur)

Léger, économique, simple en mise en œuvre, résistant, possibilité infinie de couleurs et finitions, isolant (par l'anodisation) classement feu M0.

recyclable intégralement dans la filière Aluminium.



## Structure du four :

### Fibre d'eucalyptus compressée sans colle ni liant

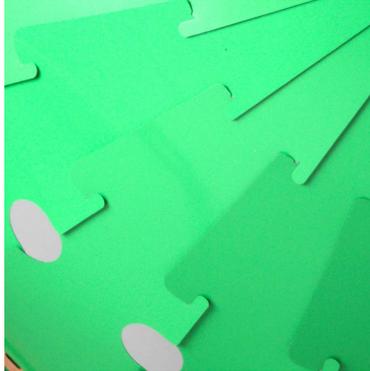
Léger, économique, simple en mise en œuvre, résistance accrue par rapport à du médium standard (+30%), possibilité de variations de couleurs, classement feu M1, Hydrofuge, colorant organique.

recyclable intégralement dans la filière bois.

# CHOIX DES PROCÉDÉS DE TRANSFORMATION DES MATIÈRES

3 MATÉRIAUX

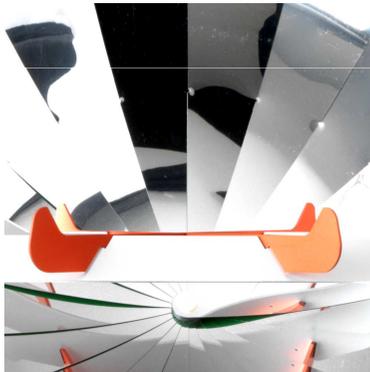
**1 PRINCIPE DE MISE EN OEUVRE - LA DÉCOUPE À PLAT -** Pour une fabrication locale et évolutive.



**Réflecteurs miroirs de la parabole :**

Polyester optique finition miroir

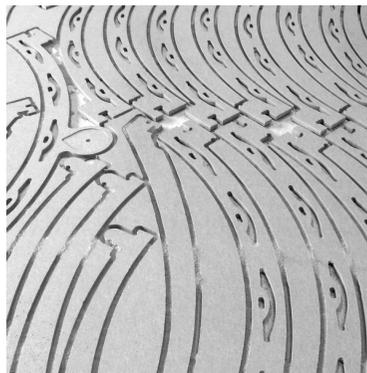
Sous presse (punchage)



**Support casserole et structures internes :**

Aluminium anodisé (traitement résistant à la chaleur)

Découpe laser



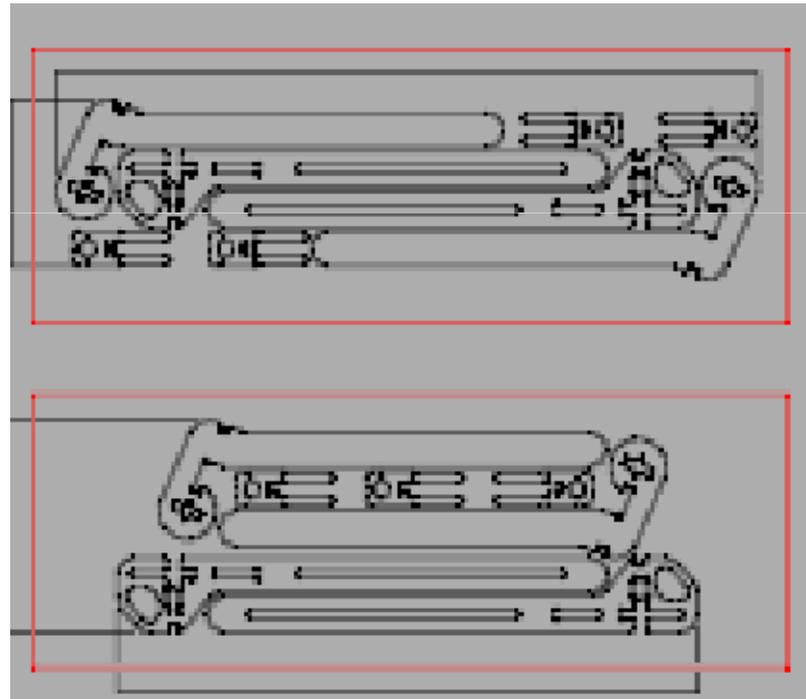
**Structure du four :**

Fibre d'eucalyptus compressée sans colle ni liant

Fraisage

# DESSIN DES COMPOSANTS - modélisations et plans

- assemblages sans outils
- compacité du système démonté (pièces plates)
- optimisation des chutes



# PROTOTYPAGE 1

Prototypage pour validation des procédés de transformation, résistance des matériaux, assemblages



Essais d'optimisation  
des chutes

# CHOIX DES FINITIONS - modélisations et plans tenant compte des contraintes de production.

## - Les finitions sont choisies pour identifier au mieux les pièces :

Structure bois

Support casserole : aluminium anodisé incolore et foyer en aluminium anodisé rouge

Lamelles du réflecteur : recto miroir et verso opacifiant vert mat

Joints toriques noirs

- **Montable et démontable, l'essentiel des pièces est interchangeable et ne présente pas de sens recto verso.** Les pièces sont faites de matière brute sans finition (exceptés les lamelles du réflecteur).

Par exemple:

les éléments pour les pieds droit et gauche sont identiques.

Les lamelles sont toutes identiques



bois



Film miroir



# OPTIMISATION DES ASSEMBLAGES

Montage et démontage simple - sans outil par une personne en 10 minutes



# PROTOTYPAGE 2 & essais

validation finale des formes finitions et assemblages et... fonctionnement... bien sûr

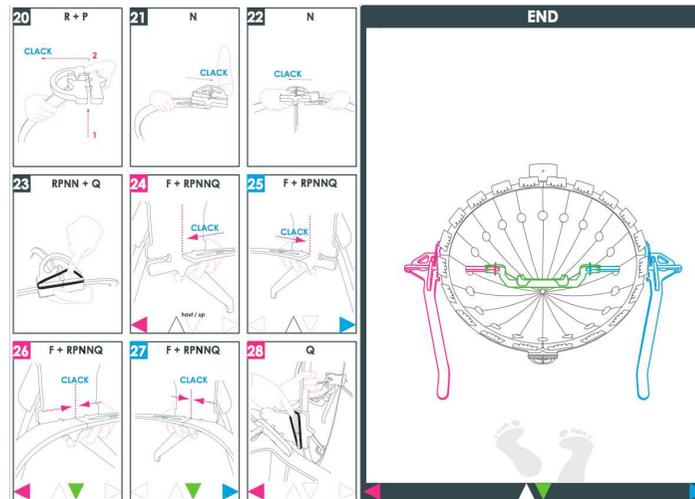
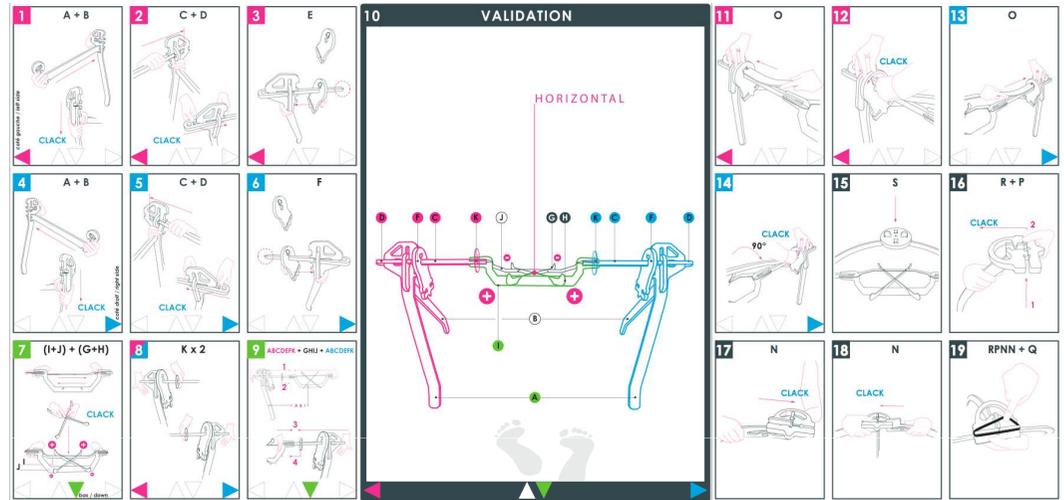


Rangeable dans un sac de 80cm x 16cm x 16cm pour l'amener en bateau, en camping, dans sa maison de vacances. Poids : 6,5 kg

# PLAN DE MONTAGE

Schéma de montage - Etape par étape - pièces identifiables / recto - verso (sauf réflecteur)

	pièce pièce	quantité quantity	vignette slide
	A	2	1/4
	B	2	1/4
	C	2	2/5
	D	2	2/5
	F	2	3/6
	G	1	7
	H	1	7
	I	1	7
	J	1	7
	K	2	8
	L	1	37
	M	1	37
	N	4	17/18/21/22
	O	2	11/13
	P	2	16/20
	Q	5	19/23/28/30/31
	R	2	16/20
	S	1	15
	T	20	32
	U	1	32



QuickTime™ and a  
mpeg4 decompressor  
are needed to see this picture.

# MERCI !

Gilles GALLO  
**ID Cook**

4-16 Rue Soleillet  
75020 Paris  
France  
T - 01 42 36 15 07  
M - [sales@idcook.com](mailto:sales@idcook.com)  
W - <http://www.idcook.com>

Xavier FLAVARD  
**uon design**

24bis, rue Traversière  
75012 Paris  
France  
T - 01 43 41 16 94  
M - [contact@xavierflavard.com](mailto:contact@xavierflavard.com)  
W - <http://www.xavierflavard.com>

Yves SUBARROQUE  
**Agence cRE-ations**

2, rue henri ziegler  
bat A buro a13  
31300 Toulouse  
T - 05 34 39 49 36  
M - [yv@cre-ations.com](mailto:yv@cre-ations.com)  
W - <http://www.cr-ations.com>