

CRÉER, INVENTER, INNOVER

LE POINT DE VUE DU MANAGEMENT SUR LE SUJET

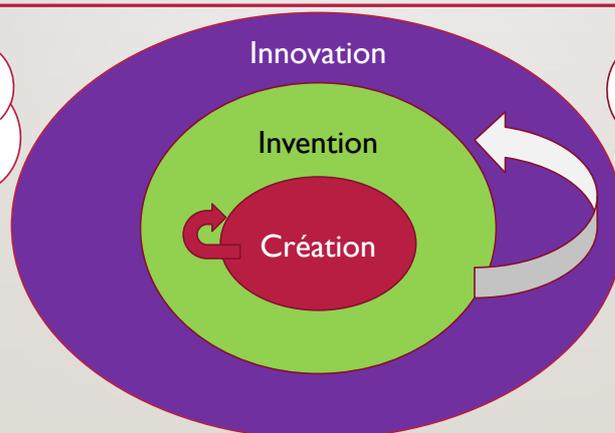
Anne BERTHINIER-PONCET, MCF Management de l'innovation, CNAM PARIS

Anne.berthinier-poncet@lecnam.net

1

QUELLE RELATION ENTRE CES TERMES ?

» L'innovation est l'exploitation réussie de nouvelles idées »



L'innovation n'est pas comme dans les dessins animés, un éclair d'inspiration et le tour est joué. C'est un voyage vers la création de valeur à partir de nos idées. »

Une valeur ajoutée
- Commerciale
- Sociale

2

UNE DISTINCTION IMPORTANTE

- L'invention et la découverte ne constituent pas des innovations en tant que telles et ne conduisent pas automatiquement à des innovations.
 - Invention peut aussi ne jamais aboutir à une innovation ou des années plus tard
 - Innovation peut émerger de connaissances ou technologies déjà existantes
- Innovation : une **réalité économique** forte
 - L'innovation est le fait de passer d'un ensemble d'idées et de connaissances à la **mise sur le marché** d'un nouveau produit, d'un nouveau service ou d'un nouveau procédé au sens large du terme.
- Ce n'est pas seulement le fait d'avoir de bonnes idées, c'est avant tout **le processus pour leur donner un usage pratique.**

3

UNE RELATION QUI S'INTÈGRE DANS UN PROCESSUS

Joseph Schumpeter (1911)

- De nouvelles perspectives sur la relation entre les idées, la production et l'innovation
- Les agents ont une rationalité limitée → ils n'innovent pas de façon optimale et calculée
 - Ils innovent selon leur capacité et la trajectoire dans laquelle ils sont engagés
- Il distingue 3 étapes dans le processus d'innovation
 - L'idée ou l'invention de quelque chose de nouveau
 - le développement ou la production de quelque chose de nouveau
 - La commercialisation et/ou la diffusion de quelque chose de nouveau

4



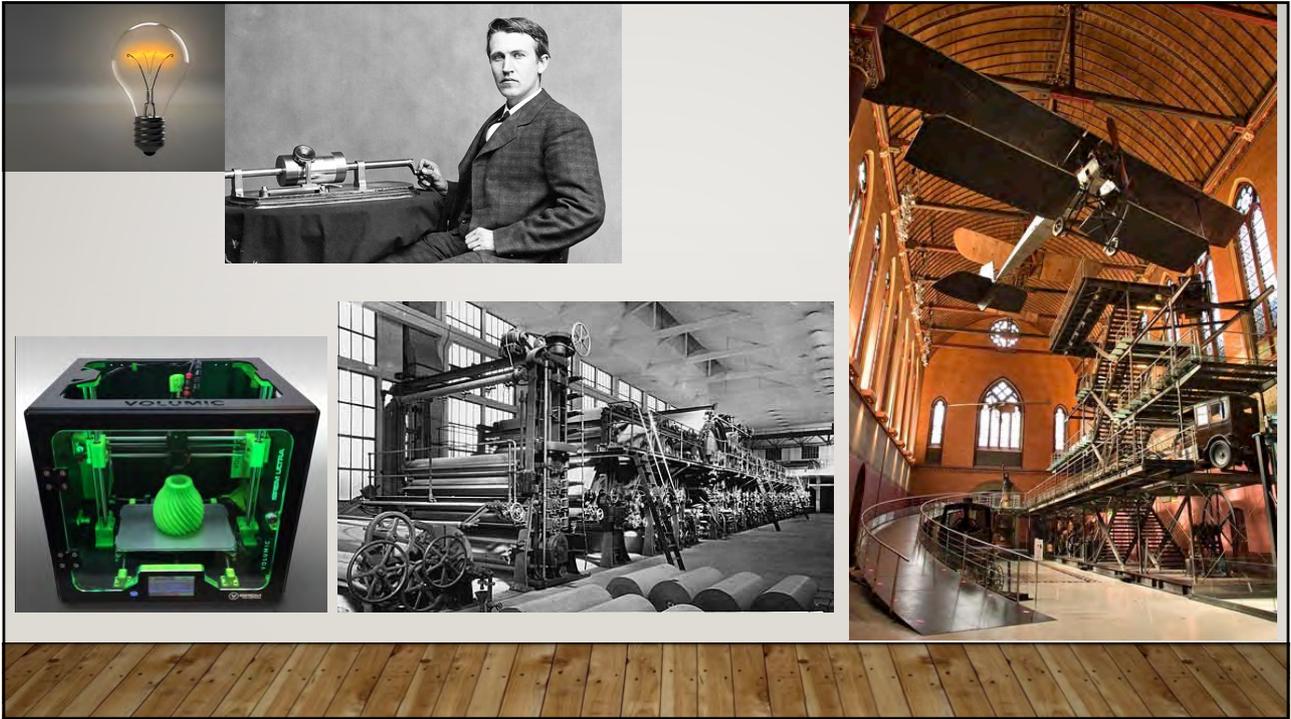
5

le cnam

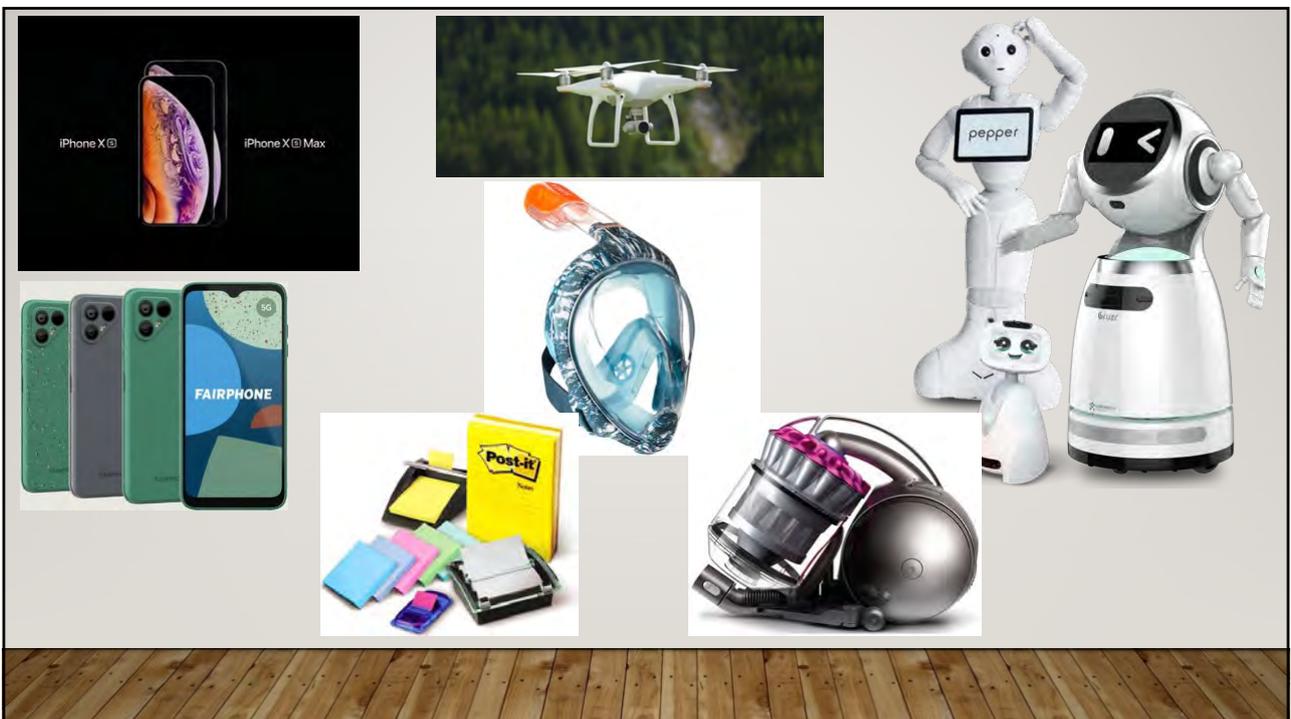
LE MANAGEMENT DE L'INNOVATION, UNE HISTOIRE DE...

- **PROCESSUS**
 - Plus ouvert, plus collaboratif et plus responsable
- **Et de TYPOLOGIES**
 - Catégories
 - Intensité de la nouveauté

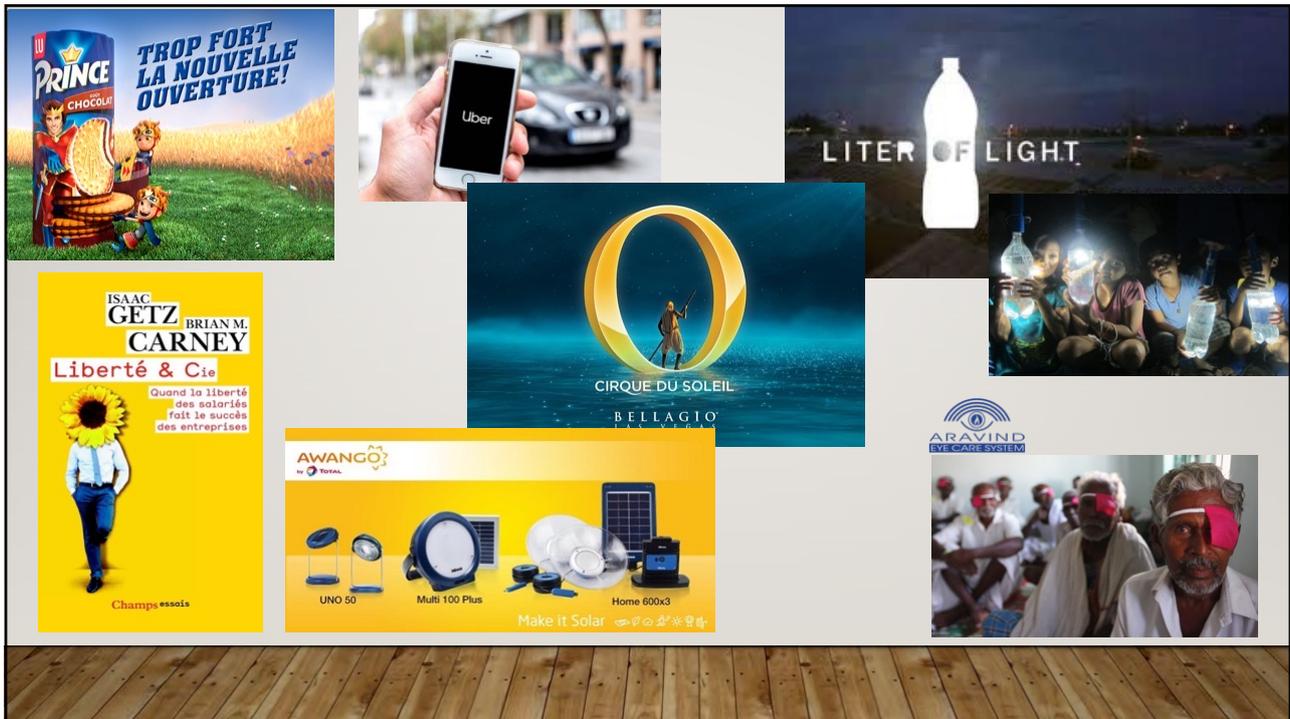
6



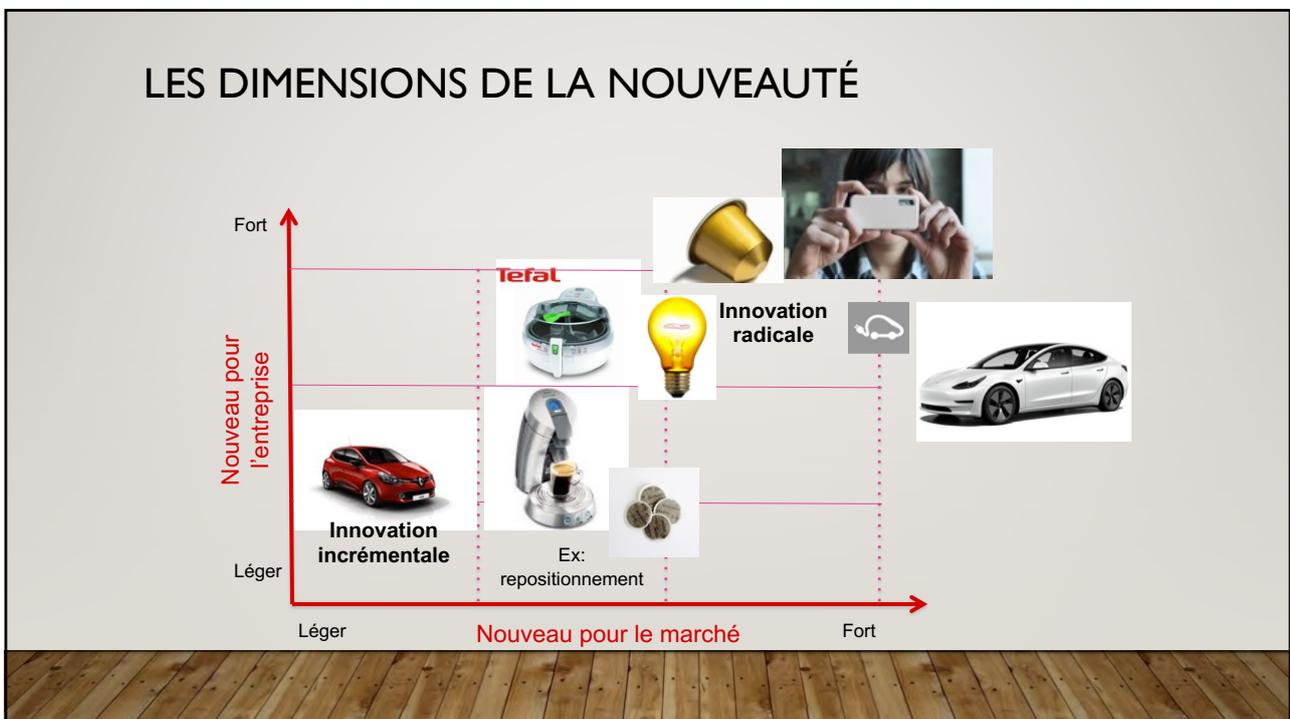
7



8



9



10

LES ENJEUX CONTEMPORAINS DE L'INNOVATION

1. Innovation intensive

- L'innovation était localisée, elle se généralise
- L'innovation était rare et ponctuelle, elle devient fréquente

2. Innovation identitaire

- Une rupture de l'identité connue des objets

3. Innovation collaborative

- De la nécessité d'ouvrir son processus et de collaborer pour innover mieux et plus vite

4. Innovation responsable

- Ethique : IA, métaverse,
- Durable et raisonnée
- Participative

11

UNE INNOVATION PLUS INTENSIVE

- Une forte intensification du rythme des innovations
 - > 12 millions de chercheurs dans le monde, 110.000 revues scientifiques, 7% de brevets en plus pour un total de 15 millions en 2019 (US, Chine, Japon)
 - > 30.000 nouveaux produits/an en Europe
 - De nouvelles versions tous les ans : ex. lancements des Iphone
- Une généralisation de l'innovation au niveau mondial
 - La Chine déjà leader de l'innovation...l'Inde et le Brésil des acteurs majeurs en puissance
 - L'Asie devrait représenter 50% du PIB mondial d'ici 15 ans
 - Forte croissance de l'Afrique → source d'opportunités de croissance et d'innovation
 - Pays émergents seront à la fois investisseurs et consommateurs massifs

12

UNE INNOVATION IDENTITAIRE

Une rupture de l'identité connue des objets



The collage includes: a public bike-sharing station with a bicycle; a smartphone displaying various app icons; a green and black tent; the logo for Cirque du Soleil; a portrait of a man in a white shirt; and a black and white photograph of a classroom with students at desks.

13

UNE INNOVATION PLUS OUVERTE ET COLLABORATIVE



The collage includes: the FabLab logo; a sign for Orano Innovation PME; a green sign for Silicon Valley; logos for Google, Facebook, LinkedIn, and Symantec; the EDF Pulse factory logo with the tagline 'Ensemble, pour fabriquer demain'; and a logo for Les Pôles de Compétitivité with the tagline 'Moteurs de Croissance et d'Emploi'. There are also several small images of industrial and technological equipment.

14

EDF Pulse Factory, c'est...





Une démarche d'open innovation

L'équipe d'EDF Pulse Factory travaille en étroite collaboration avec un réseau international (Europe, Amérique du Nord, Asie) de chercheurs académiques, d'incubateurs, d'écoles d'ingénieurs ou encore de pôles de compétitivité pour **détecter les start-up à fort potentiel et enrichir son offre d'accompagnement à l'innovation**. Dans le même temps, notre équipe accompagne les métiers vers des processus plus agiles.

... pour identifier les tendances émergentes...

Avec l'ensemble de cet écosystème dédié à l'innovation, nous décelons les évolutions des modes de vie, les mutations technologiques et économiques à venir. Notre but ? **Appréhender les ruptures, anticiper les besoins futurs de nos clients et accompagner nos métiers vers plus de projets en rupture.**

... et produire par le design

Dans nos laboratoires, nous mobilisons les compétences et savoir-faire pour explorer de nouveaux concepts. Notre laboratoire de design (Design Lab) réalise la conception de prototypes grâce à des outils avancés de maquettage, démonstrations... EDF Pulse Factory s'appuie sur l'expertise de designers pour **mettre en application de nouveaux procédés, technologies et solutions.**

le cnam

15

LEGO IDEAS
EXPLORE ▾
BLOG ▾
HOW IT WORKS

LOG IN



HOME ALONE

By adwind



SEINFELD

STAFF PICK



GALAXY DROPSHIP, NEO CLASSIC SPACE

By giorgiochronas

1633 **560**
Supporters days left

ALBEI

By

1864
Supporters

SUBMIT IDEA

Become a LEGO designer

CONTESTS

Win cool prizes

ACTIVITY

Share your creativity

IN THE SHOP

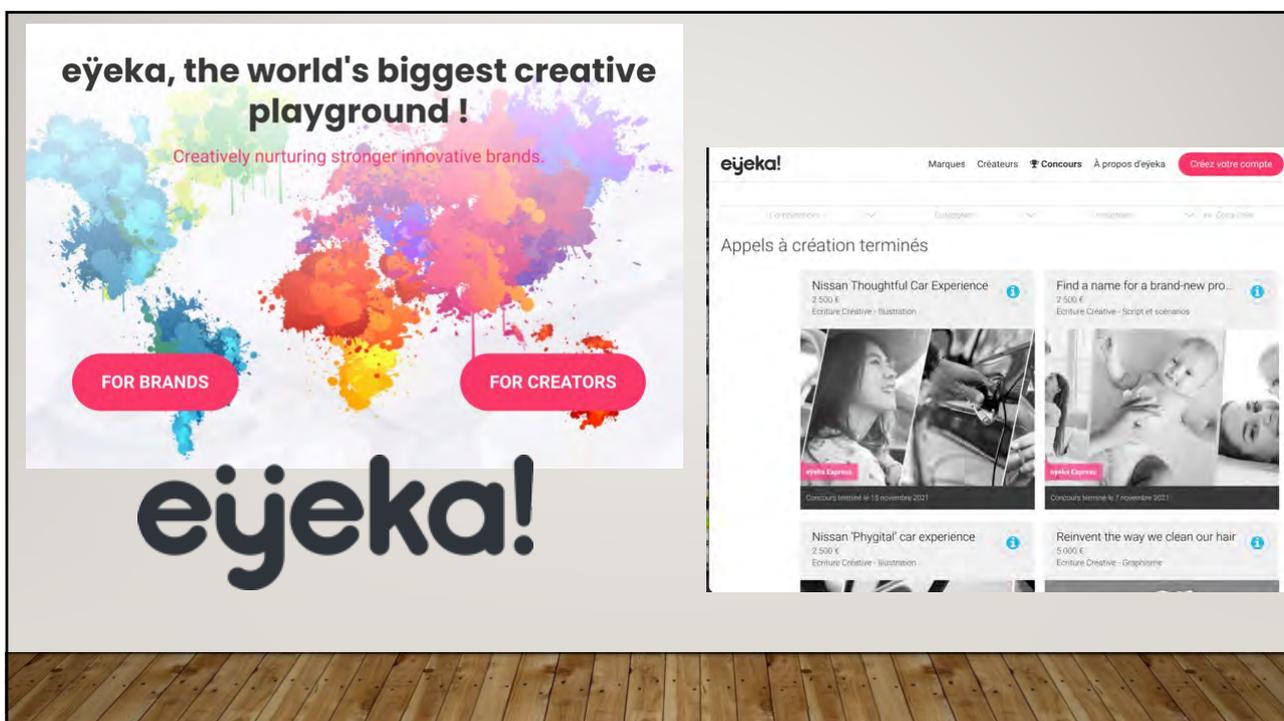
Ideas that made it



16



17



18

UNE INNOVATION PLUS RESPONSABLE

19

“La question du développement durable et de la protection de notre planète Terre est plus que jamais un sujet d'actualité pour la société. ”

20

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Selon l'Institut international du développement durable, le développement durable répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.



Adopté par tous les membres des Nations Unies en 2015
Doit être achevé en 2030...Source d'inspiration ?

21

21

le cnam

RESPONSABILITÉ ET DURABILITÉ, DES ÉLÉMENTS MOTEURS DE L'INNOVATION



ÉTAPE 1 : CONSIDÉRER LA CONFORMITÉ COMME UNE OPPORTUNITÉ



ÉTAPE 2 : RENDRE LES CHAÎNES DE VALEUR DURABLES



ÉTAPE 3 : CONCEVOIR DES PRODUITS ET SERVICES DURABLES



ÉTAPE 4 : DÉVELOPPER DE NOUVEAUX MODÈLES D'ENTREPRISE



ÉTAPE 5 : CRÉER DES PLATES-FORMES POUR LES PROCHAINES PRATIQUES

Source: Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009), *Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation*, Harvard Business Review

22

TYPOLOGIES DE L'INNOVATION RESPONSABLE

-  Innovation verte
-  Blue Economy
-  4RS: Reduce, Reuse, Repair & Recycle
-  Economie circulaire
-  Innovation sociale

23

23

PROJET AGUAHOJA

MATERIAL ECOLOGY

Du changement climatique à l'exploration spatiale, le domaine de l'écologie des matériaux offre de nouvelles possibilités de conception et de construction qui sont inspirées, informées et conçues **par, pour et avec la nature.**

Neri Oxman



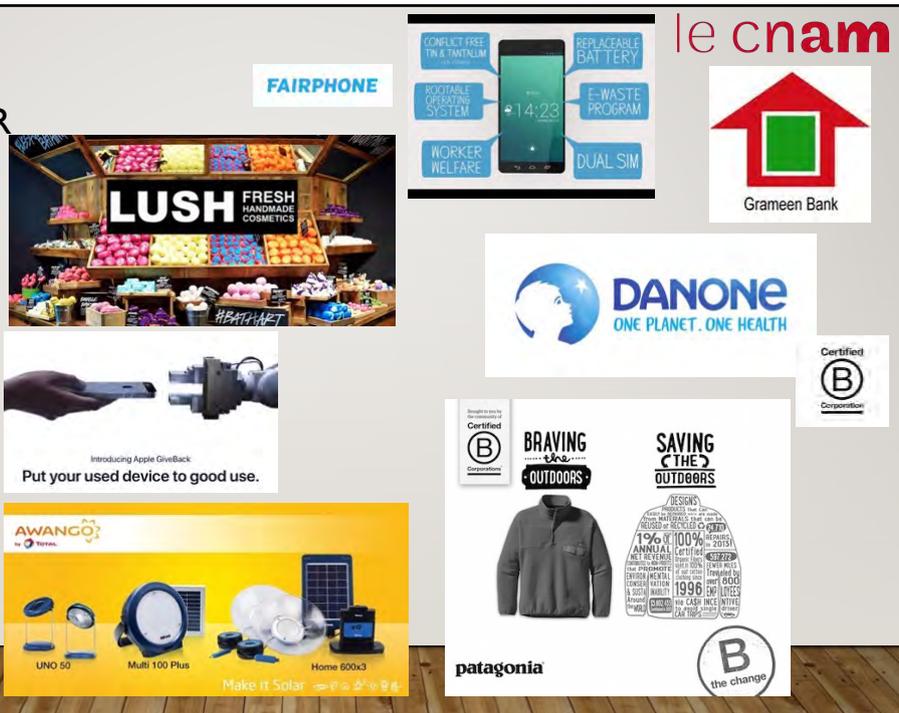
<https://oxman.com/projects/aguahoja>

24

24

CHANGER LA PERSPECTIVE DE L'ÉCOSYSTÈME POUR UNE MEILLEURE DURABILITÉ

- L'innovation n'est pas un problème en soi
- Besoin croissant de responsabilité et de durabilité
- Donner du sens et utiliser l'innovation à cette fin



25

UNE INNOVATION PLUS PARTICIPATIVE



26

échoFab 19 avril 2020

Merci à toutes et tous qui recherchez ! On a bon espoir ! Et pour le PEG 0.06' pour la copiose, ça peut être en couleur ! Un conseil ?

#FabriqueLesCommuns #COVID19 Fab City Montréal Réseau de l'île de Montréal



WANTED WANTED



DISTRIBUTEUR GEL HYDROALCOOLIQUE À PIED

DESCRIPTION :
Pour éviter à vos équipes de rentrer en contact avec le contenant du gel, nous avons conçu un distributeur autonome à actionner avec les pieds.

PRIX UNITAIRE (HT) = 25
Livré avec sa poignée et ses montants en bois.
Vente Du Retail
(boîte à poser l'emballage par terre)
Sans frais de livraison

échoFab 27 mars

On se souvient ! Une grande aventure qui a démontré l'agilité et l'engagement des acteurs d'une communauté locale, l'importance de la fabrication de proximité et la puissance de l'Open Source.

#COVID19 #**** de #l'industrie

Communautaire

Déjà une année est passée depuis notre parcours collectif de fabrication de près de 35 000 visières de protection. Pour se rappeler de cette contribution à soutenir le personnel de notre système de santé à Montréal un petit montage vidéo.

Nous nous sommes engagés ces dernières années à contribuer à la résilience des villes dans le mouvement des Fab City, pour être localement productif, et connecté globalement. Cette expérience, et la crise, nous en apprennent beaucoup sur l'importance de renforcer nos capacités d'auto-suffisance territoriale et de collaboration ouverte entre tous les acteurs de nos communautés.

échoFab Fab City Montréal #autourfaisance #fabcity #COVID19 #communauté Guillaume Coulombat Fab Design Industriel inc. District Central Benny Fab Fab Lab du PIC Benoît Chabot Futura Nanogramme Mémentis Piment Piladeau #Oullahmthensy CHUSS du Nord de l'île de Montréal Richard de l'île de Montréal Bénédictine Benny Paronot Saint-Benoît - Ahuntac Emile Thullier Mathieu Job Journaliste/visions.com Jane Tremblay Les Phylax Concentration Montréal - CMTL Vivien Guarnard Jonathan Jubinville



Merci.

LAB FAB 11 avril 2020

Covid-19 : des milliers de visières de protection produites grâce à des imprimantes 3D et la découpe laser.

Prix : 200\$



VISIÈRES VISAGE
(Norme EN 143)

DESCRIPTION :
Une solution de protection couvrant le visage, en particulier les yeux, contre les projections générés par les discussions. Imprimées en 3D pour nos soins dans un matériau plastique végétal, recyclable et biodégradable capable PLA. Ces visières sont particulièrement utiles aux commerçants et caissiers, aides-soignants, serveurs, etc. et permettent à vos équipes de travailler en toute sécurité.

PRIX UNITAIRE (HT)
(< 50 UNITÉS) = 6
(< 100 UNITÉS) = 5
(> 100 UNITÉS) = 4,5
Sans frais de livraison



#général

Bienvenue sur #général!
C'est le début du salon #général.

16 mars 2020

Monsieur Bidouille 16 mars à 11:31

Bienvenue. Voici la règle de ce serveur : "Il ne faut pas que nous fassions ce que nous pensons utile, mais ce qui l'est effectivement."
Si nous arrivons à la conclusion que nous ne pouvons rien faire d'efficace, c'est pas grave. Au moins on aura essayé et on sera fixés.

Quelques règles :

- Le but de cet espace est double : essayer d'être utile pour les hôpitaux, etc. Mais aussi regrouper des idées pour toutes les personnes confinées.
- Ceci n'est pas un espace dédié au survivalisme. (pas de "comment reconstruire une civilisation après un effondrement", "comment allumer un feu avec un bout de bois" ou ce genre de trucs)
- Si vous avez une idée, cherchez d'abord si elle n'a pas été déjà réalisée, ça évitera de faire du doublon.
- Pensez simple et efficace : ça peut-on faire avec les moyens du bord ?
- Quoi qu'il arrive : respectez en priorité les recommandations des autorités (confinement, restez chez vous).
- pad de prise de notes :

Interne / Pas d'annonce sur #général

Envoyer un message à #général

le cnam

27

SENSOR.COMMUNITY HOME GUIDES FORUM DONATE

LAB FAB

Dernière mise à jour: 12:03:53





Canari
Built a fine particulate sensor and explore the community fabrication

communaUtique

PM2.5

- ✓ Communautés locales
- ✓ couche de vent

LAB FAB @Labfabfr - 27 août

Atelier capteurs environnementaux ce soir à Jantzé de 12 à 65ans
@labfabquebec #data #communs #Makers
pour produire et partager des données



28

MERCI DE VOTRE ATTENTION !

anne.berthinier-poncet@lecnam.net