



ARTS, LETTRES, LANGUES,
SCIENCES HUMAINES ET
SOCIALES

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER 3



Une histoire de la participation dans la science

Par **Guillaume Bagnolini**,
Centre d'éthique contemporaine (CEC)



Définition

- La racine du terme « participation » est *particeps* dont le sens premier est « avoir une part de »
- Apparition du verbe participer au douzième siècle

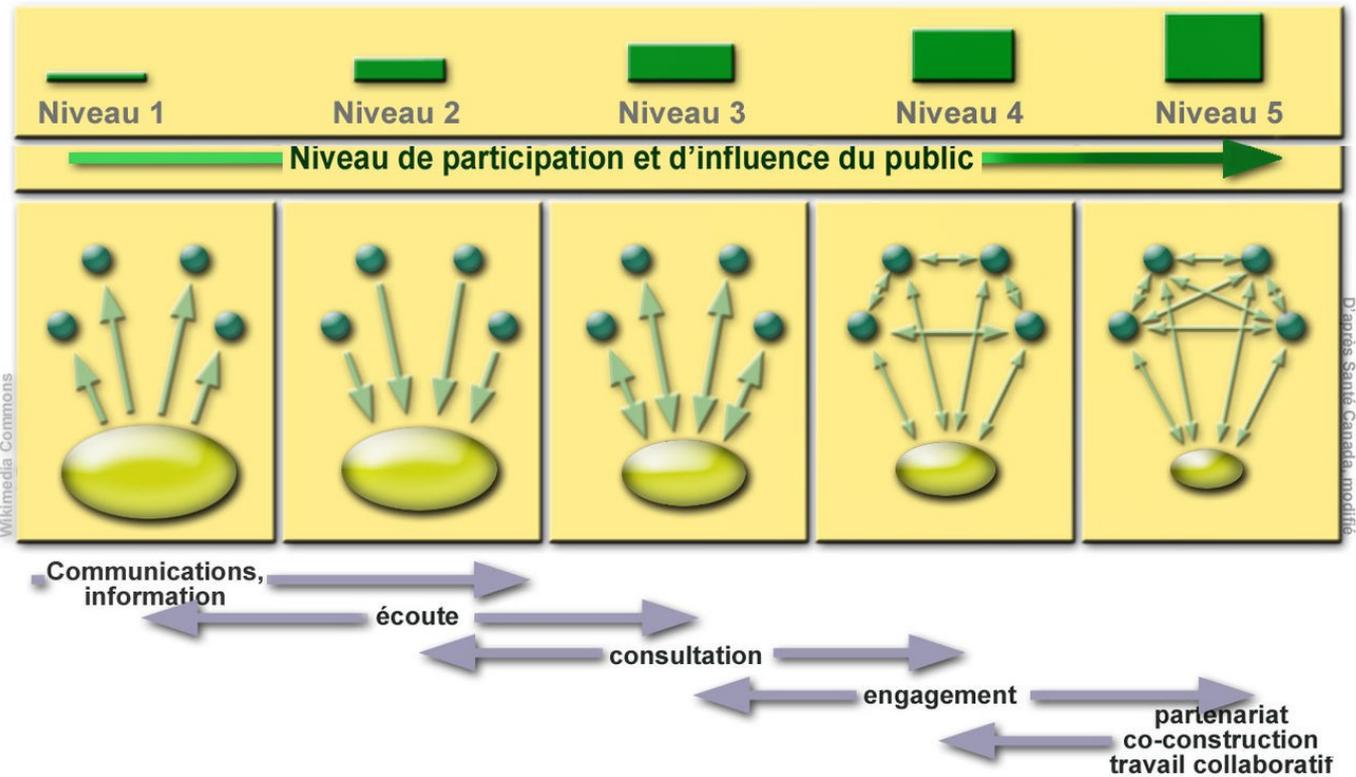


Définition

- La **participation** désigne les procédures, démarches ou tentatives faites pour donner un rôle aux individus dans la prise de décision affectant la communauté ou l'organisation dont ils font partie. La participation, représentant tout à la fois l'outil le plus basique et le plus complet de la démocratie participative, consisterait ainsi **à prendre part**



Une utilisation politique



Sciences citoyennes

- Si le citoyen peut avoir peur (*Contre la peur*, Dominique Lecourt) de la science stigmatisée comme puissance de mort, le scientifique a aussi peur de la représentation de la science à l'intérieur de la société.



Sciences citoyennes

- Si le citoyen peut avoir peur (*Contre la peur*, Dominique Lecourt) de la science stigmatisée comme puissance de mort, le scientifique a aussi peur de la représentation de la science à l'intérieur de la société.
- **Différents types de sciences citoyennes :**



Sciences citoyennes

- Si le citoyen peut avoir peur (*Contre la peur*, Dominique Lecourt) de la science stigmatisée comme puissance de mort, le scientifique a aussi peur de la représentation de la science à l'intérieur de la société.
- **Différents types de sciences citoyennes :**
 - orientation des recherches en réponse à la demande sociale,



Sciences citoyennes

- Si le citoyen peut avoir peur (*Contre la peur*, Dominique Lecourt) de la science stigmatisée comme puissance de mort, le scientifique a aussi peur de la représentation de la science à l'intérieur de la société.
- **Différents types de sciences citoyennes :**
 - orientation des recherches en réponse à la demande sociale,
 - la participation des citoyens aux débats de société sur des questions liées aux avancées scientifiques (Ex : OGM, nanotechnologies),



Sciences citoyennes

- Si le citoyen peut avoir peur (*Contre la peur*, Dominique Lecourt) de la science stigmatisée comme puissance de mort, le scientifique a aussi peur de la représentation de la science à l'intérieur de la société.

- **Différents types de sciences citoyennes :**
 - orientation des recherches en réponse à la demande sociale,
 - la participation des citoyens aux débats de société sur des questions liées aux avancées scientifiques (Ex : OGM, nanotechnologies),
 - la possibilité pour des citoyens (scientifiques ou non) de lancer des alertes sur des sujets préoccupants (et encore ignorés ou négligés par les institutions reconnues), (Ex : Ondes électromagnétiques)



Sciences citoyennes

- Si le citoyen peut avoir peur (*Contre la peur*, Dominique Lecourt) de la science stigmatisée comme puissance de mort, le scientifique a aussi peur de la représentation de la science à l'intérieur de la société.

- **Différents types de sciences citoyennes :**
 - orientation des recherches en réponse à la demande sociale,
 - la participation des citoyens aux débats de société sur des questions liées aux avancées scientifiques (Ex : OGM, nanotechnologies),
 - la possibilité pour des citoyens (scientifiques ou non) de lancer des alertes sur des sujets préoccupants (et encore ignorés ou négligés par les institutions reconnues), (Ex : Ondes électromagnétiques)
 - **les programmes où l'on propose au citoyen de devenir producteur ou collecteur de données.** (Ex : Sciences participatives)



Sciences participatives

Les **sciences participatives** sont des programmes de recherche associant des scientifiques et une **participation** « citoyenne » d'amateurs volontaires, d'amateurs éclairés, de spécialistes à la retraite,...



Sciences participatives

Les **sciences participatives** sont des programmes de recherche associant des scientifiques et une **participation** « citoyenne » d'amateurs volontaires, d'amateurs éclairés, de spécialistes à la retraite,...

VIGIENATURE

Un réseau de citoyens qui fait avancer la science



Sciences participatives

Les **sciences participatives** sont des programmes de recherche associant des scientifiques et une **participation** « citoyenne » d'amateurs volontaires, d'amateurs éclairés, de spécialistes à la retraite,...

VIGIENATURE
Un réseau de citoyens qui fait avancer la science



Sciences participatives

Les **sciences participatives** sont des programmes de recherche associant des scientifiques et une **participation** « citoyenne » d'amateurs volontaires, d'amateurs éclairés, de spécialistes à la retraite,...

VIGIENATURE

Un réseau de citoyens qui fait avancer la science



fodit

Solve Puzzles for Science



Sciences participatives

Les **sciences participatives** sont des programmes de recherche associant des scientifiques et une **participation** « citoyenne » d'amateurs volontaires, d'amateurs éclairés, de spécialistes à la retraite,...

VIGIENATURE
Un réseau de citoyens qui fait avancer la science



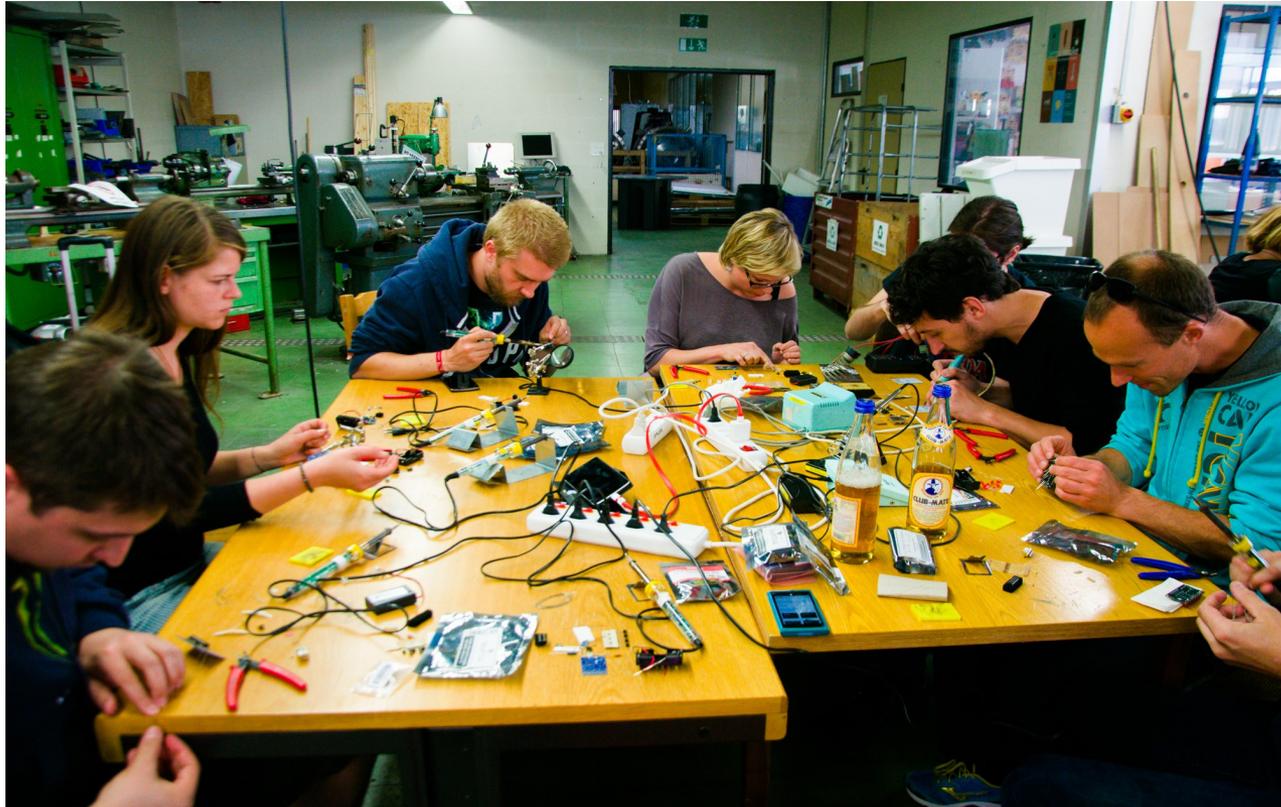
Biohacking



Biohacking



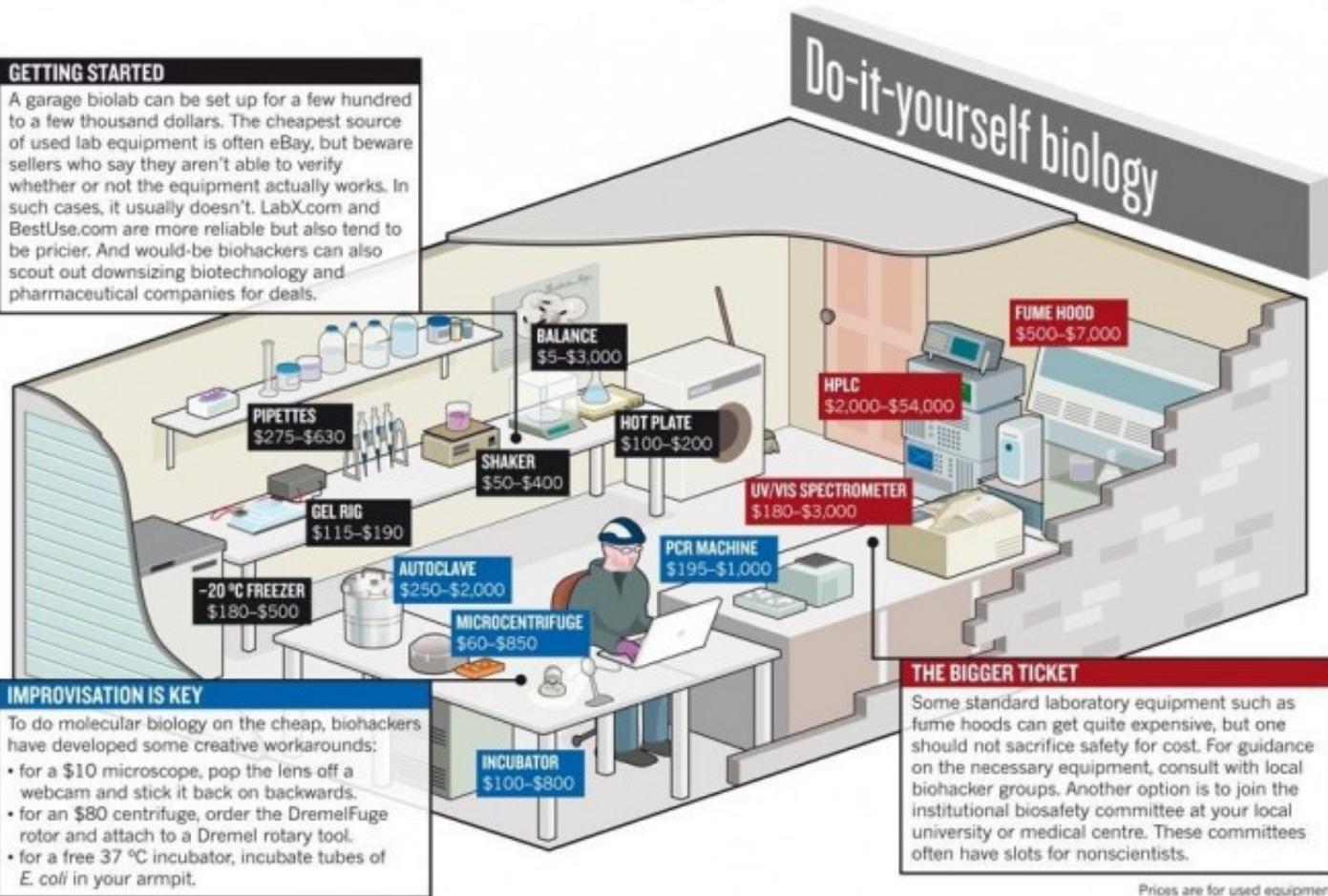
Biohacking



Un phénomène mondial

GETTING STARTED

A garage biolab can be set up for a few hundred to a few thousand dollars. The cheapest source of used lab equipment is often eBay, but beware sellers who say they aren't able to verify whether or not the equipment actually works. In such cases, it usually doesn't. LabX.com and BestUse.com are more reliable but also tend to be pricier. And would-be biohackers can also scout out downsizing biotechnology and pharmaceutical companies for deals.



IMPROVISATION IS KEY

To do molecular biology on the cheap, biohackers have developed some creative workarounds:

- for a \$10 microscope, pop the lens off a webcam and stick it back on backwards.
- for an \$80 centrifuge, order the DremelFuge rotor and attach to a Dremel rotary tool.
- for a free 37 °C incubator, incubate tubes of *E. coli* in your armpit.

THE BIGGER TICKET

Some standard laboratory equipment such as fume hoods can get quite expensive, but one should not sacrifice safety for cost. For guidance on the necessary equipment, consult with local biohacker groups. Another option is to join the institutional biosafety committee at your local university or medical centre. These committees often have slots for nonscientists.

Prices are for used equipment



Un phénomène mondial

- Depuis 2009, *Genspace* est une organisation non lucrative dédiée à la promotion de la science citoyenne et de la biotechnologie pour tous.

GENSPACE



Ellen Jorgensen

Les sources d'influence

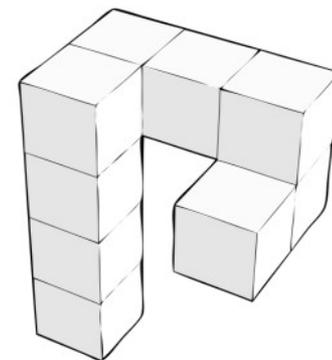


Les sources d'influence



La paille

- La Paillasse est un biohackerspace, un laboratoire communautaire pour les biotechnologies citoyennes
- L'objectif de cette association est d'explorer des approches très ouvertes, diverses et possiblement opposées en biologie. Ils travaillent dans le cadre d'une philosophie Open-Source et cherchent à encourager de nouveaux modèles d'innovation libre en Biotechnologie.



LA PAILLASSE



La paillasse



La paille

- La Paille va travailler sur plusieurs projets :
- l'atelier « Bioéthique » (déjà en route) qui se veut définir les limites actuelles de la juridiction française et européenne quant à la manipulation d'échantillons biologiques et chimiques et donc « aider La Paille de fournir un cadre juridique à ses activités expérimentales et sociales »
- la fabrication de kits de détection d'OGM dans la nourriture
- la création d'énergie renouvelable à partir de déchets, de bactéries et d'algues
- des projets dans le domaine de l'informatique.



Grow Your Ink

- Grow Your Ink est un projet qui permet à chacun de fabriquer son encre à partir d'une culture de bactérie non pathogène, non ogm et facile à cultiver.



DNA bar coding

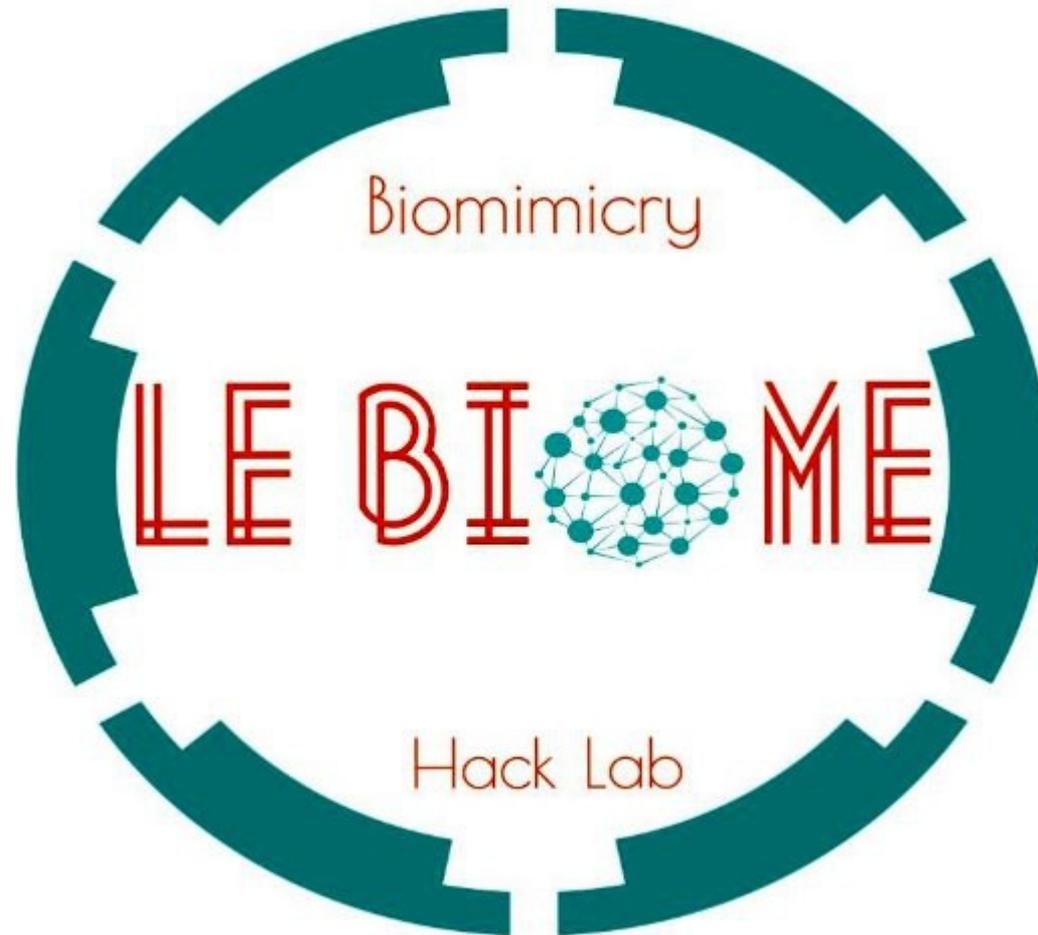
- Le DNA barcoding est une méthode d'analyse biologique très utile pour déterminer une signature génétique. Grâce au DNA barcoding il vous est possible de connaître l'espèce d'une plante, d'un animal, d'un champignon, d'une bactérie,... Il vous est également possible de déterminer si un aliment est OGM ou pas.
- 200 euros et 3 jours en passant par des entreprises privés
- 3 à 5 euros et 4h en réalisant le protocole décrit par la paillasse



La Myne



Le biome



Le hack

- McKenzie Wark dans son manifeste, « la production produit toute chose, et tous les producteurs de choses »
- Détournement, ruse, jeux et partage
- Partage des savoirs et des techniques = bien commun
- Démonter, détourner pour connaître et se réappropriier (Atelier soudé)

« Ici, on te juge sur ce qui est produit et non sur tes diplômes, ou ton statut social. Il faut que ça marche, c'est tout »

Entretien avec Clément Poudret



Conclusions

- **La participation dans l'activité scientifique prend des formes différentes**
- **Émergence d'une participation autonome (pas si nouvelle...CRIIRAD en 1986, par exemple)**
- **Bricolage scientifique**
- **Attention, cependant, à l'idéologie progressiste qui affectent également ces mouvements**



Conclusions

« le commun est un bien trop important pour le laisser aux seules mains des experts et du système de recherche tel qu'il est structuré actuellement »

Extrait du site « La paille saône »

Volonté de bâtir une démocratie du faire contre la politique de production des techniques et des savoirs scientifiques



Merci de votre attention

Contact :
guillaume.bagnolini@umontpellier.fr

je participe
tu participes
il participe
nous participons
vous participerez
ils profitent

