

# MODE D'EMPLOI

« ÇA CHAUFFE CHEZ LES SCIENTIFIQUES »  
VERSION NOMADE

**Recherche et crise environnementale font-elles bon ménage ?  
Des paroles de scientifiques qui ne sont pas toujours d'accord,  
recueillies par la designeuse Lou-Andreas Etienne  
et illustrées par l'illustratrice Camille Debard.**

super clair  
super rapide  
montage éclair



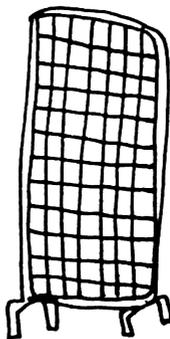
LA PHYSIQUE  
VUTREMENT

# MATÉRIEL REQUIS

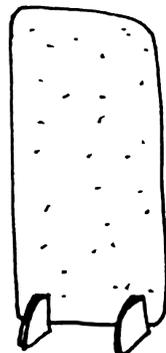
le colis qu'on vous a envoyé  
avec l'expo dedans



6 grilles



comme ça

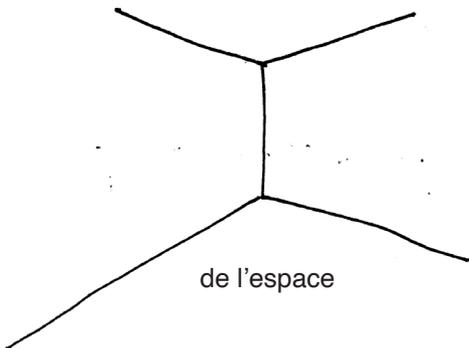


ça ça le fait pas

ce mode d'emploi  
et un peu de bonne volonté

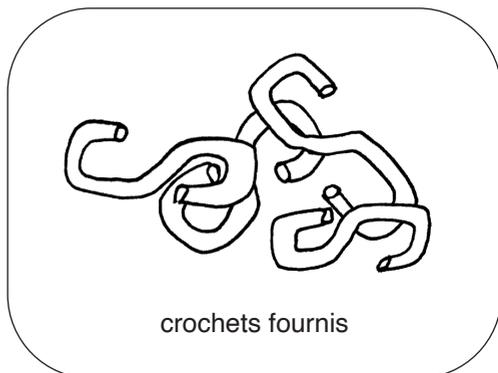


de l'espace



# SYSTÈME D'ACCROCHE

simple comme bonjour



# LES PANNEAUX

il y en a **33**



### DES INITIATIVES QUI FONT BOUGER LES 3 CHOSSES

Les initiatives qui font bouger les 3 choses (la science, la société, l'environnement) sont les plus efficaces. Elles permettent de créer un lien entre la recherche et la société, et de favoriser l'innovation.

### LABOS 1 POINTS

ARTIFER DE LA TRANSMISSION SCIENTIFIQUE

1 431 LABOS

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### LES RESSOURCES EN RECHERCHE DE LA UNIVERSITÉ SCIENTIFIQUE

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### L'ENSEIGNEMENT À LA RESCOURSÉ

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### EN DISCUTER, C'EST PAS FACILE MAIS C'EST PAS RIEN

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### RespiRES

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### LA NATURE

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### COMBATTRE L'ÉDUCATION ANNÉE PAR L'ACTION

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### (J'AIMERAIS) UNE RECHERCHE

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### QUI ENCOURAGE UNE RECHERCHE VARIÉE

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### QUI VALORISE LES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### IL FAUT UNE STRATÉGIE POLITIQUE

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### QUI DÉFEND LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### MOINS COMPÉTITIVE

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### ET VOUS, QU'AIMERIEZ-VOUS LEUR DIRE ?

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### NE PARTEZ PAS SANS ÇA

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### ÇA, ÇA PEUT VOUS AIDER ?

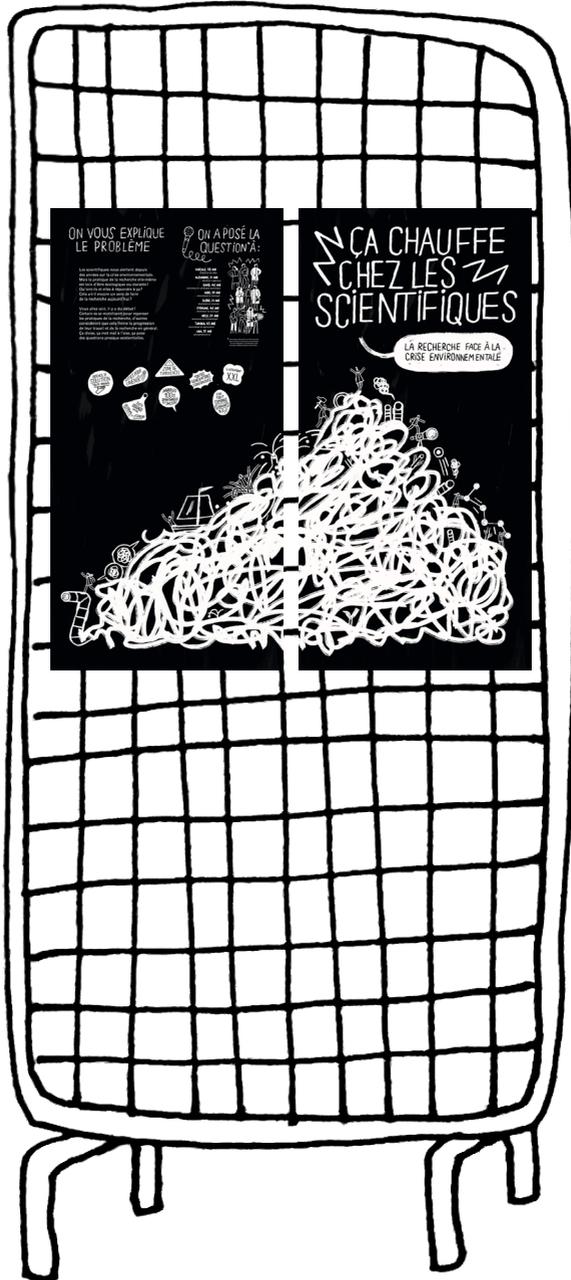
UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

### CONCLUSION EN COURS

UN RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DE RECHERCHE EN BIEN-ÊTRE ET EN SANTÉ

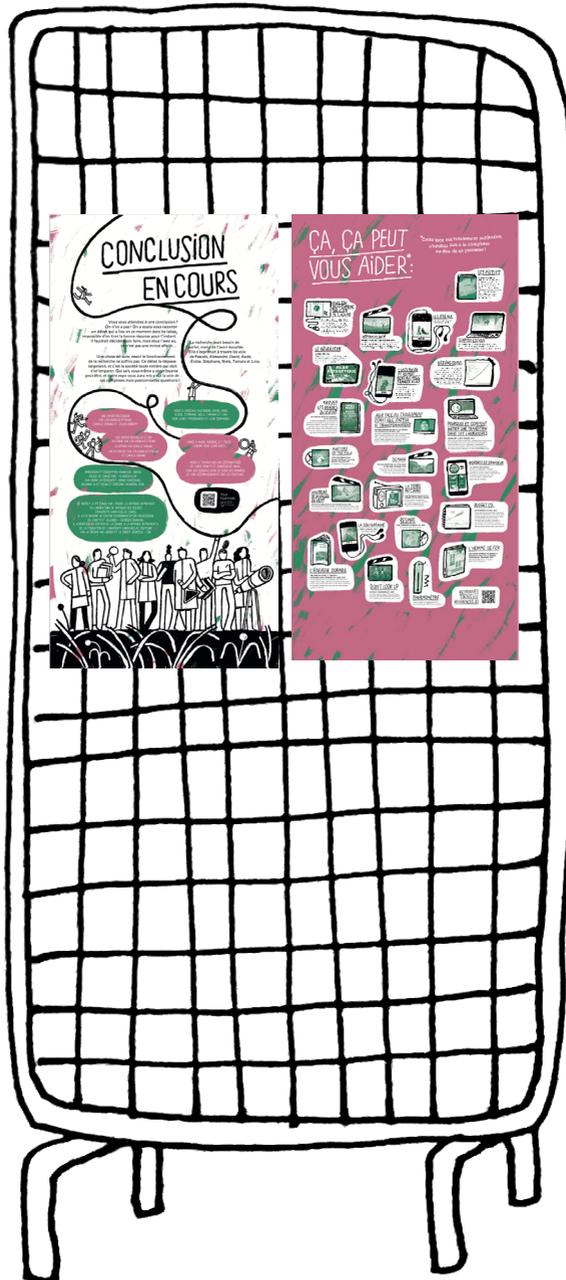
# GRILLE 1 RECTO

mieux qu'IKEA non ?



# GRILLE 1 VERSO

presque aussi bien  
que LEGO ?



# GRILLE 2 RECTO





# GRILLE 3 RECTO

## EN CHIFFRES C'EST PAS BRILLANT

S'il y a une chose qui fait généralement peur les chercheurs, c'est les mesures scientifiques. Pour servir des politiques et faire des conclusions, ont la même histoire. Mais ce n'est pas chose aisée que de mesurer l'empreinte carbone de la recherche, même si l'intérêt pour ces questions ne cesse pas d'être.

Voici des données flambes\* pour vous faire une idée.

## L'EMPREINTE CARBONE D'UNE SCIENTIFIQUE

QUEST-CE QUE TU ME RAJOUTES ?

Le terme scientifique est utilisé pour désigner un individu qui travaille dans un laboratoire de recherche. Ce terme est utilisé pour désigner un individu qui travaille dans un laboratoire de recherche.

L'EMPREINTE CARBONE D'UNE FRANÇAISE

C'est une petite donnée qui permet de mesurer l'impact carbone de nos activités. Elle est exprimée en kg CO2e par an et par personne. Elle est calculée à partir de nos déplacements, de nos achats, de nos émissions de gaz à effet de serre, etc.

## L'EMPREINTE CARBONE DE LA RECHERCHE

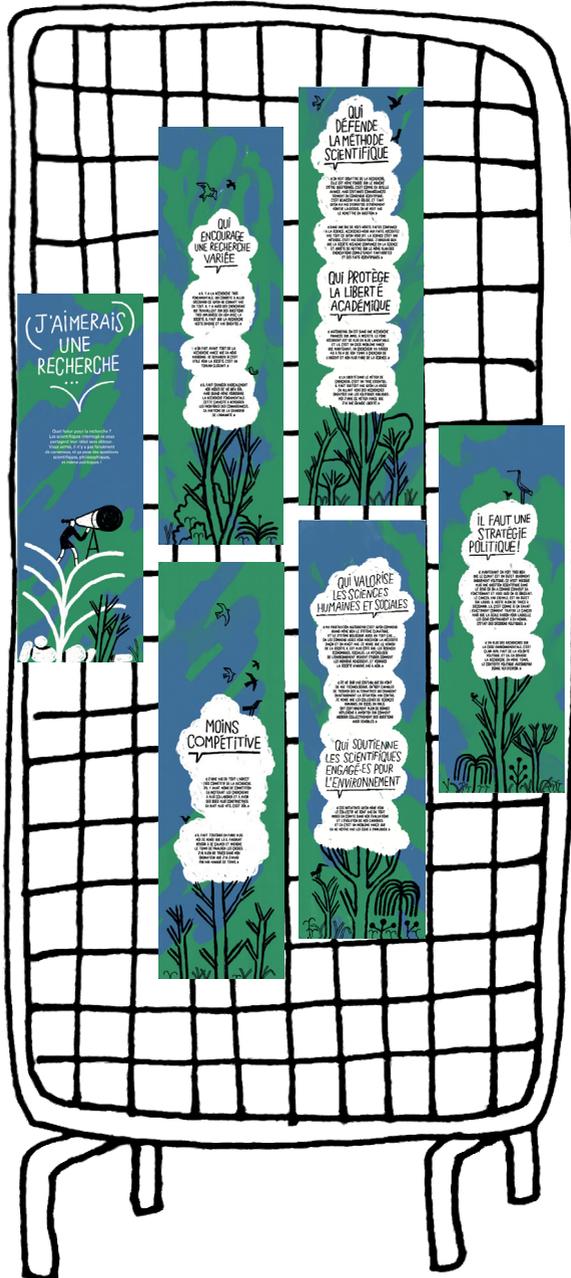
à l'échelle de la France

Secteur	Pourcentage
LA RECHERCHE	10%
SERVICES PUBLICS	10%
TRANSPORTS	24%
ALIMENTATION	34%
EQUIPEMENTS ET BIENS MARCHANDS	20%
HABITAT	20%

LES FAITS QUI ONT LE PLUS D'IMPACT SUR L'EMPREINTE CARBONE DE LA RECHERCHE, PAR ORDRE D'IMPACT DÉCROISSANT :

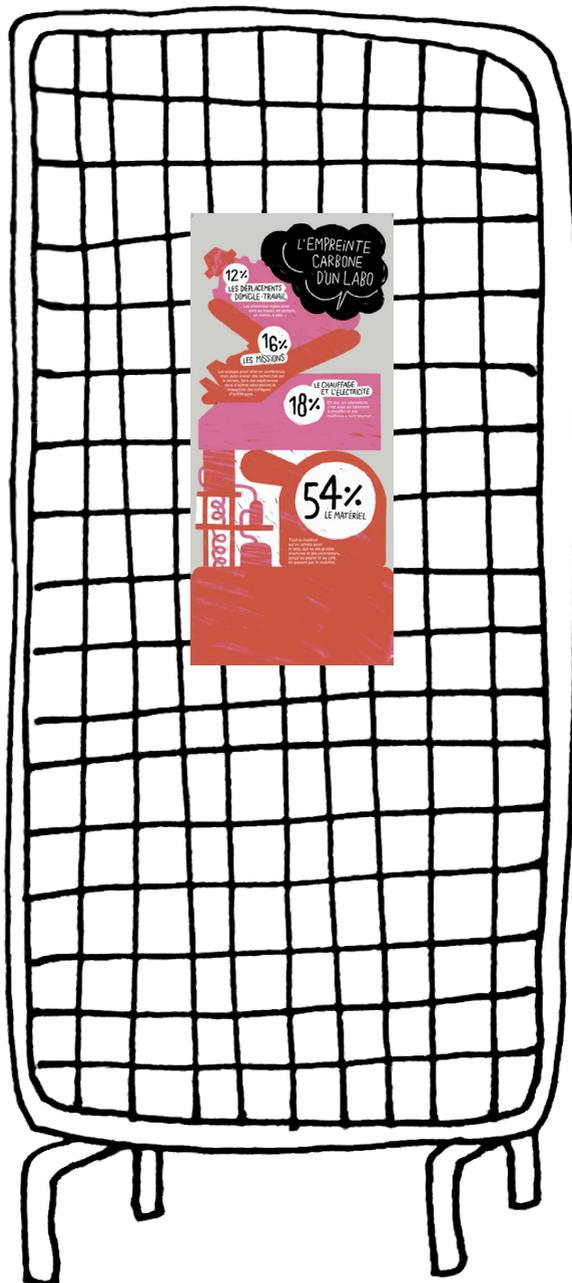
1. ALIMENTATION
2. TRANSPORTS
3. EQUIPEMENTS ET BIENS MARCHANDS
4. LA RECHERCHE
5. SERVICES PUBLICS
6. HABITAT

# GRILLE 3 VERSO

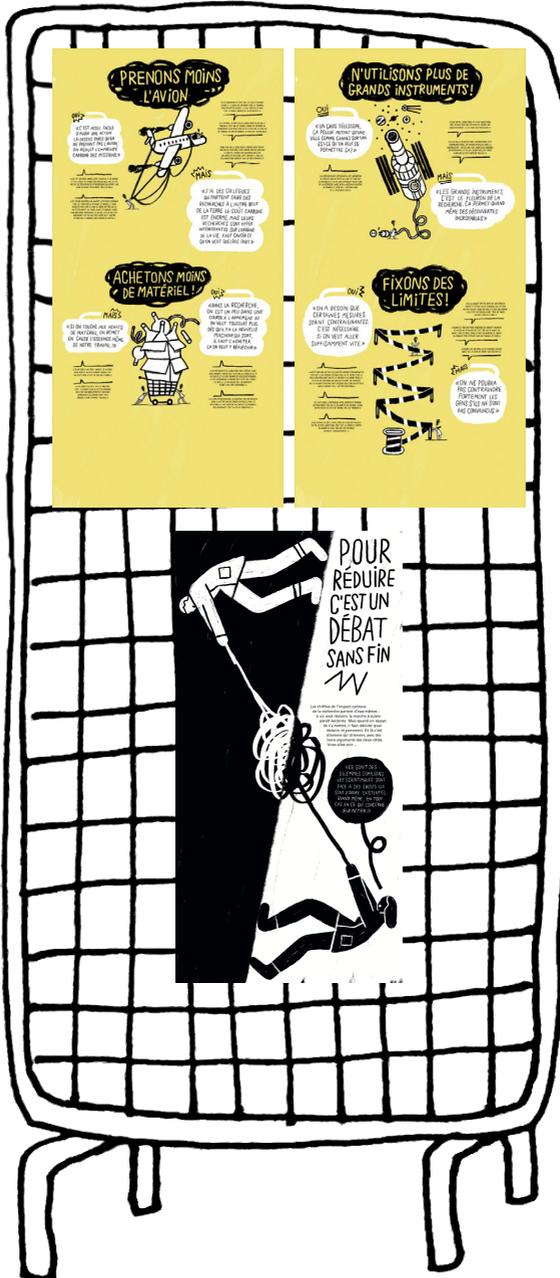




# GRILLE 4 VERSO



# GRILLE 5 RECTO



## PRENONS MOINS L'AVION

**POURQUOI ?**  
 « EST-CE VRAI ? ENCELESTER UN AVION, LE MOINS ÉCOLOGIQUE DES MOYENS DE DÉPLACEMENT, C'EST ÉVIDENT. MAIS EN FAIT, IL EN EST UN AUTRE, MOINS ÉVIDENT : CELUI DES PÉRIODES DE CONGESTION DES AÉROPORTS. »

**LES CHIFFRES :**  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.

**LES CONSEILS :**  
 - Éviter les vols à court terme.  
 - Privilégier le train pour les trajets de moins de 1000 km.  
 - Choisir des compagnies aériennes éco-citoyennes.

## ACHETONS MOINS DE MATÉRIEL

**POURQUOI ?**  
 « LE MATÉRIEL ÉLECTRONIQUE EST UN SECTEUR À HAUTE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE. EN MOYENNE, UN TÉLÉPHONE PORTABLE CONSOMME 100 KILOWATTS HEURE PAR ANNEE. »

**LES CHIFFRES :**  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.

**LES CONSEILS :**  
 - Acheter des produits durables.  
 - Réparer plutôt que remplacer.  
 - Éviter les produits à courte durée de vie.

## N'UTILISONS PLUS DE GRANDS INSTRUMENTS !

**POURQUOI ?**  
 « LES GRANDS INSTRUMENTS SONT ÉNERGIVORES ET ÉMISSIONNENT BEAUCOUP DE CO2. EN MOYENNE, UN INSTRUMENT DE MUSIQUE CONSOMME 100 KILOWATTS HEURE PAR ANNEE. »

**LES CHIFFRES :**  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.

**LES CONSEILS :**  
 - Privilégier les instruments à cordes.  
 - Éviter les instruments à vent.  
 - Choisir des instruments éco-citoyens.

## FIXONS DES LIMITES !

**POURQUOI ?**  
 « LES LIMITES SONT ÉNERGIVORES ET ÉMISSIONNENT BEAUCOUP DE CO2. EN MOYENNE, UNE LIMITE CONSOMME 100 KILOWATTS HEURE PAR ANNEE. »

**LES CHIFFRES :**  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.  
 - 100 MILLIARDS DE KILOMÈTRES PAR ANNEE EN AVION EN FRANCE.

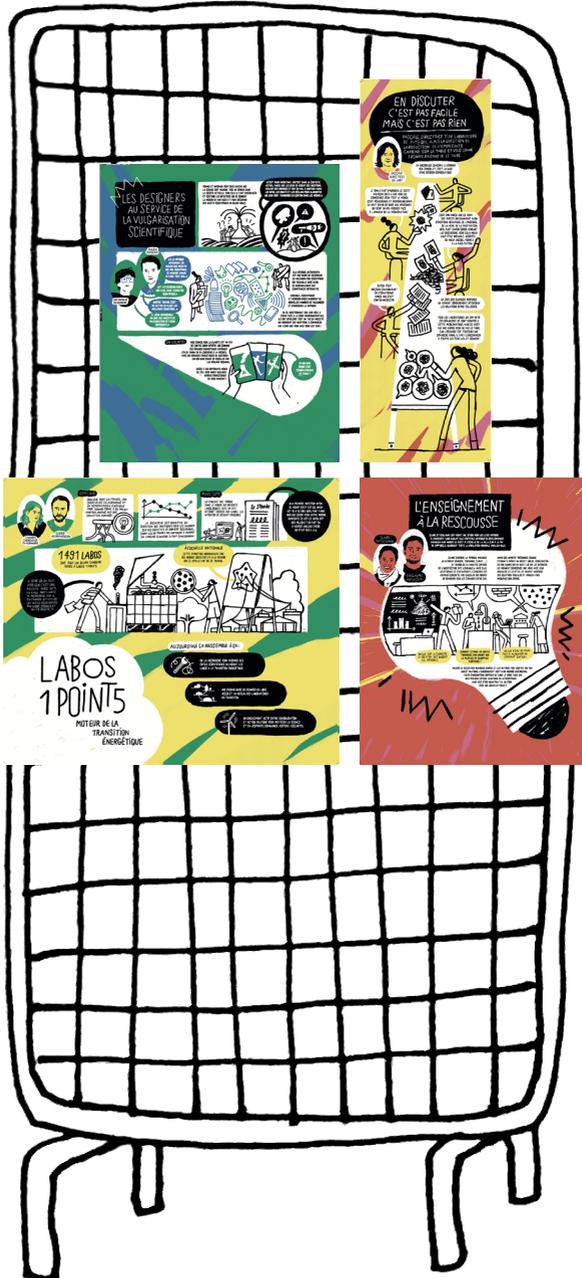
**LES CONSEILS :**  
 - Fixer des limites.  
 - Éviter les limites.  
 - Choisir des limites éco-citoyennes.

**POUR RÉDUIRE C'EST UN DÉBAT SANS FIN**

Le débat sur l'écologie est un débat sans fin. C'est un débat qui se poursuit chaque jour, dans nos écoles, nos entreprises, nos familles. C'est un débat qui nous permet de réfléchir à nos actions, de nous interroger sur nos choix, de nous engager pour un avenir meilleur.

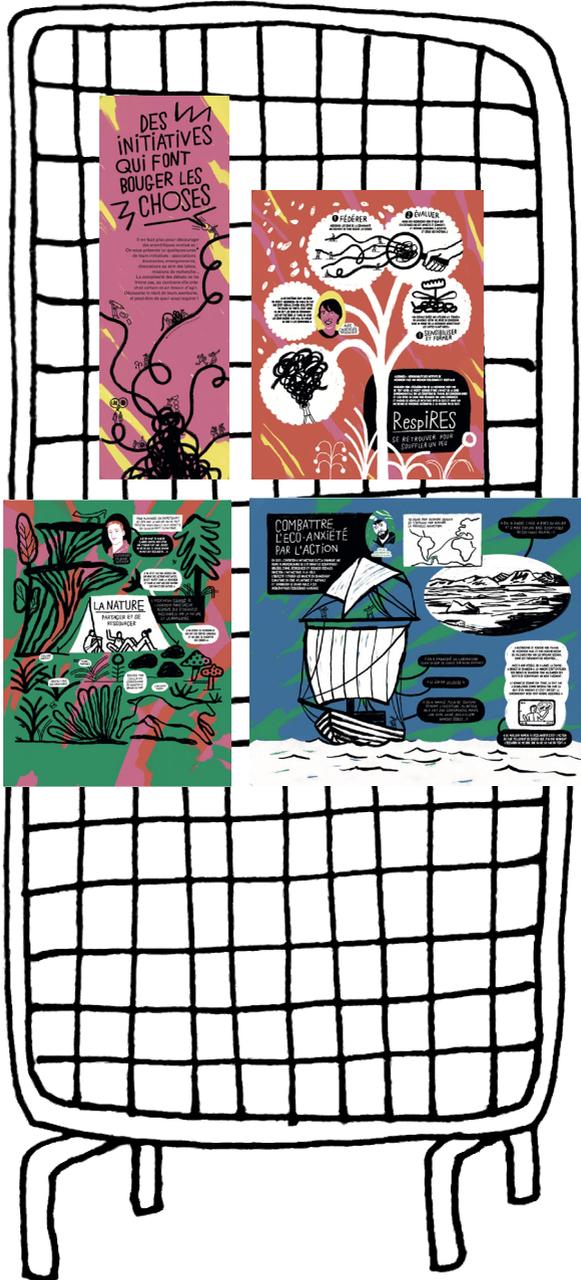
Le débat sur l'écologie est un débat sans fin. C'est un débat qui se poursuit chaque jour, dans nos écoles, nos entreprises, nos familles. C'est un débat qui nous permet de réfléchir à nos actions, de nous interroger sur nos choix, de nous engager pour un avenir meilleur.

# GRILLE 5 VERSO





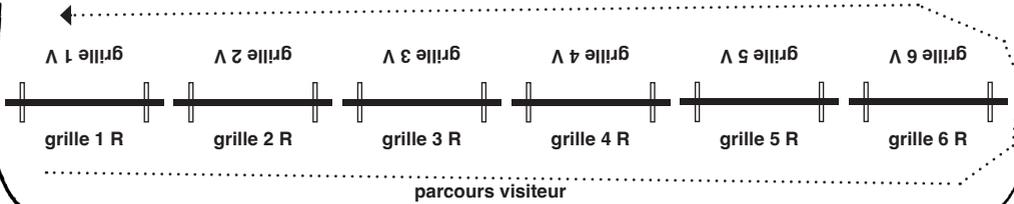
# GRILLE 6 VERSO



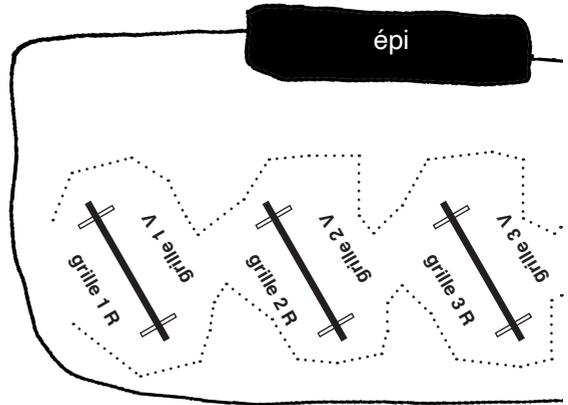
# DISPOSITION

ce ne sont que  
des propositions

aller-retour

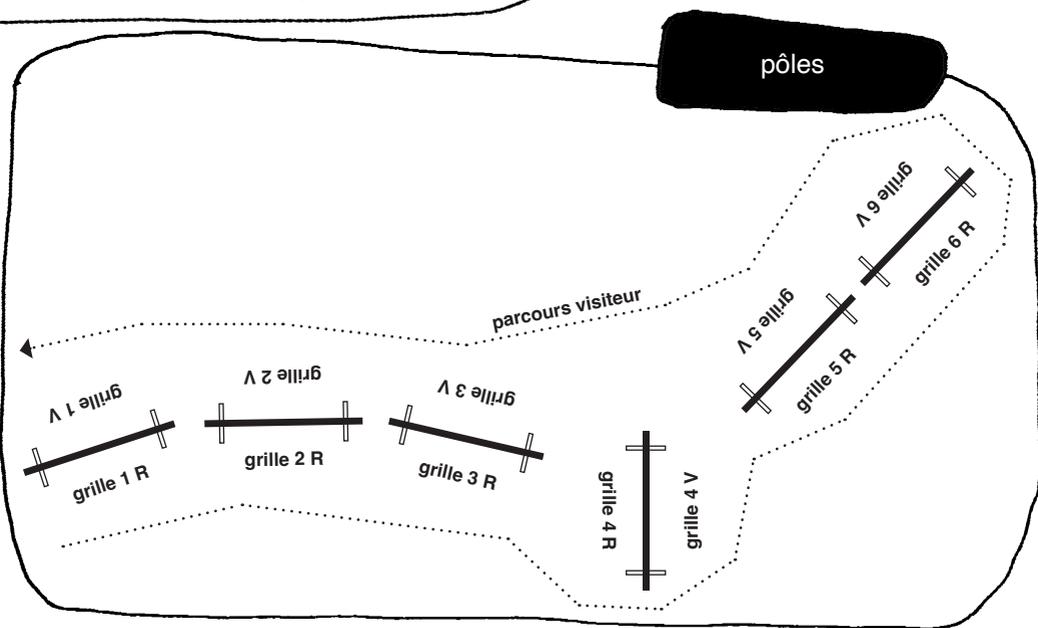
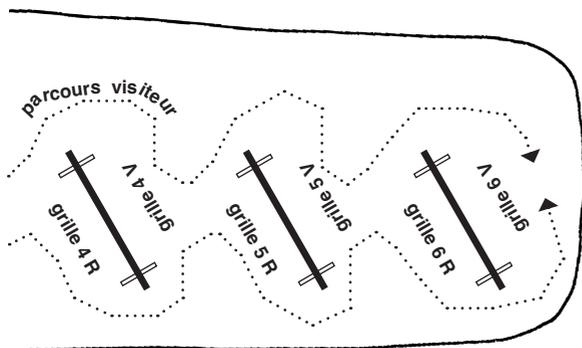


épi



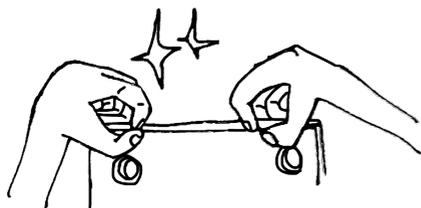
# DISPOSITION

à vous de voir !



# DÉMONTAGE

décrocher avec délicatesse



nous rendre  
tous les crochets



ranger les panneaux  
dans les pochettes  
en papier bulle



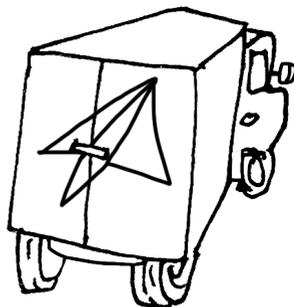
ranger les pochettes  
dans la housse



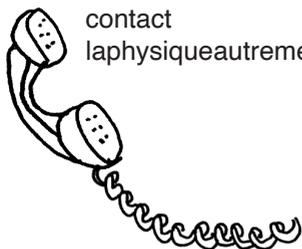
remplir le passeport !!



nous renvoyer la housse







contact  
laphysiqueautrement@gmail.com

un projet de La Physique Autrement à retrouver sur

[www.vulgarisation.fr](http://www.vulgarisation.fr)



tout est ici

si vous êtes convaincu·es  
parlez-en autour de vous  
cette expo est faite  
pour se balader !