



Présentation du jeu sérieux « Le Chaudron »

ALEC



AGENCE LOCALE
DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
DU PAYS DE RENNES



LE CHAUDRON

Le jeu qui vous fait
suivre l'empreinte
des Géants

L'animation de compose de 4 Modules, pour aller plus ou moins loin en fonction du temps disponible ou de la motivation des participant·es

Le premier module, de définition de l'empreinte matière est le module de base, obligatoire.

Les suivants sont optionnels bien que conseillés.

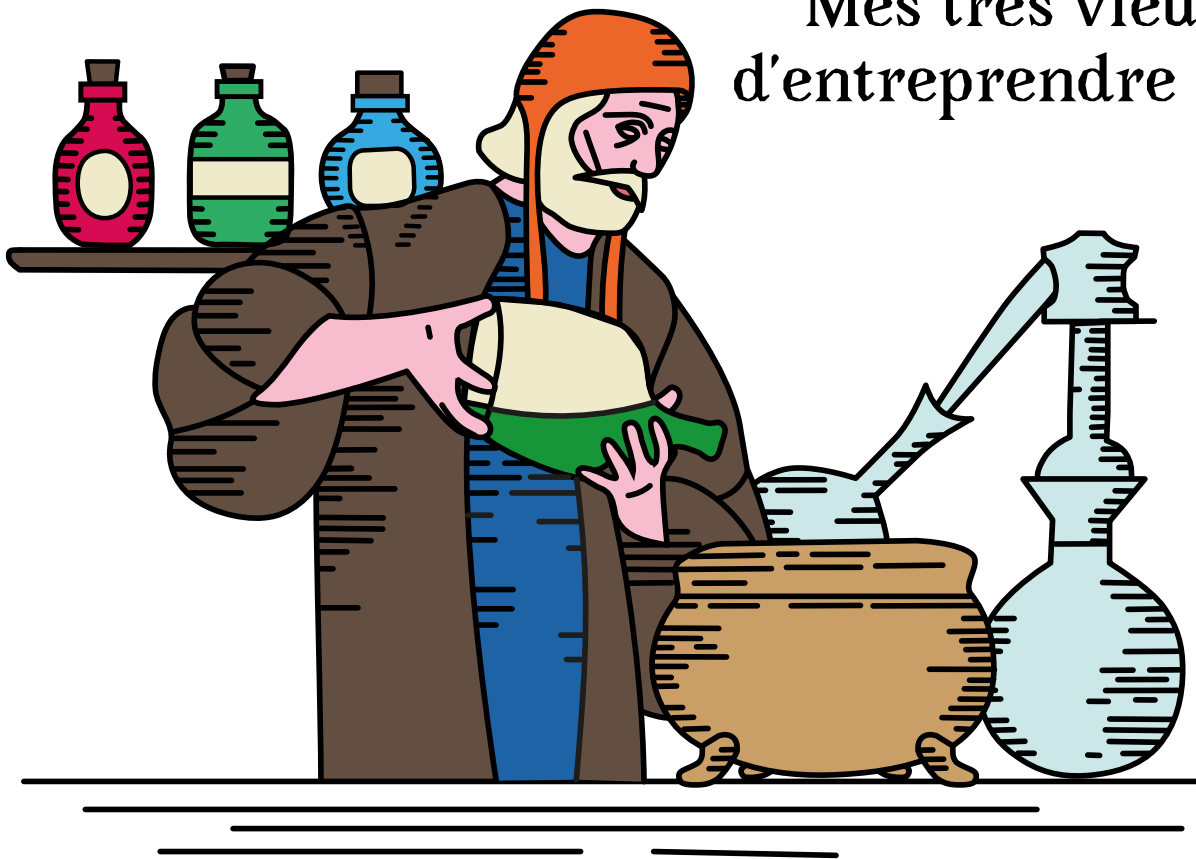
En fonction de l'appétence des participant·es pour le sujet et de leur temps, l'animateur·ices choisira ou non de poursuivre avec les autres modules.

Module #1
Définition de
« l'empreinte matière »
et ordres de grandeur



En arrivant sur ce stand, vous découvrez le laboratoire du Sorcier. Parti dans la forêt pour cueillir des baies et plantes, il a laissé un mot à destination des visiteur·euses.

« Mes amis, j'ai besoin de vous !
Je m'apprête à concocter un philtre qui nécessite
de rassembler de nombreux matériaux.
Mes très vieux os ne me permettent plus
d'entreprendre cette quête à travers le Pays »





Ce que l'on sait, c'est qu'il s'agit d'une sorte de pierre magique qui permet d'abolir les distances, dépasser les frontières, partager les savoirs sans limite et rencontrer les peuples de contrées lointaines sans avoir à bouger de chez soi.



Pour composer ce philtre, il vous faudra réunir un ensemble de trésors qu'on peut trouver plus ou moins loin d'ici.

Votre mission sera d'explorer le Pays pour réunir ces objets qui contiennent toutes les matières nécessaires !

Voici une carte du Pays.

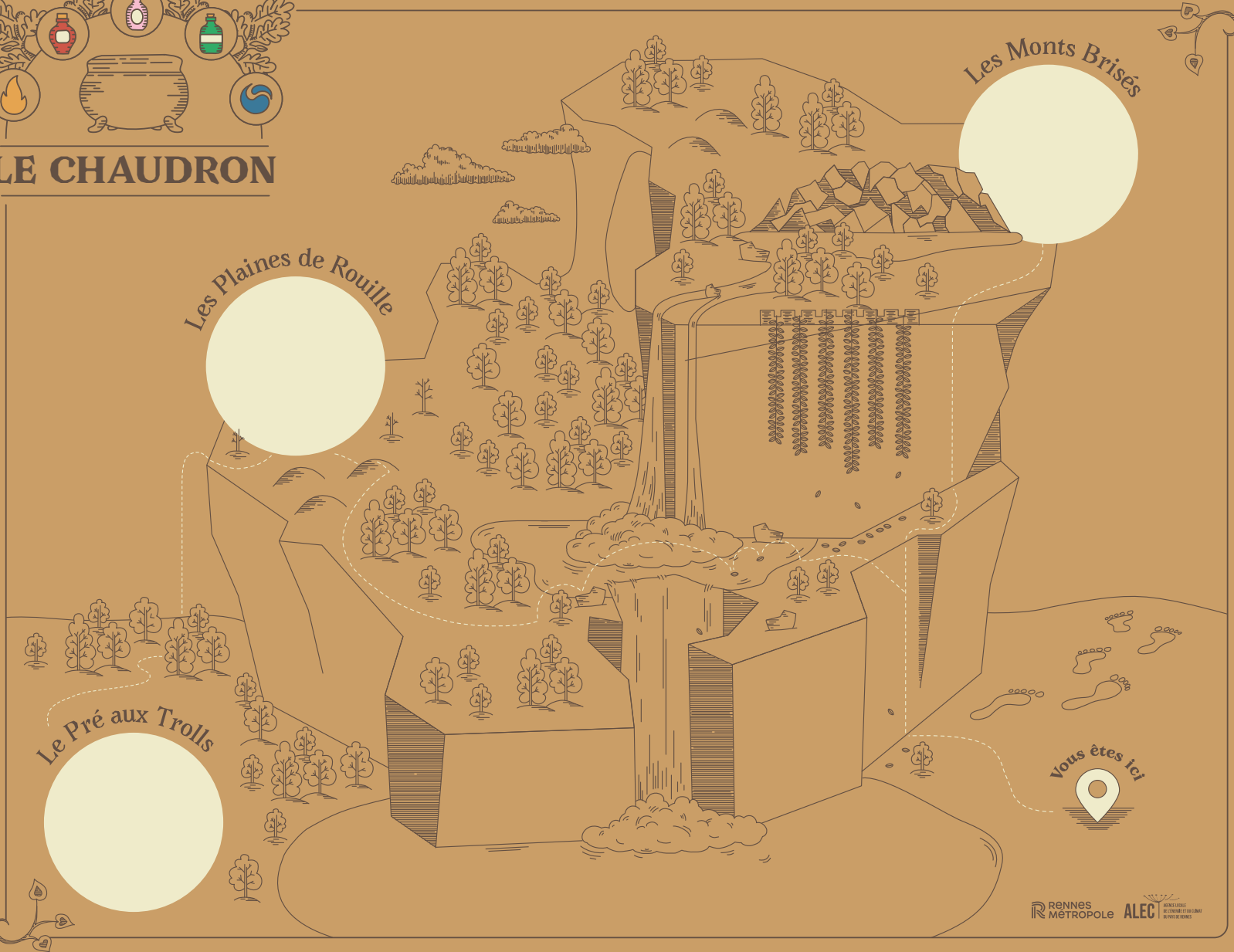
L'endroit où vous vous trouvez actuellement est indiqué sur la carte.

Tout autour, on aperçoit des contrées lointaines.

Dans toutes ces contrées, on trouve les différents matériaux qu'il faut récupérer pour composer notre philtre...



LE CHAUDRON



Les Plaines de Rouille

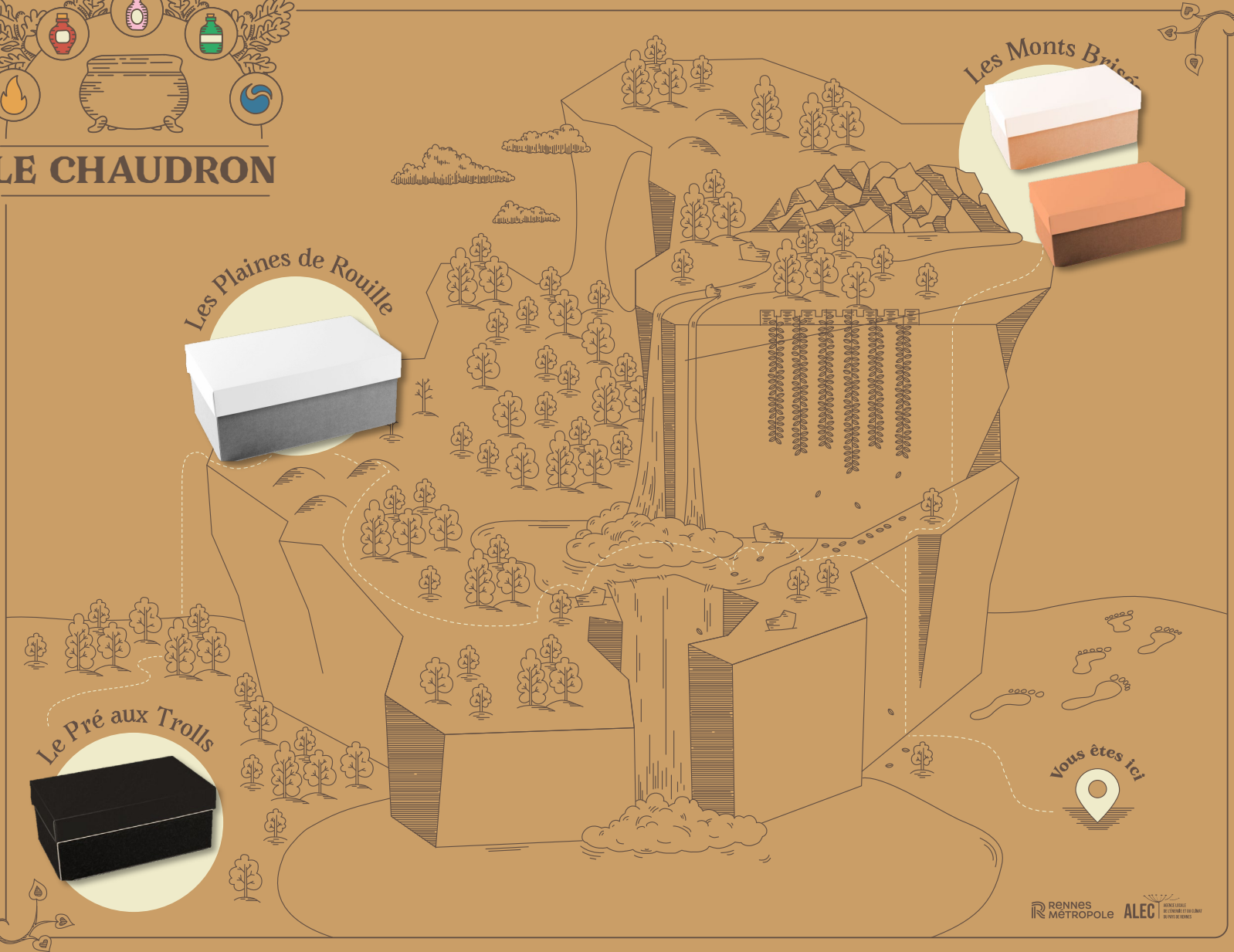
Les Monts Brises

Le Pré aux Trolls

Vous êtes ici



LE CHAUDRON



Les Plaines de Rouille

Les Monts Brissac

Le Pré aux Trolls

Vous êtes ici

Mise en scène du trésor des Plaines de Rouille

Une grande
boite



Habillée d'un
motif « roche »



Contenant des graviers légers dans
lesquels il faudra fouiller pour trouver
les métaux (pour évoquer toute la
roche « perdue » dans le processus
d'extraction)

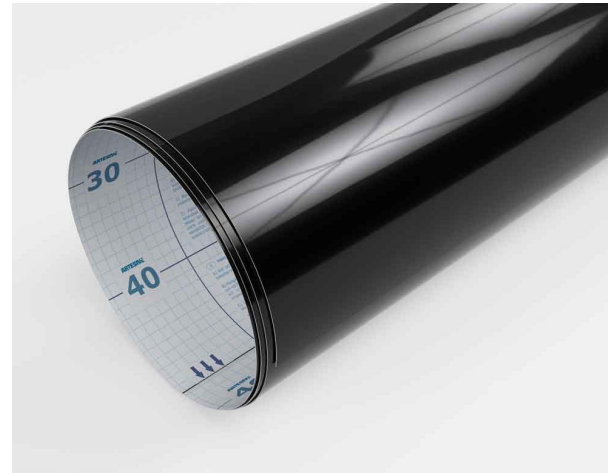


Mise en scène du trésor du Pré aux Trolls

Une boîte de taille moyenne



Habillée d'un vinyle noire pour évoquer le pétrole



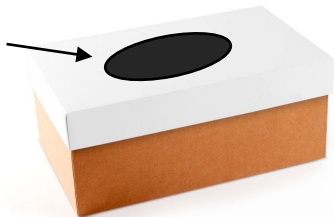
Contenant des petits objets en plastique



Mise en scène du trésor des Monts Brisés

Une première
petite boîte

Trou pour
passer la
main



Habillée d'un fin papier de verre (très fin pour
ne blesser personne !) pour évoquer du sable

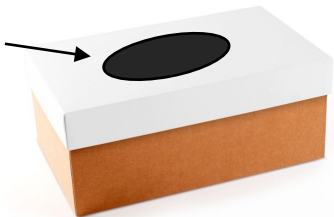


Contenant des petits objets en
verre dans un petit peu de sable

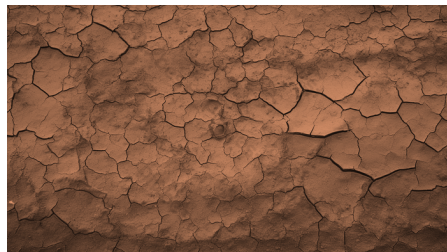


Une deuxième
petite boîte

Trou pour
passer la
main



Habillée d'un motif « argile »



Contenant des petits objets en
céramique dans des billes d'argile





Cette quête vous demandera de la force et du courage illimité, ainsi que quelques ressources plus limitées. Le Sorcier a réuni les éléments feu et eau, qu'il a enfermés dans des amulettes, elles seront votre monnaie d'échange pour accomplir ce périple.

Le Trésor des Plaines de Rouille

C'est dans ces terres désolées que vous trouverez de nombreux trésors cuivrés, argentés et dorés. Le voyage sera long et les obstacles nombreux, armez vous de patience et de courage !

Pour accomplir cette quête, il vous faudra :

 2 jetons feu

 4 jetons eau

Le Trésor du Pré aux Trolls

Sous ce sol foulé par ces mythiques Géants se cache un trésor que beaucoup s'arrachent. Pour l'atteindre, il faudra trouver la force de le creuser et de s'enfoncer dans ses ténèbres !

Pour accomplir cette quête, il vous faudra :

 2 jetons feu

 4 jetons eau

Le Trésor des Monts Brisés

Derrière ses crêtes tranchantes, cette montagne renferme des trésors aussi somptueux que délicats. Ce seront que les plus téméraires qui pourront espérer l'atteindre !

Pour accomplir cette quête, il vous faudra :

 2 jetons feu

 4 jetons eau

Une fois tous les ressources récupérées, on les mélange dans le chaudron...



L'objet mystère apparaît !

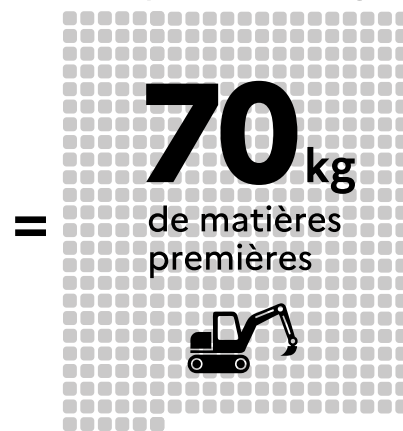




Somme des
ressources récoltées
= Empreinte matière

Cas pratique : l'empreinte matières d'un smartphone

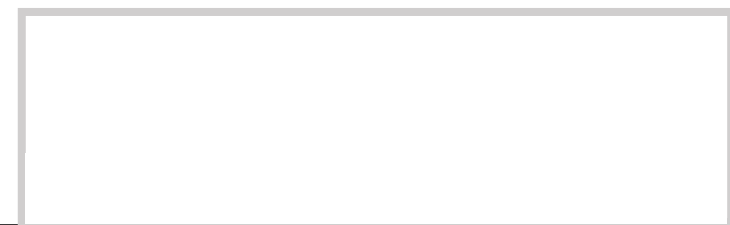
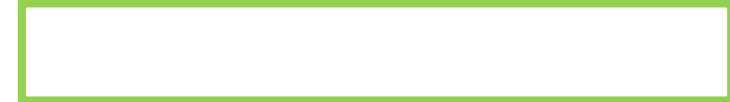
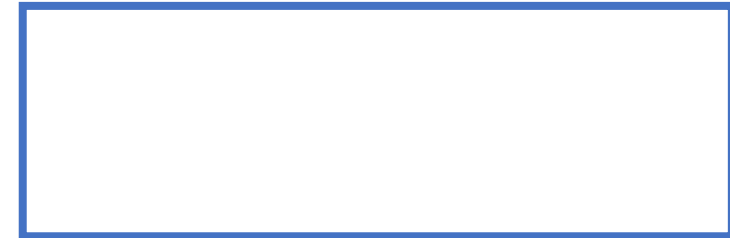
La fabrication d'un smartphone de 150 g =



+  **76 010 litres d'eau**
soit **1 600** douches 

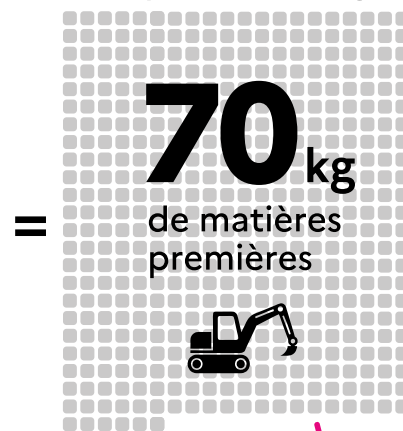
+  **85,9 kg de gaz à effet de serre**
CO₂ éq
soit  **790 km**
en voiture thermique

La composition finale d'un smartphone



Cas pratique : l'empreinte matières d'un smartphone

La fabrication d'un smartphone de 150 g =



+ **76 010 litres d'eau**
soit **1 600** douches

+ **85,9 kg de gaz à effet de serre**
CO₂ éq
soit **790 km**
en voiture thermique

La composition finale d'un smartphone



Sur une petite carte plastifiées
« + tous ce qui était dans les boîtes mais que l'on n'a pas gardé (sable, roches, terres...) »

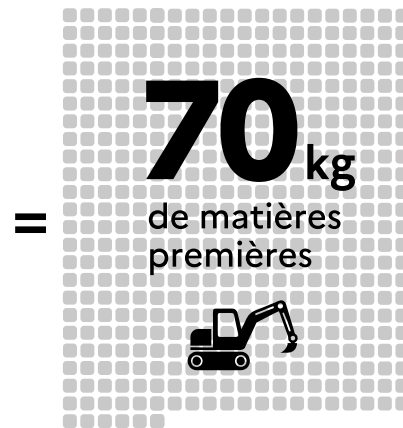
Source : étude Ademe/ARCEP – 2022, base empreinte Ademe



Éléments mobilisés
= Empreinte carbone +
Empreinte eau

Cas pratique : l'empreinte matières d'un smartphone

La fabrication d'un smartphone de 150 g =



+ **76 010 litres d'eau**
soit **1 600** douches



+ **85,9 kg de gaz à effet de serre**
soit **790 km** en voiture thermique

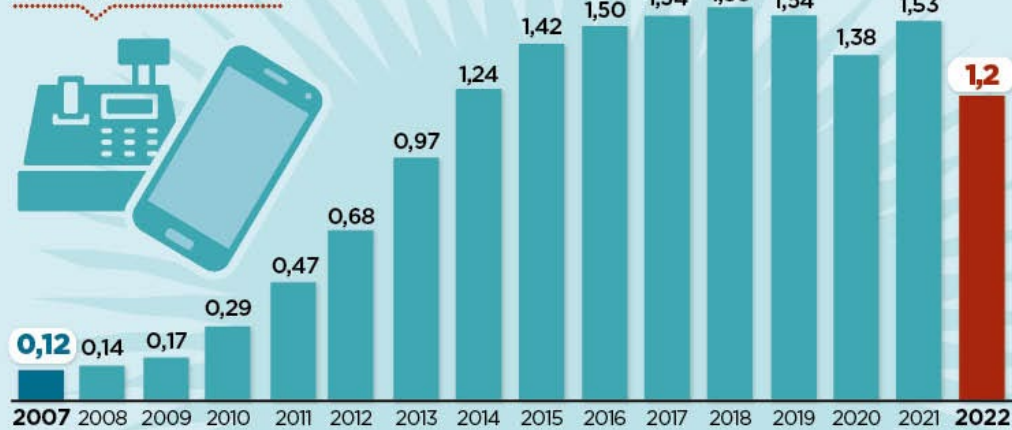
La composition finale d'un smartphone



Sur une petite carte plastifiées
« + tous ce qui était dans les boites mais que l'on n'a pas gardé (sable, roches, terres...) »

→ LA FABRICATION ET LA VENTE DES SMARTPHONES EN CHIFFRES

Évolution des **ventes de smartphones** dans le monde
(en milliards d'unités)



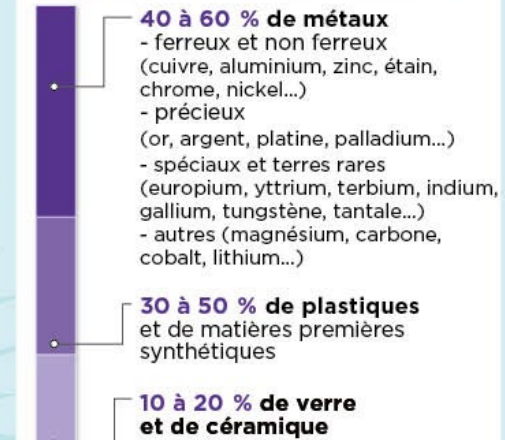
Parcours géographique d'un smartphone de sa conception à sa livraison

- 1 Conception
 - 2 Extraction et transformation des matières premières
 - 3 Fabrication des principaux composants
 - 4 Assemblage
- ✈ Distribution

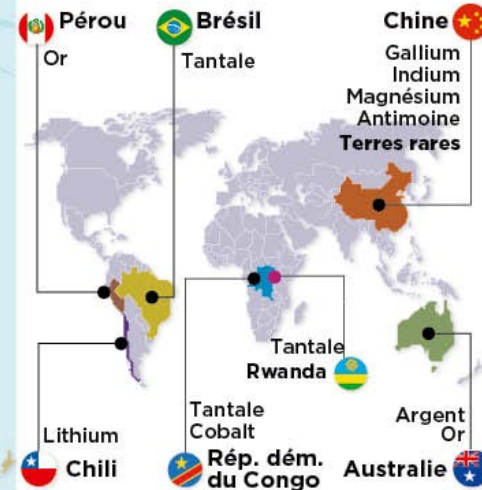


Sources : Statista, Ademe, Sénat.

La composition d'un smartphone



Provenance des métaux rares composant les smartphones



Module #2 (optionnel)

Impacts écologiques

Chacun de nos objets du quotidien possède sa propre empreinte matière.
Et des objets, on en consomme beaucoup !

2,5 tonnes d'objets en moyenne sont accumulés dans les logements français, **soit 45 tonnes de matières mobilisées** pour les fabriquer. (Ademe)

Avec les biens achetés chaque année, on estime que **l'empreinte matière annuelle des français est d'environ 13,4 tonnes par habitant**, au-dessous de la moyenne européenne (15 t/hab.).

Tout ces objets, on les garde plus ou moins longtemps :



Il y a les objets
qu'on ne garde
qu'un tout petit
instant



Ceux qu'on
garde quelques
jours



Ceux qu'on
garde quelques
mois

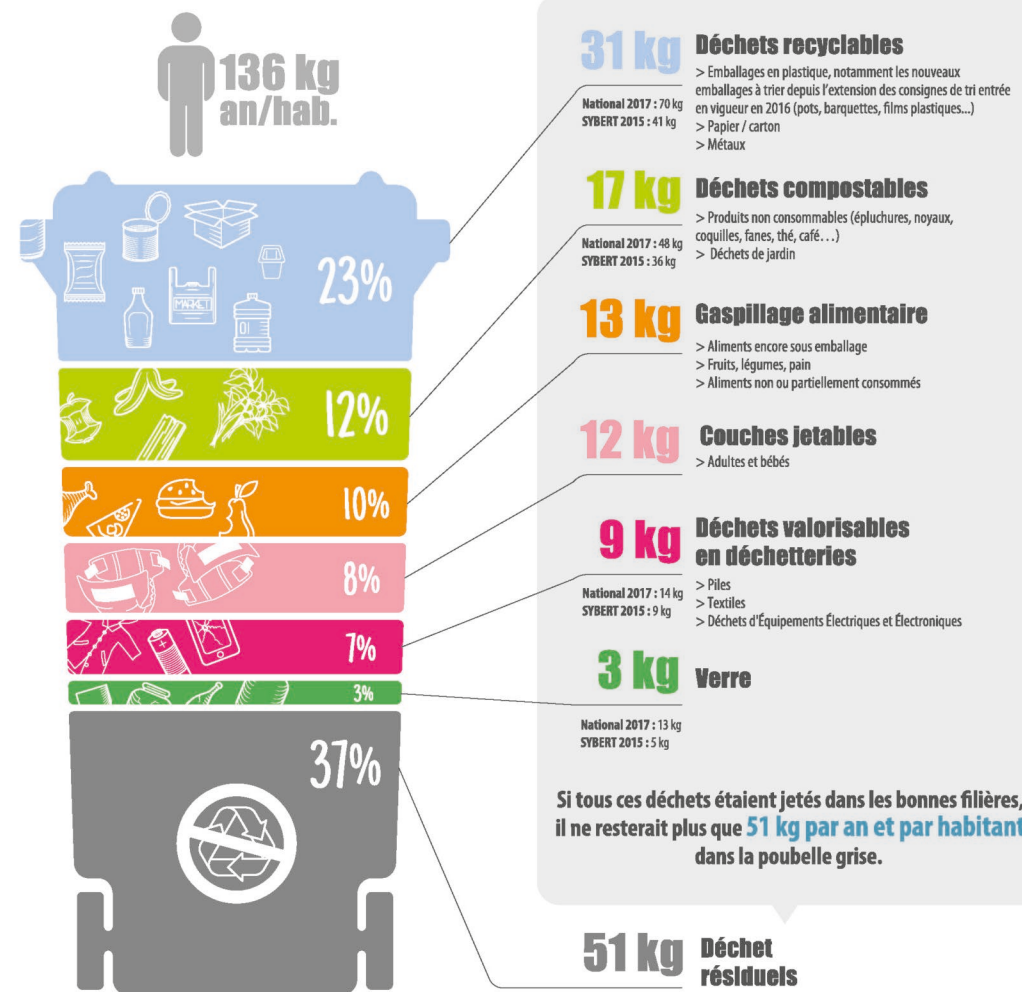


Et ceux qu'on
garde quelques
années

Chaque année, nous jetons en moyenne 136 kilos d'objets divers.

Au quotidien, nous exploitons ainsi les ressources de la planète pour notre consommation. Et ces ressources ne sont pas illimitées. Plusieurs d'entre elles sont d'ailleurs sur le point d'être épuisées.

Résultat de la caractérisation - Année 2021

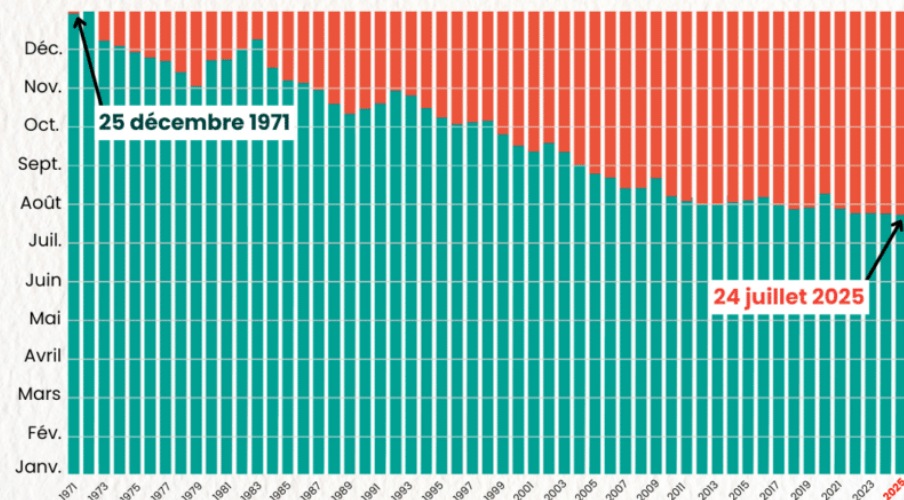


La consommation de tous ces objets n'est pas sans impact pour la planète, qui ne peut pas suivre ce rythme effréné d'exploitation de ses ressources.

CE JEUDI 24 JUILLET 2025, C'EST LE JOUR DU DÉPASSEMENT DE LA TERRE

À partir de ce jour, l'humanité a consommé l'ensemble des ressources que la Terre peut reconstituer en une année. **Nous vivrons donc 5 mois à découvert.**

Évolution du jour du dépassement de la Terre : 1971-2024



Nombre de planètes Terre «consommées»



1 planète Terre en 1971



1,8 planète Terre en 2025



Source : National Footprint and Biocapacity Accounts, 2025

vert

Module #3 (optionnel) Solutions

Description du fonctionnement du module :

- Un classeur (stylisé en grimoire) contenant 9 fiches A5 cartonnées est présenté aux participant·es
- Ces fiches sont mobiles (elle ne sont pas attachées au classeur)
- Les participant·es sont invités à la lire à haute voix

Un vieux grimoire vous est présenté..

Il renferme 9
sortilèges maléfiques
et vertueux....



Les sortilèges de magie noire, maléfiqes

Au recto :
version
« Magie »

MAGIE
NOIRE

Le sort « Publicitas »

Il vous envoute en vous convaincant qu'une autre pierre magique plus belle et plus puissante existe...

MAGIE
NOIRE

Le sort « Obsoletis »

Il diminue le pouvoir de votre pierre magique et la rend rapidement moins puissante.

MAGIE
NOIRE

Le sort « Addictis »

Il vous rend accro aux pierres magiques et vous donne envie d'en accumuler toujours plus.

MAGIE
NOIRE

Le sort « Obligatum »

Il vous convainc que la pierre magique est indispensable à votre quotidien.

MAGIE
NOIRE

Le sort « Societas »

Il crée un envoutement collectif et entraîne tout le monde dans la course à la pierre magique.

Au verso :
version
simplifiée/
accessible

MAGIE
NOIRE

La publicité

Le marketing et la publicité sont là pour s'assurer que vous allez continuer à acheter en créant sans cesse de nouveaux besoins !

MAGIE
NOIRE

L'obsolescence programmée

Certain objets sont conçus pour ne pas durer dans le temps, voire n'être utilisé qu'une fois, afin que vous soyez obligés d'en racheter régulièrement.

MAGIE
NOIRE

L'achat compulsif

Il est facile de s'emballer et de remplir sa maison de gadgets et accessoires qu'on n'utilisera sans doute jamais !

MAGIE
NOIRE

L'achat forcé

Nous sommes parfois forcés d'acquiescer certains objets pour pouvoir accéder à des services essentiels.

MAGIE
NOIRE

La société de consommation

Les effets de mode et normes sociales ont ancré en nous l'idée qu'on peut se distinguer et s'accomplir en possédant certains objets.

Les sortilèges de magie blanche, maléfiques

Au recto :
version
« Magie »

MAGIE
BLANCHE

Le sort « Réutilisum »

Il vous permet
d'acheter à un
autre magicien une
des pierres
magiques dont il
ne se sert plus.

MAGIE
BLANCHE

Le sort « Recyclis »

Il redonne du
pouvoir à votre
pierre magique
sans avoir besoin
d'en recréer une
nouvelle

MAGIE
BLANCHE

Le sort « Réductis »

Il vous libère du
besoin
irrépressible
d'accumuler les
pierres magiques.

MAGIE
BLANCHE

Le sort « Liberatae »

Il vous donne la
force et le courage
de refuser la quête
de la pierre
magique et de
trouver le bonheur
ailleurs.

Au verso :
version
simplifiée/
accessible

MAGIE
BLANCHE

Le réemploi

Réparation, achat
d'occasion ou
reconditionné... Il y a
plein de solutions pour
prolonger la durée de
vie de nos objets et
éviter de s'équiper
avec du neuf.

MAGIE
BLANCHE

Le recyclage

De nombreuses
filières de recyclage
existent pour valoriser
les matériaux de tout
ce qui est hors d'usage.

MAGIE
BLANCHE

La méthode « Bisou »

Pour éviter les achats
compulsif,
connaissez-vous la
méthode BISOU ?

MAGIE
BLANCHE

Trouver son plaisir ailleurs

Et si le shopping ne
faisait plus partie de
vos loisirs, que
feriez-vous à la place ?

Module #4 (optionnel)

Mini-fresque des solutions

Les participants sont invités à détacher les pages du grimoire, et à replacer les sortilèges vertueux en face des sortilèges maléfiques qu'ils viennent contrer.

Mini-fresque des solutions

Remplacez les sortilèges vertueux qui viennent contrer les sortilèges maléfiques

MAGIE NOIRE

Le sort « Obligatum »

Il vous convainc que la pierre magique est indispensable à votre quotidien.

MAGIE NOIRE

Le sort « Societas »

Il crée un envoiement collectif et entraîne tout le monde dans la course à la pierre magique.

Fresque des solutions

Annule	Annule	Annule	Annule	Annule

MAGIE BLANCHE

Le sort « Réutilisum »

Il vous permet d'acheter à un autre magicien une des pierres magiques dont il ne se sert plus.

MAGIE BLANCHE

Le sort « Recyclis »

Il redonne du pouvoir à votre pierre magique sans avoir besoin d'en recréer une nouvelle

Quels sortilèges maléfiques et vertueux évoqués précédemment pourraient s'appliquer à ces autres objets du quotidien ?



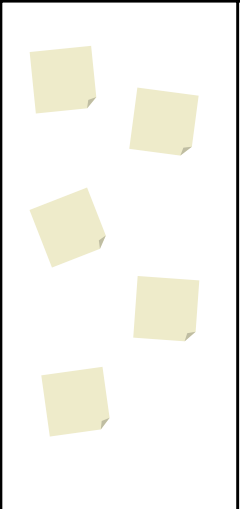
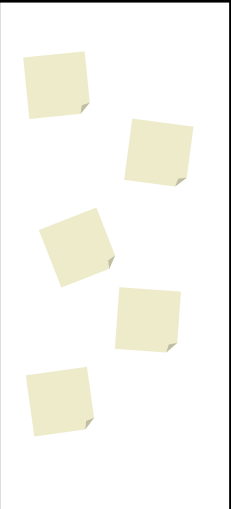
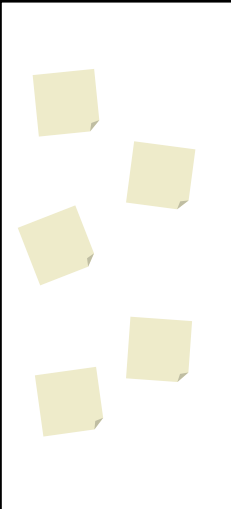
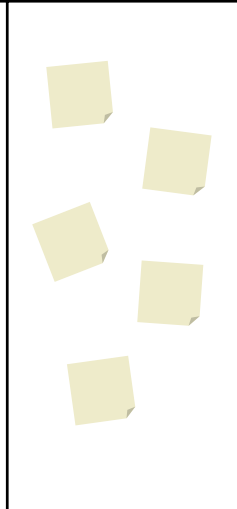
Format atelier

Description du fonctionnement du format atelier :

- Introduction à l'aide du jeu sérieux (trois modules précédemment présentés)
- Séquence d'idéation sur post-its




Activité #1 (10mn)

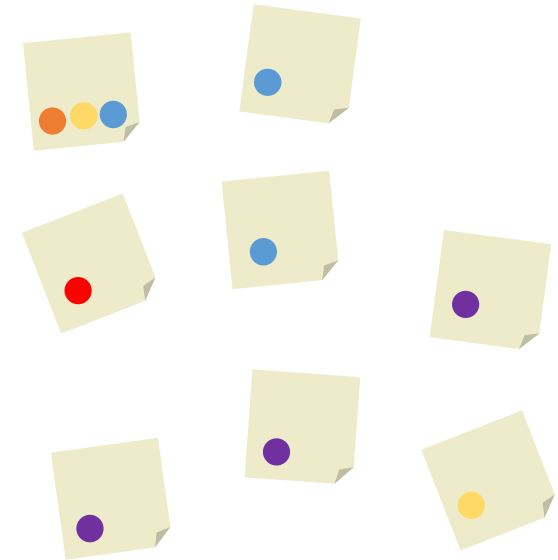
(sur des posts-it) Dans vos activités quotidiennes, notez un maximum d'objets que vous gardez...

qu'un tout petit instant	quelques jours	quelques mois	quelques années
			

Activité #2 (10mn)

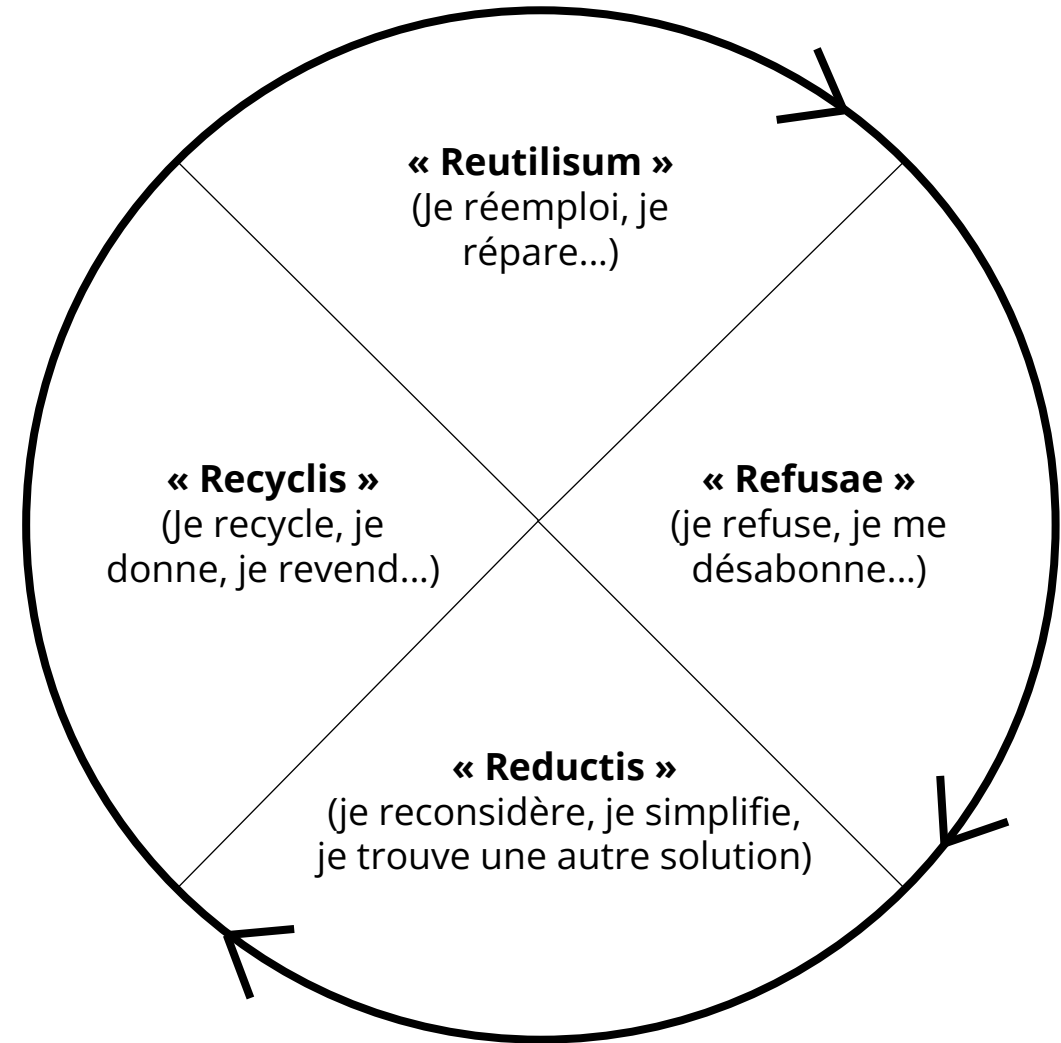
(avec des feutres sur les posts-it) Ajoutez une pastille de couleur sur chacun des objets que vous avez trouvé, pour désigner les sorts maléfiques qu'ils subissent

-  « **Obsoletis** »
-  « **Surequipus** »
-  « **Obligatum** »
-  « **Publicitas** »
-  « **Inconscientis** »



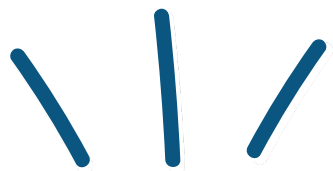
Activité #3 (30mn)

(sur des posts-it) En vous inspirant des 4 sorts vertueux, identifiez des moyens de diminuer l'impact écologique (empreinte matière et impact déchet) de ces objets. Placez les sur cette matrice.



Alternative aux posts-it :

Des carrés découpés dans le verso de feuilles recyclées (anciennes impressions, brouillons...)



Le matériel à récupérer/ acheter



Matériel obligatoire

(en récup/ fonds de placards ou sinon achat)

⚠ Mono-matériau, +/- de la taille d'une pièce de 1€

Prévoir du stock pour anticiper les pertes

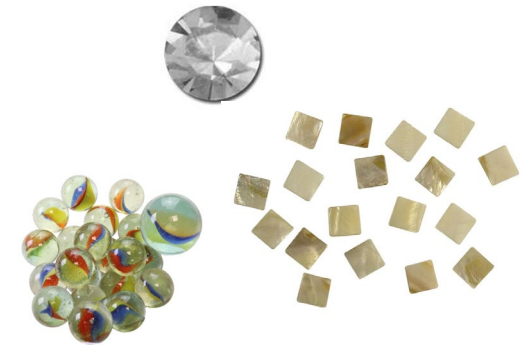
Métaux divers, ferraille et toc
(couleur or, argent et cuivre)



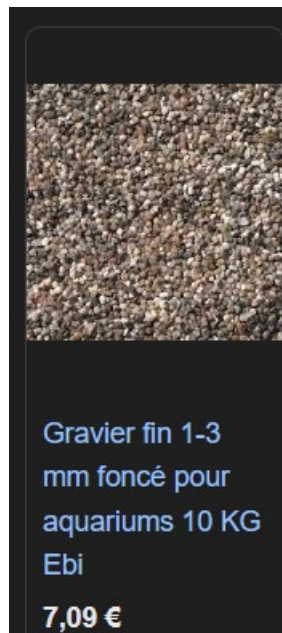
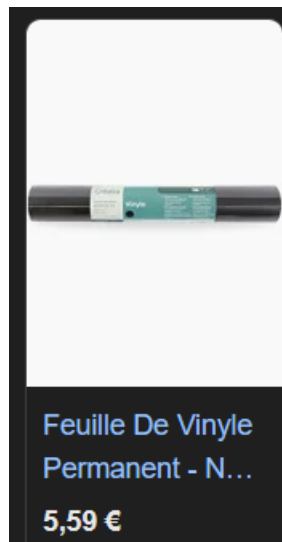
Plastiques divers et colorés



Pièces de verre non-coupantes,
céramique



Autre matériel obligatoire (en récup/ fonds de placards ou sinon achat)



Optionnel, pour habiller le stand et lui donner du relief (en récup/ fonds de placards)



Nappe anti-tache coton S...
12,99 € ~~20€~~
La Redoute
+ 5,95 € de fra...



Inspiration :





Merci pour votre attention !

ÉNERGIE ET CLIMAT, AGIR ENSEMBLE POUR MIEUX VIVRE AUJOURD'HUI ET DEMAIN !

104 boulevard Georges Clemenceau 35 200 Rennes

02 99 352 350 - contact@alec-rennes.org - www.alec-rennes.org

Facebook : [@alec-rennes](https://www.facebook.com/alec-rennes) / Twitter : [@ALEC_Rennes](https://twitter.com/ALEC_Rennes)