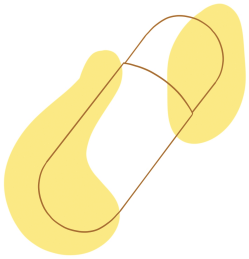
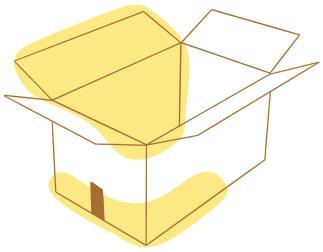
IODE 125



2 mois

L'iode 125 est utilisé en radiothérapie, dans la lutte contre le cancer de la prostate, sa durée de vie, plus longue que l'iode 131, permet un usage différent.

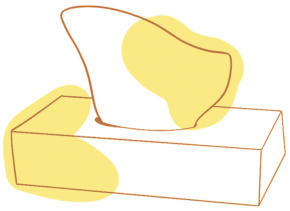
CARTON



2 mois

Le carton a été inventé en France en 1751. Aujourd'hui, en Europe, plus de 84% du carton est recyclé, rendant le carton comme l'un des meilleurs type d'emballage pour l'environnement.

MOUCHOIR EN PAPIER



3 mois

Apparu en 1924, et bien qu'il soit préférable sur le plan hygiénique, le mouchoir en papier est un des représentants de l'ère du "tout jetable" depuis cette époque.

CORDE EN CHANVRE



4 mois

Jusqu'au début du XXe siècle, la quasi-totalité des cordes faisaient appel à des fibres d'origines naturelles. Une corde de chanvre de 12 mm de diamètre a une charge de rupture d'environ 1 100 kg.

TROGNON DE POMME



5 mois

L'Europe produit 7,5 millions de tonnes de pommes chaque année (dont deux millions en France). C'est le premier fruit consommé en France devant l'orange et la banane.

T-SHIRT EN COTON



5 mois

Symbole de la fast fashion, 13 milliards de T-shirts sont fabriqués par an dans le monde. La production d'un seul T-shirt représente la consommation de près de 2 500 litres d'eau.

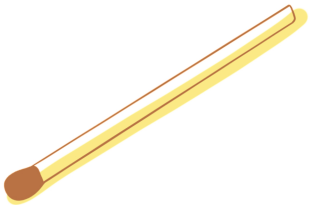
BRIQUE DE LAIT



5 mois

Pour le recyclage, trois composants des briques alimentaires - carton, polyéthylène et aluminium - doivent être séparés puis récupérés grâce à un procédé mécanique de détrempage et de brassage.

ALLUMETTE



6 mois

Pour produire une flamme, une allumette est quelque 2,5 fois plus polluant qu'avec un briquet, en raison de l'embout et du frottoir des boîtes qui contiennent des substances chimiques nuisibles.

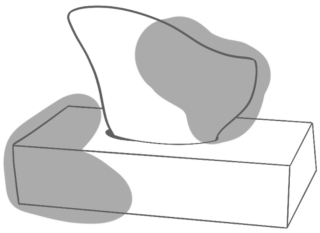
PELURE DE LÉGUMES



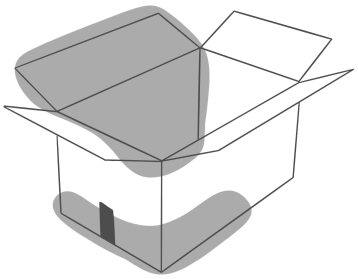
6 mois

Chaque Français produit 70 kg de déchets organiques chaque année. Or, une bonne partie d'entre eux sont utilisables, en cuisine bien sûr, mais aussi pour l'entretien des maisons et des potagers.

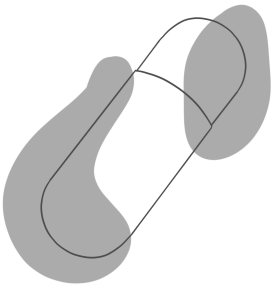
MOUCHOIR EN PAPIER



CARTON



IODE 125



WASTED TIME WASTED TIME WASTED TIME

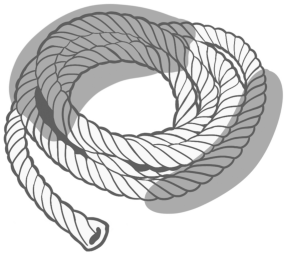
T-SHIRT EN COTON



TROGNON DE POMME

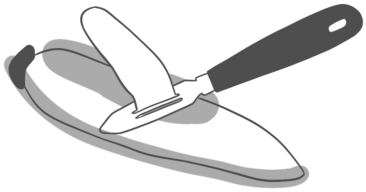


CORDE EN CHANVRE

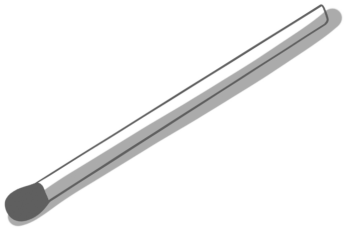


WASTED TIME WASTED TIME WASTED TIME

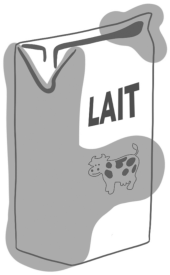
PELURE DE LÉGUMES



ALLUMETTE



BRIQUE DE LAIT



WASTED TIME WASTED TIME WASTED TIME

PEAU DE BANANE



10 mois

Bio ou pas bio, une peau de banane jetée dans la nature en France met du temps à se décomposer, car nous n'avons pas les insectes de son pays d'origine aptes à la manger et la décomposer rapidement.

TICKET DE BUS / METRO



12 mois

La production pour 2016 avoisine le milliard de tickets de métro pour Paris, qui, depuis sa mise en circulation, fait exactement les mêmes dimensions : 60x30 mm.

CHAUSSETTE EN LAINE



12 mois

Les articles en laine ne participent pas à la libération de microplastiques dans l'environnement. Ce problème est créé par la généralisation des machines à laver et sécher utilisées sur des fibres synthétiques.

PAPIER JOURNAL



12 mois

Le papier journal peut-être recyclé entre 5 et 10 fois, les fibres se brisent un peu plus encore à chaque recyclage et elles finissent par former une pâte à papier inexploitable.

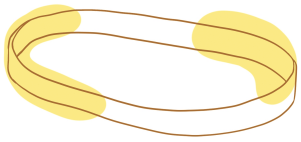
SAC AMIDON



2 mois

Tant que ces sacs ne sont pas dégradés, les effets des sacs biodégradables sont aussi négatifs que ceux en plastique non-biodégradable, pour les oiseaux, tortues, mammifères...

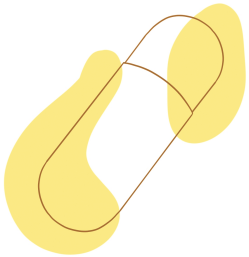
ÉLASTIQUE



12 mois

Inventé en 1845, l'élastique est fabriqué à partir de latex, une substance secrétée par certaines plantes ou champignons et principalement par l'évéa.

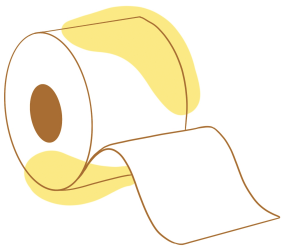
IODE 131



8 jours

Element de fission le plus commun, produit en grande quantité dans les centrales nucléaires, l'iode 131 est utilisé à faible dose dans la radiothérapie contre le cancer.

PAPIER TOILETTES



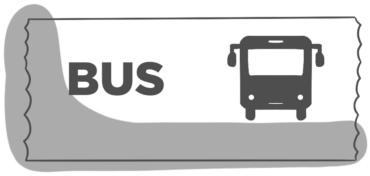
1 mois

Un Européen utilise en moyenne 13 kg de papier toilettes par an. Un Français utilise 71 rouleaux par an, un Allemand 134. 70 % de la population mondiale se rince à l'eau sans papier toilette.

CHAUSSETTE EN LAINE



TICKET DE BUS / METRO

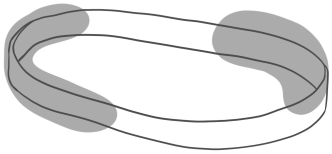


PEAU DE BANANE

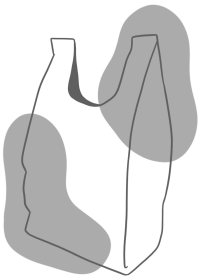


WASTED TIME WASTED TIME WASTED TIME

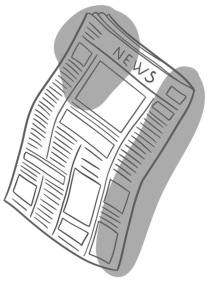
ÉLASTIQUE



SAC AMIDON

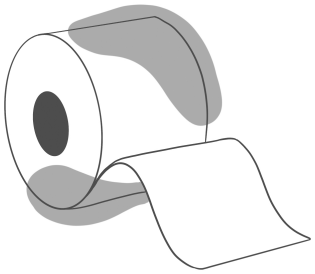


PAPIER JOURNAL

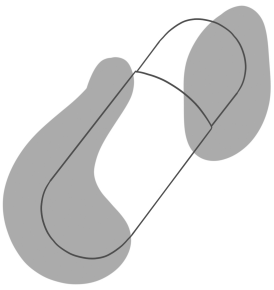


WASTED TIME WASTED TIME WASTED TIME

PAPIER TOILETTES



IODE 131



WASTED TIME WASTED TIME

MORCEAU DE BOIS BRUT



4 ans

Les fortes capacités d'isolation du bois permettent de réduire la consommation énergétique d'une construction. Il est 15 fois plus isolant que le béton et 6 fois plus que la brique.

PAPIER DE BONBONS



5 ans

Un papier de bonbon bien recyclé, cela peut servir à fabriquer des bancs de parcs, des arrosoirs, des pot de fleurs, et bien plus encore !

CHEWING GUM



5 ans

Au Royaume-Uni, le marché du chewing-gum est estimé à 400 millions d'euros par an et nécessite un budget de 200 millions d'euros pour le nettoyage.

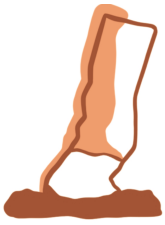
HUILE DE VIDANGE



10 ans

En France, sur les 200 000 tonnes d'huile de vidange collectées annuellement, 60 000 tonnes échappent à la régénération, et partent comme combustible chez les cimentiers ou sont vendues à l'étranger.

MÉGOT DE CIGARETTE



12 ans

Un à deux tiers de tous les filtres vendus dans le monde ont été jetés sous forme de mégots par des fumeurs. Environ 137 000 mégots sont jetés dans l'environnement chaque seconde dans le monde.

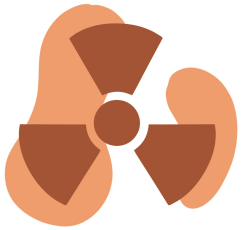
MORCEAU DE BOIS PEINT



15 ans

Les peintures contribuent à 58% de l'apport total des microplastiques en milieu marin, avec un risque de toxicité pour la faune et la flore, évidemment.

CÉSIUM 137



30 ans

Constituant la plus grande partie de la radioactivité résiduelle de l'accident de Tchernobyl, le césium 137 est responsable de la radioactivité du combustible nucléaire usé des premières années de refroidissement.

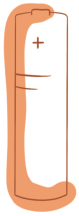
NYLON



40 ans

Le nylon reste une matière polluante, notamment lors des lessives car la matière – comme tous les textiles d'origine plastique – largue des microparticules à chaque lavage.

PILES



50 ans

Les piles rechargeables ont 30 fois moins d'impact sur la pollution de l'air, 12 fois moins sur la pollution de l'eau, et demandent jusqu'à 23 fois moins de ressources non renouvelables que des piles classiques.

CHEWING GUM



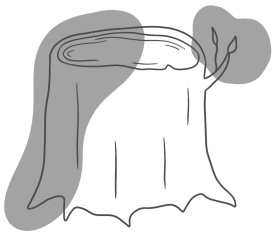
WASTED TIME

PAPIER DE BONBONS



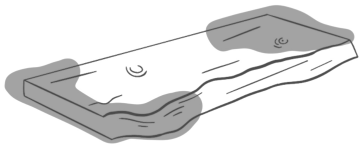
WASTED TIME

MORCEAU DE BOIS BRUT



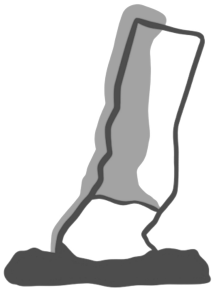
WASTED TIME

MORCEAU DE BOIS PEINT



WASTED TIME

MÉGOT DE CIGARETTE



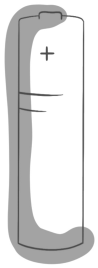
WASTED TIME

HUILE DE VIDANGE



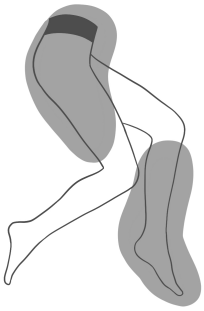
WASTED TIME

PILES



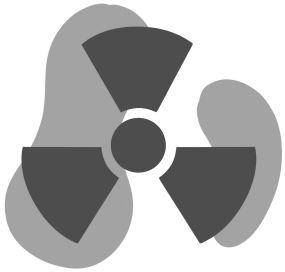
WASTED TIME

NYLON



WASTED TIME

CÉSIUM 137



WASTED TIME

BOTTES EN CAOUTCHOUC



80 ans

Le caoutchouc usagé est aussi utilisé comme combustible dans les cimenteries et certaines centrales thermiques, mais son recyclage peut servir à fabriquer des semelles de baskets.

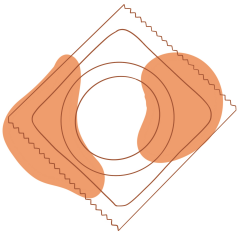
MORCEAU DE BOIS TRAITÉ



20 ans

Même brûlé, un élément de bois traité dégagera moins de gaz à effet de serre et de pollution que la seule production de chaleur pour la refonte d'un élément d'acier.

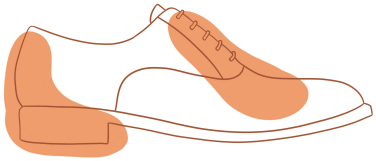
PRÉSERVATIF



25 ans

Charles Goodyear a inventé les premiers préservatifs industriels, lavables et réutilisables. Aujourd'hui, alors que son temps de dégradation est de 25 ans, un préservatif est périmé au bout de 5 ans en général.

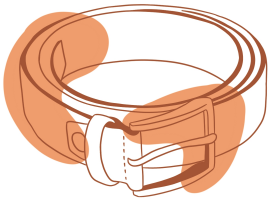
CHAUSSURE



40 ans

Un Européen achète en moyenne 4,2 paires de chaussures par an. En Asie, la moyenne ne dépasse pas 2,7 paires — alors que 90 % des chaussures mondiales y sont produites contre 6 % en Europe.

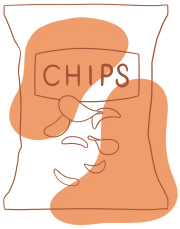
CEINTURE EN CUIR



60 ans

Il existe des alternatives aux classiques ceintures en cuir, des ceintures éco-responsables, voire végans, qui répondent à des critères éthiques et écologiques.

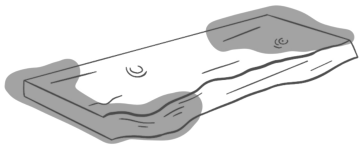
PAQUET DE CHIPS



70 ans

Composés de plastique et d'aluminium très fins, ces paquets pose problème à l'industrie du recyclage et aux législateurs. Dans l'UE, ces emballages devront être recyclables ou réutilisables d'ici 2030.

MORCEAU DE BOIS TRAITÉ



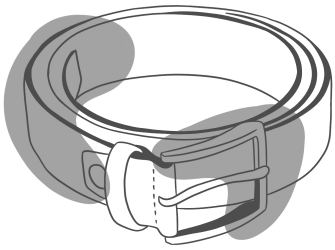
WASTED TIME

BOTTES EN CAOUTCHOUC



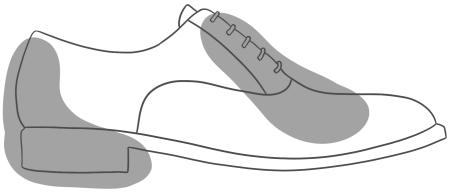
WASTED TIME

CEINTURE EN CUIR



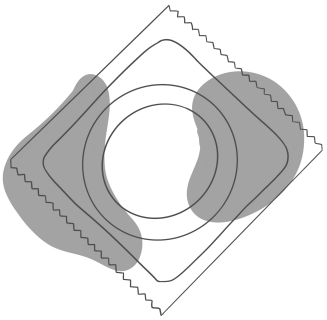
WASTED TIME

CHAUSSURE



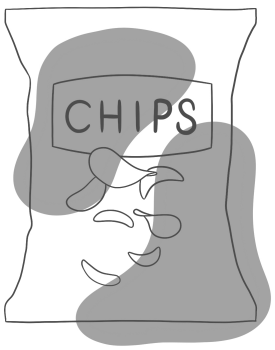
WASTED TIME

PRÉSERVATIF



WASTED TIME

PAQUET DE CHIPS



WASTED TIME

BOITE DE CONSERVE ACIER



100 ans

Aux États-Unis, 63 % des conserves en acier sont recyclées, contre 52 % des conserves en aluminium. En Europe, le taux de recyclage en 2016 est de 79,5 %.

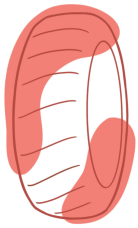
CANETTE EN ACIER



100 ans

L'acier est le matériau le plus recyclé au monde, avec plus de 85 % de tous les produits sidérurgiques du monde recyclés en fin de vie. 40% de l'acier produit est d'origine recyclé aux Etats Unis.

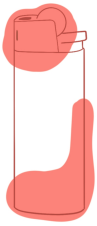
PNEU EN CAOUTCHOUC



100 ans

Brûler des pneus en récupérant de l'énergie est une solution de plus en plus utilisée, mais source de forte pollution si cette combustion est effectuée à l'air libre ou sans système sophistiqué de filtration.

BRIQUET EN PLASTIQUE



100 ans

7 milliards de briquets jetables sont mis sur le marché par an, certains jetés immédiatement car défectueux. Composé de plusieurs pièces de différents matériaux (plastique, acier) indémontables, ils ne sont pas recyclables.

PILE AU MERCURE



200 ans

Étant donnés les risques de pollution liés au mercure il faut absolument que ces piles soient recyclées dans un centre agréé. Du fait du risque de pollution ces piles "boutons" utilisent de moins en moins de mercure.

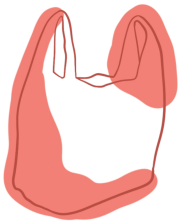
EMBALLAGE ALUMINIUM



200 ans

Le recyclage de l'aluminium utilise seulement 5% de l'énergie nécessaire à sa fabrication. Il permet d'économiser assez d'énergie pour faire fonctionner une télévision pendant trois heures.

SAC PLASTIQUE



400 ans

Au début du XXIe siècle, la production des sacs en plastique représente 4 % de la consommation annuelle de pétrole. C'est un danger pour les grands organismes marins en provoquant leur étouffement ou étranglement.

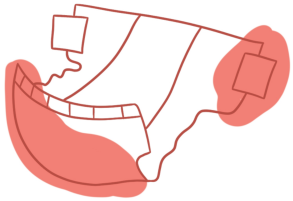
SERVIETTE HYGIÉNIQUE



450 ans

Chaque personne menstruée utilise environ 290 protections périodiques jetables par an en France, soit 4,5 milliards de protections périodiques par an.

COUCHE JETABLE



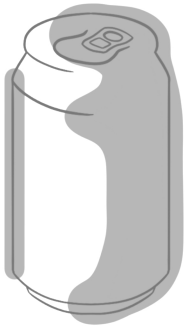
450 ans

Un enfant par sa consommation de couches jetables, utilisera 25 kg de plastique en polypropylène équivalent à 67 kg de pétrole, (en moyenne 1 tasse de pétrole par couche jetable) et 5 arbres.

PNEU EN CAOUTCHOUC



CANETTE EN ACIER

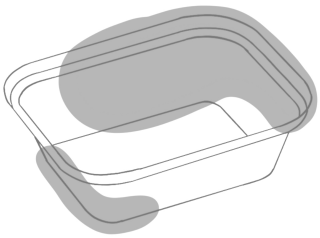


BOITE DE CONSERVE ACIER

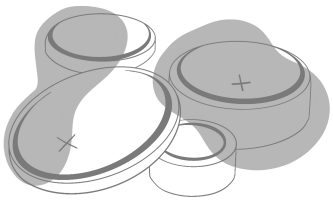


WASTED TIME WASTED TIME WASTED TIME

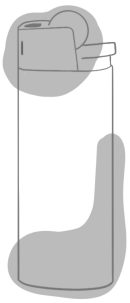
EMBALLAGE ALUMINIUM



PILE AU MERCURE

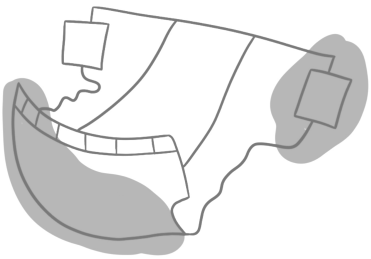


BRIQUET EN PLASTIQUE



WASTED TIME WASTED TIME WASTED TIME

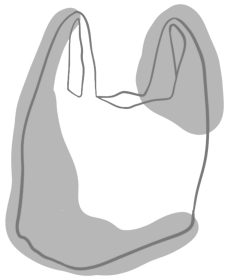
COUCHE JETABLE



SERVIETTE HYGIÉNIQUE



SAC PLASTIQUE



WASTED TIME WASTED TIME WASTED TIME

CANETTE EN ALUMINIUM



500 ans

En France, le taux de recyclage de l'aluminium est de 44 %, en Suisse, le taux est de 91 % et 96 % en Allemagne, pays avec le meilleur taux de recyclage en Europe.

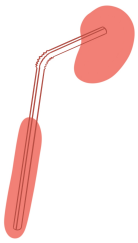
BOITE EN ALUMINIUM



500 ans

Chaque tonne d'aluminium entraîne le rejet de 4 tonnes de boues rouges néfastes tant par leur quantité que par leur pH basique.

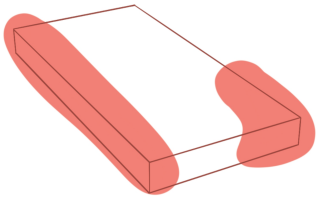
PAILLE EN PLASTIQUE



100 ans

Depuis le 1er janvier 2021, une loi interdisant notamment les pailles en plastique jetables est en vigueur dans toute l'Union Européenne. De nombreuses alternatives existent des pailles en blé, en inox, en roseaux, en papier ou encore en

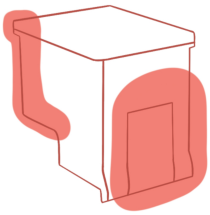
POLYSTYRÈNE (EXPANSÉ)



1000 ans

En France, ce déchet entre peu dans la liste des matériaux collectés lors du tri sélectif, son élimination est assez souvent réalisée par incinération. Son pouvoir calorifique intéresse les centrales thermiques.

CARTOUCHE D'ENCRE



1000 ans

En France, environ 59,8 millions de cartouches ont été mises sur le marché en 2016. 30% des cartouches sont recyclées, les cartouches laser sont les plus faciles à valoriser et à recycler.

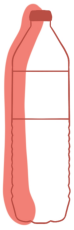
CARTE SIM



1000 ans

Si elles ne pèsent que 4 grammes chacune, les 4,5 milliards de cartes SIM fabriquées chaque année représentent tout de même près de 20 000 tonnes de matière plastique, l'équivalent de deux tours Eiffel.

BOUTEILLE EN PLASTIQUE



1000 ans

480 milliards de bouteilles en plastique sont produites par an. La Suisse frôle 100% des bouteilles en plastique recyclées, les Etats Unis sont à 75%, la France est aux alentours de 45%.

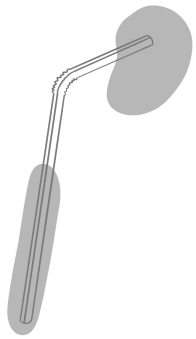
FORFAIT DE SKI EN PLASTIQUE



1000 ans

Le transport des personnes et les usages énergétiques des bâtiments sont les deux grands postes d'émissions de gaz à effet de serre concernant le ski, représentant 57% et 27% des gaz à effet de serre émis en montagne.

PAILLE EN PLASTIQUE



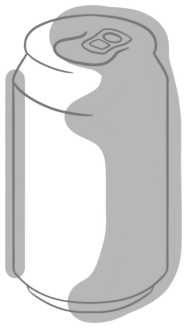
WASTED TIME

BOITE EN ALUMINIUM



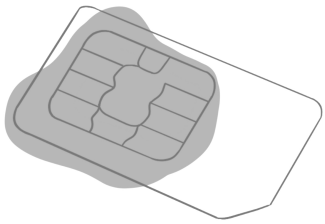
WASTED TIME

CANETTE EN ALUMINIUM



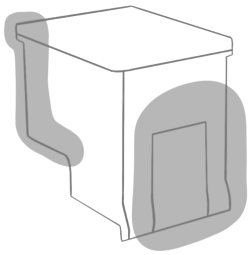
WASTED TIME

CARTE SIM



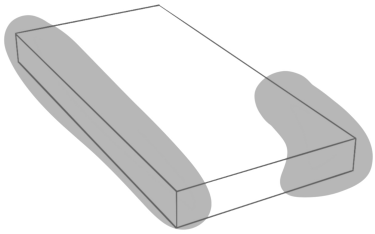
WASTED TIME

CARTOUCHE D'ENCRE



WASTED TIME

POLYSTYRÈNE (EXPANSÉ)



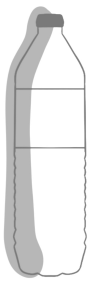
WASTED TIME

FORFAIT DE SKI EN PLASTIQUE



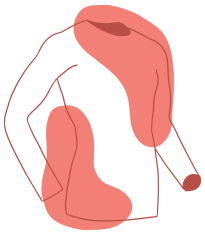
WASTED TIME

BOUTEILLE EN PLASTIQUE



WASTED TIME

VÊTEMENT SYNTHÉTIQUE



100 ans

Les fibres synthétiques et leur moindre dégradabilité peuvent poser des problèmes pour la santé parce que toxiques, allergènes, ou assez fines pour pénétrer l'organisme.

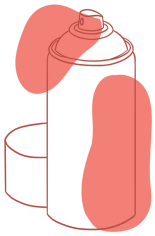
BOUCHON DE LIÈGE



150 ans

Le liège recyclé n'est pas utilisé pour la production de nouveaux bouchons mais pour la fabrication de matériaux utilitaires (isolants) ou décoratifs.

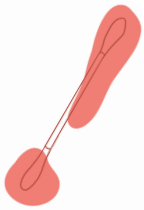
AÉROSOL



200 ans

16 milliards d'aérosols sont produits chaque année dans le monde dont 5,4 milliards en Europe. On estime à environ 687,8 millions d'aérosols fabriqués par an, en France.

COTON TIGE EN PLASTIQUE



300 ans

En France, la mise sur le marché des cotons-tiges, ou bâtonnets ouatés, dont la tige est en plastique est interdite depuis le 1er janvier 2020.

SAC POUBELLE



450 ans

Il est complexe de se passer de sacs poubelles, mais il est possible de réduire le nombre d'éléments à y mettre, via le compostage, ou tendre vers "le 0 déchet".

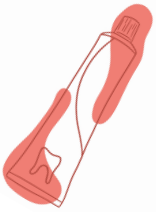
BROSSE À DENT



500 ans

Une très bonne alternative à la brosse à dent plastique est une brosse à dent manuelle à tête "rechargeable", ou en matière naturelle.

TUBE DE DENTIFRICE



500 ans

La teneur en fluor (polluant les eaux d'égouts), les microbilles en microplastiques, la composition du tube plastiques sont autant d'éléments qui font du tube de dentifrice un élément peu écologique.

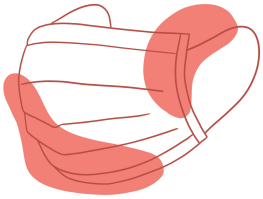
FLACON DE DÉODORANT



500 ans

Il se vend 111 flacons de déodorants chaque seconde dans le monde. Cela représente des ventes mondiales de 3,5 milliards de déodorants chaque année.

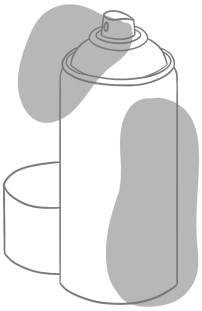
MASQUE CHIRURGICAL JETABLE



500 ans

En 2020, la consommation de masque chirurgical jetable a représenté 40 000 tonnes de déchets non recyclés, sa production hebdomadaire est passée de 3,5 millions à 100 millions.

AÉROSOL



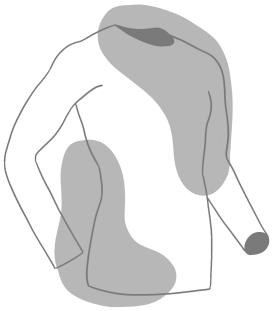
WASTED TIME

BOUCHON DE LIÈGE



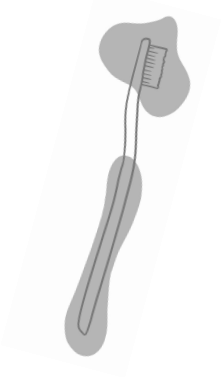
WASTED TIME

VÊTEMENT SYNTHÉTIQUE



WASTED TIME

BROSSE À DENT



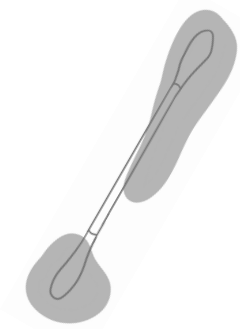
WASTED TIME

SAC POUBELLE



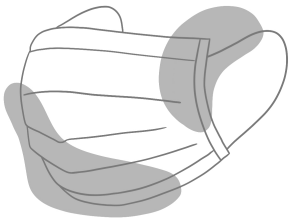
WASTED TIME

COTON TIGE EN PLASTIQUE



WASTED TIME

MASQUE CHIRURGICAL JETABLE



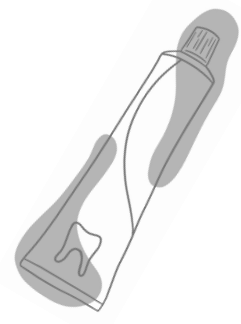
WASTED TIME

FLACON DE DÉODORANT



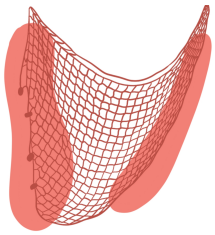
WASTED TIME

TUBE DE DENTIFRICE



WASTED TIME

FILET DE PÊCHE



600 ans

Du fait des tempêtes, d'accrochages avec des grands cétacés, des cargos, des sous-marins, les filets perdus en mer constitueraient environ 10% du plastique des océans.

FLACON DE GEL DOUCHE



600 ans

186 millions de flacons de gels douche sont achetés tous les ans en France. Il vaut mieux préférer une alternative qui a fait ses preuves : le savon solide.

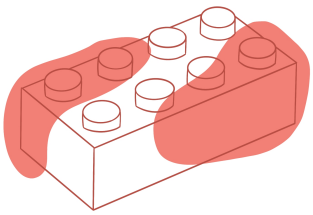
CAPSULE DE CAFÉ



700 ans

Début 2016, la ville allemande de Hambourg a interdit les capsules de café dans les bâtiments publics pour des raisons environnementales. Certaines capsules sont à base de plantes et peuvent être compostées en tant que biodéchets.

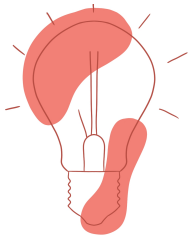
LEGO



700 ans

Depuis 1949, la compagnie Lego a fabriqué plus de 327 milliards d'éléments, actuellement elle produit 19 milliards de pièces par an, soit 36 000 éléments par minutes. Il existe 3700 pièces différentes.

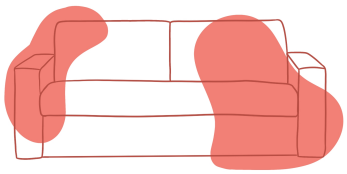
AMPOULE



1000 ans

Une ampoule à incandescence de Livermore, en Californie brille sans arrêt depuis 1901, preuve de l'obscolescence programmée des ampoules modernes.

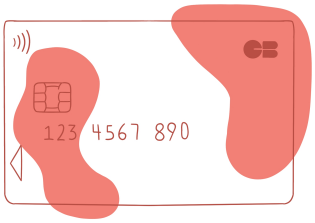
CANAPÉ POLYURETHANE



1000 ans

Trés bon isolant, le polyurethane est très dificilement recyclable, aussi, il vaut mieux se tourner vers d'autres alternatives pour son canapé.

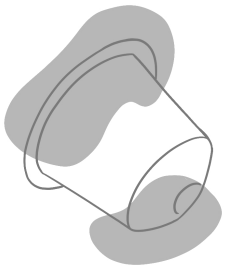
CARTE DE CRÉDIT



1000 ans

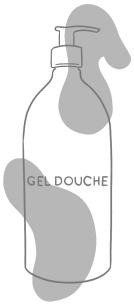
De plus en plus de banques proposent des cartes de crédit en PVC recyclé, en amidon de maïs voir même en bois, réduisant ainsi de 80% l'utilisation du plastique pour ce produit.

CAPSULE DE CAFÉ



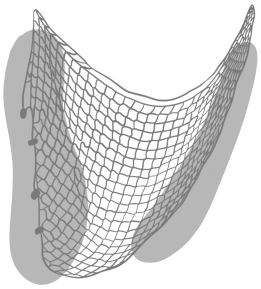
WASTED TIME

FLACON DE GEL DOUCHE



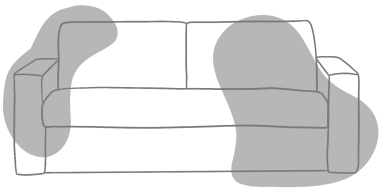
WASTED TIME

FILET DE PÊCHE



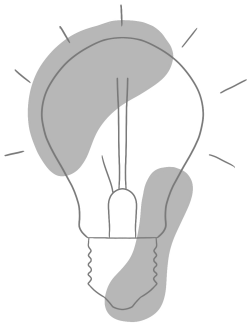
WASTED TIME

CANAPÉ POLYURETHANE



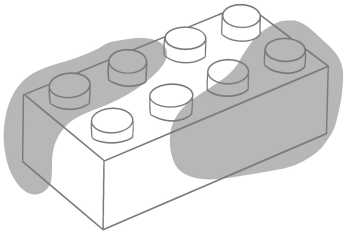
WASTED TIME

AMPOULE



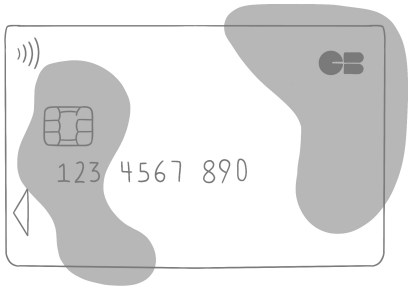
WASTED TIME

LEGO



WASTED TIME

CARTE DE CRÉDIT



WASTED TIME

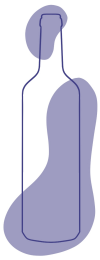
RADIUM 226



1.600 ans

Le radium 226 représente 99% du radium naturellement présent sur Terre. Sa découverte par Marie Curie a donné naissance à la radiothérapie contre le cancer (Radium 223).

BOUTEILLE EN VERRE



5.000 ans

Recyclable à l'infini sans jamais perdre de sa qualité et sa pureté, le verre peut revenir à son utilisation d'origine peu importe le nombre de recyclage. En France, 77,1 % du verre à été recyclé en 2019.

CARBONE 14



5.730 ans

Le carbone 14 sert à la datation d'objets, mais aussi en tant que traceur biologique ou pour reconstituer l'évolution au cours des derniers millénaires du climat, du champ magnétique ou de l'activité solaire.

PLUTONIUM 239



24.000 ans

Couramment utilisé dans l'industrie nucléaire, le plutonium 239 est crée à partir de l'uranium 238. C'est un élément clé également pour la réalisation d'armes nucléaires.

POTASSIUM 40



1,3 mds d'années

Elément utilisé dans l'industrie nucléaire, le potassium 40 est également présent dans le noyau terrestre, participant à sa radiation nucléaire naturelle.

URANIUM 238



4,5 mds d'années

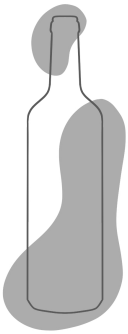
Présent dans toute l'écorce terrestre, l'uranium est utilisé comme combustible nucléaire, mais c'est aussi lui qui permet de maintenir les hautes températures du manteau terrestre.

CARBONE 14



WASTED TIME

BOUTEILLE EN VERRE



WASTED TIME

RADIUM 226



WASTED TIME

URANIUM 238



WASTED TIME

POTASSIUM 40

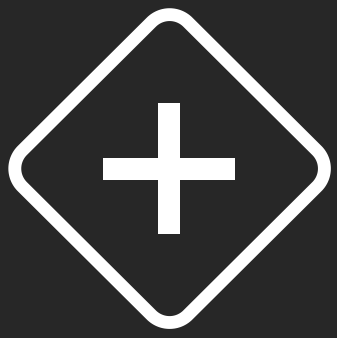


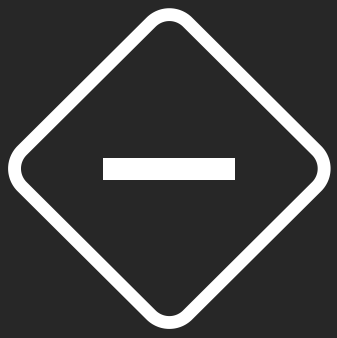
WASTED TIME

PLUTONIUM 239



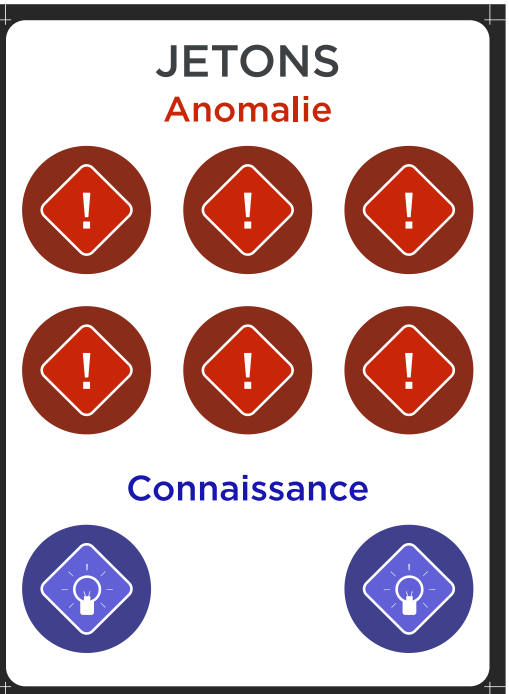
WASTED TIME





WASTED TIME

WASTED TIME



WASTED TIME

GUIDE DE JEU

BUT DU JEU

Dans ce jeu collaboratif, vous devez en 3 manches, réussir à identifier la durée de dégradation d'objets, et grâce à votre mise en commun de connaissances, sauver la planète.

PRÉCISION SUR UNE ÉGALITÉ

Au cours de la partie, si deux cartes ont la même valeur, du moment qu'elles sont côte à côte, la partie se poursuit, sinon, c'est une erreur.

INSTALLATION

Disposer vos deux bornes « + » / « - » sur la table, afin de représenter une frise chronologique, de la plus courte à la plus longue durée de dégradation dans le temps.

Mélanger les cartes, et démarrez par la première manche.

Déroulé de la 2eme manche

Bravo, nos connaissances se sont améliorées grâce à votre travail, les Français sont mieux informés, la consommation d'objets inutiles et polluants a été grandement réduite, le vrac et l'achat d'occasion se porte mieux.

La communauté scientifique vous donne une nouvelle mission. En plus des jetons « anomalies » peut être économisés, vous recevez **2 jetons « anomalies » supplémentaires**, vous gagnez **1 jeton « connaissances »**, qui vous permet, de retourner et révéler une carte reçue afin de connaître le temps de dégradation.

Cette fois-ci, vous devez prendre 8 cartes au hasard. Pour gagner cette manche, validez la chronologie sans dépasser le nombre d'erreurs possibles égal au **nombre de jetons « anomalies »** en votre possession. Si vous réussissez cette mission, vous avez le droit de garder **les jetons « anomalies » supplémentaires**, **le jeton « connaissances »** ainsi que les cartes correctement rangées pour informations lors de vos prochaines recherches.

FIN DE PARTIE - ÉCHEC

Quel dommage, vous étiez sur le point de sauver la planète, mais vous avez échoué. Vous avez le choix entre 3 possibilités :

1 - Accepter un mécénat de la part d'un conglomérat industriel, pour repartir au début de la manche perdue avec vos pions en l'état, et sans vos connaissances précédemment acquises (défaussez vous des cartes des précédentes manches),

2 - Recommencer au début du jeu en gardant votre intégrité scientifique et vos connaissances acquises (vous pouvez garder les cartes des précédentes manches),

3 - Admettre la dure fatalité de la vie, votre travail était inutile, l'humanité court à sa perte, on va tous mourir d'ici peu.



Déroulé de la manche finale

Félicitations, votre travail nous a permis de grandes avancées, les Européens sont mieux informés et la consommation d'objets inutiles et polluants n'est qu'un lointain souvenir sur le vieux continent.

La communauté scientifique vous donne une dernière et ultime mission. En plus **des jetons « anomalies »** que vous avez peut être économisé, vous recevez **2 jetons « anomalies supplémentaires »**, vous gagnez également **1 nouveau jeton « connaissance ».**

Pour cette dernière mission, vous devez prendre 10 cartes au hasard. Pour gagner cette manche et sauver définitivement la terre, vous devez donc valider la chronologie sans dépasser le nombre d'erreurs possibles égal au **nombre de jeton « anomalies »** en votre possession.

Si vous réussissez cette mission, l'humanité sera sauvée, et votre travail sera reconnu à tout jamais.

DÉROULÉ

Déroulé de la 1ere manche

Vous devez prendre 5 cartes au hasard. Ensemble, vous devez les classer de la plus courte à la plus longue dégradation, sur le plateau, face cachée.

Vous avez au début de cette manche, **2 jetons « anomalies » rouges**, vous permettant de faire deux erreurs de placement. Pour gagner cette manche, vous devez donc valider la chronologie sans dépasser vos deux erreurs possibles.

Vous pouvez discuter, débattre et argumenter entre vous. Une fois que vous êtes tombés d'accord, vous pouvez corriger votre frise et vérifier la cohérence de votre travail.

Si vous réussissez cette mission avec succès, vous avez le droit de garder **les jetons « anomalies » supplémentaires**, ainsi que les cartes correctement rangées pour informations lors de vos prochaines recherches.

CONTENU DU JEU

- Cette règle en 4 cartes.
- 68 cartes, avec au recto de chacune le nom d'un objet, son illustration, et au dos, sa durée de décomposition.
- **6 jetons « anomalies » rouges** : Chaque jeton vous permet de faire une erreur par manche.
- **2 jetons « connaissances » bleus** : Chaque jeton vous permet de retourner une carte et connaître sa période de dégradation, et la placer plus facilement dans la frise, avant la révélation de la frise.
- 1 carte borne +.
- 1 carte borne -.

CONTEXTE

Vous êtes les plus grands experts reconnus par la communauté scientifique mondiale, vous menez une étude pour enrayer le réchauffement climatique, et éduquer la population sur l'impact écologique des objets, des matériaux, et leur durée de décomposition, afin de sauver l'humanité.

FIN DE PARTIE - VICTOIRE

C'est incroyable !
Un grand merci à vous et votre équipe, le monde entier est enfin libéré de la consommation d'objets inutiles ou polluants, la paix règne sur Terre, les ours blanc sont à nouveau sur la banquise, les biches ont réinvestis les villes, et les bisounours sont légions. Dans quelques années, le monde aura oublié ces années noires qui auraient pu mener l'espèce humaine à sa perte.

Soyez fiers du travail accompli, et n'hésitez pas à former d'autres scientifiques pour affronter les futurs périls que l'humanité devra affronter !

Les Têtes de Blins
tetesdeblins.fr
tetesdeblins@gmail.com
facebook.com/tetesdeblins

Pour Juliette, Marceau et les autres...