



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Pointer pour le climat
Barrio Nuevo

RESEARCH QUESTION

Dans quelle mesure la réduction et le recyclage du plastique peuvent-ils contribuer à réduire le changement climatique ?

SUMMARY OF PROJECT

Tout d'abord, nous avons étudié la consommation de plastique dans notre communauté scolaire et la quantité (ou la quantité moindre) de rubis classée par les élèves. Le groupe a été divisé en différentes "patrouilles vertes" chargées d'observer la situation. Deuxièmement, nous avons étudié dans quelle mesure l'utilisation du plastique est responsable de l'émission de ce gaz à effet de serre. Pour ce faire, nous avons consulté ce que nous considérons comme la publication la plus précise sur le sujet : la publication du Centre pour le droit international de l'environnement : Plastic & Climate : The Hidden Costs of a Plastic Planet publiée en 2019. Troisièmement, nous avons appliqué ces résultats au plastique utilisé par la communauté scolaire afin d'étudier l'impact spécifique de chaque action. Pour ce faire, nous avons analysé l'empreinte CO2 de l'élimination si l'action est entreprise par un seul individu, une classe entière, une école entière ou même la moitié de la population espagnole, afin de montrer l'importance d'une action collective. Enfin, nous participerons à la foire scientifique de Séville. Nous préparons actuellement un stand intéressant et interactif où nous pourrions montrer ce que nous avons appris et convaincre les visiteurs de se joindre au défi climatique.



***CALCULATING AND REDUCING PLASTIC
CO2 FOOTPRINT***



Figure 1 : page d'accueil

MAIN RESULTS

Essayons de synthétiser nos principales découvertes à l'aide d'un exemple.

Imaginons l'utilisation d'une quantité de plastique de 1 kilogramme. D'après notre recherche bibliographique. La production d'un kilogramme (1.000 grammes) de plastique émettrait 1,89 kilogramme de CO2. Si ce plastique n'est pas recyclé mais incinéré, nous devrions ajouter 0,90 kilogramme de plus. Soit, au total, 2,79 kg.

Nous avons également étudié la quantité de CO2 que nous économisons si le plastique est recyclé après avoir été utilisé. Le chiffre n'est pas négligeable : 1,40 kg serait économisé ! Cela signifie que l'empreinte CO2 de l'utilisation du plastique peut passer de 2,79 kg à seulement un demi-kilogramme si nous pensons vert et si nous recyclons.

Après avoir étudié ces chiffres théoriques, nous avons appliqué cette étude à différentes situations de la vie réelle. Dans cette vidéo, nous montrons un exemple qui illustre tout ce que nous pouvons faire pour la planète.

Prenons le cas d'un simple yaourt. Avec une balance, nous pouvons mesurer son poids : 4 grammes. Voyons l'impact de ces 4 grammes de plastique.

Imaginons que nous consommions environ 2 yaourts par semaine, soit une centaine par an. En appliquant les mêmes calculs que précédemment, nous constatons que l'empreinte écologique du CO2 peut passer de 1,12 kilogramme si le produit n'est pas recyclé à seulement 200 grammes s'il est recyclé. 1,12 kilogramme ou 200 grammes n'est peut-être pas une grande différence par rapport à ce que nous devons réduire, mais voyons ce qu'il en est.

Si nous convainquons la moitié de la population espagnole d'agir, ne serait-ce que pour un seul yaourt, nous parlons de plus de 22 millions de kilogrammes de CO2 ou de moins de 4 millions.

ENVASE <i>yogurt</i>				
peso del en envase (g)	4	extrapolando (pensando en que lo hacemos con)		
		toda la clase	todo el instituto	media España
estimación de usos al año	100	(x30)	(x500)	(x20.000.000)
cantidad de plástico usado (kg)	0,40	12	200	8.000.000
huella de carbono de su producción (kg)	0,76	23	378	15.120.000
huella de carbono de su incineración (kg)	0,36	11	180	7.200.000
huella producción + incineración (kg)	1,12	33	558	22.320.000
ahorro si reciclamos (kg)	0,56	17	279	11.160.000
huella del plástico si lo reciclamos	0,20	6	99	3.960.000

Figure 2 : le cas d'un simple yaourt

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Du 12 au 14 mai, nous participerons à la foire scientifique de Séville. Nous aiderons les visiteurs à faire ce calcul dans un stand très attrayant et interactif que nous préparons. Nous les amènerons à réfléchir à ce qui se passerait s'ils n'étaient pas les seuls à recycler le plastique.

Nous allons leur montrer ce qui se passerait si ce n'était pas seulement lui ou elle, mais aussi
-sa classe (en multipliant par 30)
-son école complète (en multipliant par 500)
-la moitié de la population espagnole (en multipliant par 20 millions)

Grâce à nos recherches et à la publication de nos résultats, nous espérons encourager les gens à réduire l'utilisation des plastiques et à recycler ce qu'ils utilisent.

Nous pensons qu'il est temps d'agir pour stopper le changement climatique et nous pensons pouvoir convaincre de nombreuses personnes dans notre école et à l'occasion de la foire scientifique.

Figure 3 :