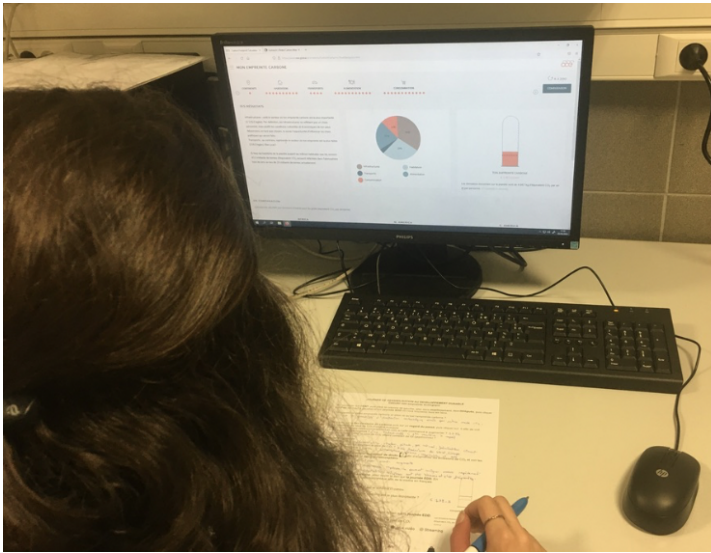


Réalisation de la Fresque du climat pour comprendre le fonctionnement et la complexité des enjeux liés aux dérèglements climatiques avec l'aide de Diego, Lana, Léonie, Mathis, Noah, Pauline et Sorenza (élèves de Terminale) et Mme Ravel et M. Kaiboue (enseignants)



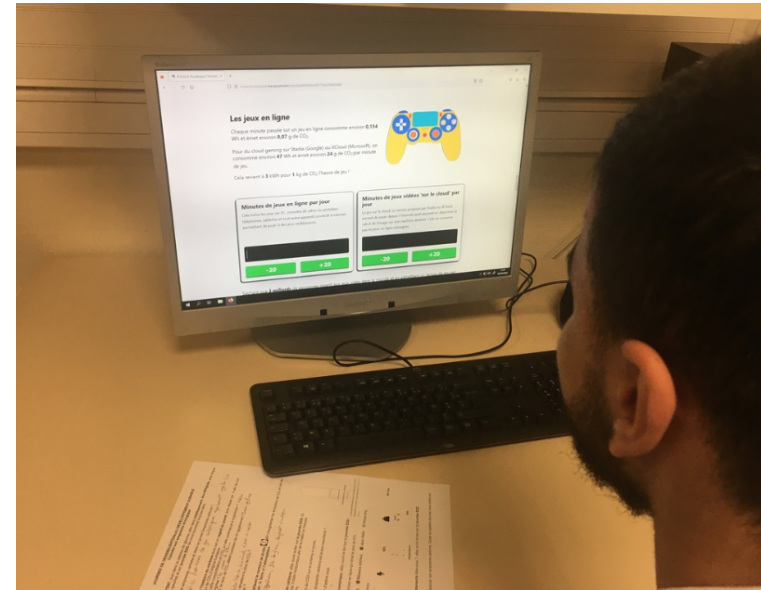
<https://fresqueduclimat.org/>

**Calculer son empreinte carbone et numérique et réfléchir aux éco-gestes à mettre en place avec Mmes Brunon, De Corte et MM. Aulagnier, Dupuit, Mounier,et Soleillant (enseignants) et Alicia, Inès ,Titouan (élèves de première)**



empreinte carbone :

<https://www.oce.global/animations/CarbonFootprint-final/footprint.html>



empreinte numérique : <https://numerique.meusenature.fr/>

l'histoire du carbone : <http://globalcarbonatlas.org/fr/outreach>  
cliquez sur un regard sur le passé, puis sur présent et futur



Sensibilisation aux handicaps avec APF France Handicap (témoignages et mise en situation) avec Inès, Marion et Davud (élèves SP3S)



# Sensibilisation aux perturbateurs endocriniens avec le CDAFAL



1. Matériels électrique et électronique : plomb, mercure, chrome hexavalent, cadmium
2. Petit déjeuner / Plateau apéritif : biscuits fourrés et céréales au chocolat (pyriméthos-méthyl et PBO), pain de mie (cyperméthrine, pyriméthos-méthyl et PBO), brioches, croissants et pâtes de blé dur (chlorpyrifos-méthyl, pyriméthos-méthyl et PBO), charcuterie (dioxine), fruits secs, céréales transformées (pesticides), barquettes polystyrène (styrène), soja (additif E218 isoflavones), fruits à coques (mycotoxines), insecticide (pririmarbe).\*
3. Micro-ondes : plastiques (bisphénols, phtalates).
4. Ressources en eau : pesticides, HAP, PBT, PCB, PCT, de plus en plus contrôlés.
5. Ustensiles et contenants alimentaires : poêles, casseroles, canettes de bière, boîtes de conserve, boîtes plastiques, récipients étamés (composés de l'étain), PFOA, PTFE.
6. Détergents : nonylphénols, alkylphénols.
7. Tapis et moquettes : composés perfluorés (PF-C).
8. Anti-insectes :
  - pucerons des plantes d'ornement (PBO, pirimicarb, pyrethrine);
  - moustiques (perméthrine, deltaméthrine, imidaclopride (substance active du gauchi), thiaclopride);
  - puces et tiques (perméthrine, imidaclopride, fipronil, thiaméthoxame, bioaléthrine, PBO, deltaméthrine);
  - insectes du potager et moisures (deltaméthrine, phénothrine, tétraméthrine (insectes), myclobutanil (fongicide), cyperméthrine (insecticide du sol));
  - insecticide (aérosols) (D-phénothrine, cyperméthrine);
  - insecticide choc (deltaméthrine);
  - poux des humains (malathion), pour les textiles (bifenthrine);
  - acariens (dibromodiphényléther et perméthrine pour matelas);
  - insectes xylophages (cyperméthrine, tétraméthrine, thiaméthoxame pour charpentes).
9. Articles de puériculture, jouets : BPA, phtalates
10. Vaisselle jetable : papier (PFC), plastiques (phtalates).
11. Cosmétiques, crèmes solaires, dentifrice : bisphénol A, alkylphénols, parabènes, triclosan (antimicrobien), résorcinol, BHA, BHT, PEG-40.
12. Barbecue : résidus de pesticides, PCB, PCT, mercure dans les aliments, production de dioxines, furanes, hydrocarbures aliphatiques polycycliques si trop grillé.
13. Vêtements de sport : chaussures (chrome hexavalent), PFOA, PFC, NPE, produits fluorés anti-pluie ou respirants (PTFE).
14. Rideaux de douche : phtalates
15. Insecticides - fongicides utilisés au jardin : deltaméthrine, phénothrine, tétraméthrine (insecticides).

Plus d'information sur [bit.ly/IM33Qms](http://bit.ly/IM33Qms) ou via



\* Selon l'enquête EXPERT 1 de mars 2013 - Générations Futures

## Des polluants particuliers : les PE

### Un perturbateur endocrinien, c'est quoi ?

« Substance étrangère à l'organisme ou mélange altérant les fonctions du système hormonal et provoquant des effets néfastes sur la santé d'un organisme ou de ses descendants. »  
(Définition de l'Organisation Mondiale de la Santé - OMS)

### Quelques exemples

- Les **bisphénols A, B, F et S**, dans les contenants alimentaires (Bisphénol A interdit en France depuis 2015), encore utilisé dans les amalgames dentaires.
- Les **perfluorés** dans les emballages, mais aussi dans les ustensiles avec antiadhésifs (exemple des poêles avec du téflon) et dans les imperméabilisants.
- Les **phtalates** dans les films plastiques autour des aliments, dans les jouets pour bébés entre autres.
- Les **parabènes**, utilisés comme conservateurs dans les boissons ou les aliments, les médicaments.

### Pourquoi les éviter ?

Ils sont dangereux pour la santé : troubles de la reproduction, malformations, augmentation des maladies chroniques (cancers, diabète, obésité...), troubles du comportement, autisme, Alzheimer... Ils pénètrent par la bouche, le nez (voies respiratoires), la peau. Ils sont partout ! Ils fonctionnent en leurrant le système hormonal :

- en imitant les hormones naturelles,
- en bloquant les actions des hormones,
- en modifiant le taux d'hormones circulant dans le sang.

À faible dose, à certaines périodes, ils peuvent avoir des effets irréversibles sur le fœtus et le jeune enfant. Leurs effets peuvent se retrouver sur plusieurs générations. Enfin, il existe des effets synergiques, dits **effet cocktail**, qui décuplent les effets individuels de chacun des polluants.

## Comment éviter les polluants et les PE ?

### Les produits

Pour les aliments transformés, privilégier ceux dont la liste d'ingrédients est courte. Éviter les produits ultra-transformés comme les margarines, les nuggets, les plats cuisinés...  
Préférer les produits frais, bruts, locaux et de saison. Plus le temps de transport est long et plus il y a nécessité de traitements.

Privilegier le bio. Une diminution de 25 % du risque de cancer a été observée chez les consommateurs "réguliers" d'aliments issus de l'agriculture bio. C'est ce que révèle une étude épidémiologique menée par une équipe de l'Inra, l'Inserm, l'Université Paris-13, le CNAM, grâce à l'analyse d'un échantillon de 68 946 participants (cohorte NutriNet-Santé 2018).

Privilegier le bio. Une diminution de 25 % du risque de cancer a été observée chez les consommateurs "réguliers" d'aliments issus de l'agriculture bio. C'est ce que révèle une étude épidémiologique menée par une équipe de l'Inra, l'Inserm, l'Université Paris-13, le CNAM, grâce à l'analyse d'un échantillon de 68 946 participants (cohorte NutriNet-Santé 2018).

### Les contenants

Les bouteilles plastiques : des particules dangereuses peuvent passer dans le contenu, surtout avec la chaleur et le vieillissement de la matière.

Vérifier la date sur les bouteilles plastiques, ne pas les réutiliser. Ne pas les laisser au soleil. Rechercher les logos placés sous les contenants :

**À ÉVITER :**  
Ces plastiques sont les plus susceptibles de faire migrer les plastifiants toxiques dans le contenu.

**MOINS DANGEREUX :**  
Les plastiques avec les numéros 2, 4 et 5

## Comment éviter les polluants et les PE ?

### Les ustensiles de cuisine

119 perturbateurs endocriniens dans les additifs des matériaux à usage alimentaire.

Éviter les casseroles, poêles, moules à gâteaux avec un revêtement anti-adhésif (les bannir s'ils sont rayés), en aluminium, en silicone : utiliser verre, inox, céramique, terre réfractaire.

**CONSEIL**  
Ne jamais mettre de contenants plastiques au micro-ondes.

### Les emballages

Enlever les produits secs (farine, pâtes, riz) de leurs emballages, il peut y avoir des migrations de molécules polluantes, les stocker dans des bocaux en verre.

**CONSEIL**  
La Fédération du Commerce et de la Distribution (FDC) conseille aux femmes enceintes, enfants et personnes immuno-déprimées d'éviter de mettre du papier d'aluminium au contact d'aliments acides et du film plastique au contact d'aliments gras.

« Les clés pour bien manger, 2019. »

Virginie Fuvel, professeure de SVT et référente EDD