

# Alimentation santé



Alimentation - santé



# Sommaire :

## Alimentation santé

### Intercalaire 1 : Autodiagnostiquer

-  Fiche Méthode : Connaître pour agir
-  Fiche Mise en oeuvre : Autodiagnostic
-  Fiche Boîte à Outils Alimentation Santé :
  - L'accompagnement pour l'introduction de produits bio dans votre restaurant et la sensibilisation à l'agriculture biologique

### Intercalaire 2 : Agir

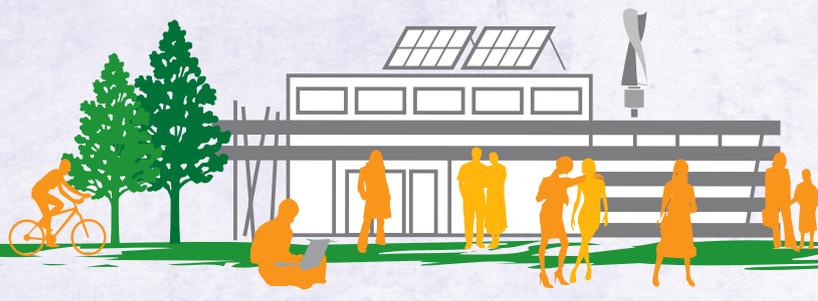
- 1 - Les 7 groupes d'aliments
  - 2 - L'équilibre alimentaire
  - 3 - Elaboration d'un menu francilien
  - 4 - Promotion d'une alimentation plus respectueuse du climat
  - 5 - Les OGM
  - 6 - Mon plateau en restauration scolaire
  - 7 - Le yaourt à la fraise
- Fiches NatureParif :
- 8 - Nos choix en tant que consommateurs (Les petits débrouillards et le Muséum d'histoire naturelle)
  - 9 - Quelle est votre empreinte écologique ? (WWF)
  - 10 - Quelle est votre empreinte consommation ? (WWF)
- BruitParif :
- 11 - Expériences de physique du son
  - 12 - Cartographie du bruit du lycée
  - 13 - Campagne de sensibilisation aux risques auditifs
-





# Agir

Agir





## Fiche action n°1 : les 7 groupes d'aliments

Description de l'action
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'équilibre alimentaire est au cœur des préoccupations de la restauration scolaire. Il vise à améliorer la composition des repas en proposant des menus variés tout en tenant compte des grammages et des apports nutritionnels.</li> <li>Le but de cette action est de permettre aux élèves de connaître les groupes d'aliments qui sont utiles pour atteindre un équilibre alimentaire.</li> </ul>
Enseignements associés : SVT

Acteurs		
Réalisateur	Public ciblé	Partenaires associés
groupe thématique alimentation / santé	la communauté lycéenne, infirmière, chef de cuisine	

Mise en place	
Lieu	Durée et fréquence
L'atelier peut se faire dans une salle de cours	L'action peut être réalisée en ateliers

Format
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etudier les groupes d'aliments, les nutriments et leur rôle dans l'organisme. Les associer aux recommandations nutritionnelles (PNNS, GEMRCN)</li> <li>Par petits groupes et pour chaque groupe d'aliments, trouver des images d'exemples d'aliments</li> <li>Réaliser une affiche ou plusieurs présentant les 7 groupes d'aliments</li> <li>Exposer les affiches au restaurant scolaire</li> </ul>





## Fiche action n°2 : l'équilibre alimentaire

Description de l'action
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'équilibre alimentaire est au cœur des préoccupations de la restauration scolaire. Il vise à améliorer la composition des repas en proposant des menus variés tout en tenant compte des grammages et des apports nutritionnels.</li> <li>Le but de cette action est de permettre aux élèves de construire un ou plusieurs repas équilibrés.</li> </ul>
Enseignements associés : SVT

Acteurs		
Réalisateur	Public ciblé	Partenaires associés
groupe thématique alimentation / santé	la communauté lycéenne, gestionnaire, infirmière, chef de cuisine	

Mise en place	
Lieu	Durée et fréquence
L'atelier peut se faire dans une salle de cours	L'action peut être réalisée à moyen terme selon s'il s'agit d'élaborer une semaine ou plusieurs semaines de repas équilibrés

Format
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etudier les groupes d'aliments, les nutriments et leur rôle dans l'organisme. Les associer aux recommandations nutritionnelles (PNNS, GEMRCN)</li> <li>Recenser les données concernant le repas du midi via le questionnaire « Alimentation » présenté dans la partie 4</li> <li>Réaliser des menus respectant les recommandations en termes de nutriments, de variété et de grammages</li> <li>Proposer ces menus à l'équipe de restauration afin qu'un ou plusieurs repas puissent être élaborés à la demi-pension</li> </ul>







## Fiche action n°3 : élaboration d'un menu francilien

Description de l'action
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'équilibre alimentaire est au cœur des préoccupations de la restauration scolaire. Il vise à améliorer la composition des repas en proposant des menus variés tout en tenant compte des grammages et des apports nutritionnels.</li> <li>Le but de cette action est de permettre aux élèves d'élaborer un menu équilibré autour des produits phares de l'Ile-de-France</li> </ul>
Enseignements associés : SVT

Acteurs		
Réalisateur	Public ciblé	Partenaires associés
groupe thématique alimentation / santé	la communauté lycéenne, gestionnaire, infirmière, chef de cuisine	

Mise en place	
Lieu	Durée et fréquence
L'atelier peut se faire dans une salle de cours	L'action peut être réalisée en plusieurs étapes

Format
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etudier les groupes d'aliments, les nutriments et leur rôle dans l'organisme. Les associer aux recommandations nutritionnelles (PNNS, GEMRCN)</li> <li>Recenser les produits de l'Ile-de-France</li> <li>Prendre contact avec des producteurs franciliens à proximité pour qu'ils viennent présenter leur activité et la commercialisation de leurs produits</li> <li>Réaliser un menu avec des produits d'Ile-de-France tout en respectant les recommandations en termes de nutriments, de variété et de grammages.</li> <li>Proposer ce menu à l'équipe de restauration afin qu'un repas puisse être élaboré à la demi-pension</li> </ul>



FICHE MÉTHODE

FICHE MISE EN ŒUVRE

FICHE BOÎTE À OUTILS





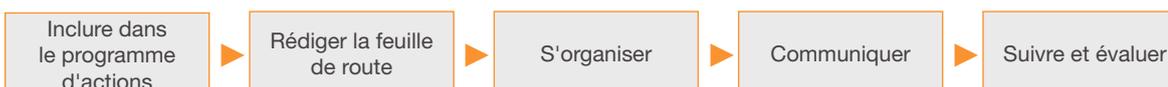
# Promotion d'une alimentation respectueuse du climat

## Fiche action n°4 : promotion d'une alimentation respectueuse du climat

Description de l'action	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le but de cette action est de promouvoir une alimentation plus respectueuse du climat grâce à différents modes de sensibilisation et par la modification d'un ou plusieurs repas/semaine servis dans le réfectoire.</li> <li>Cette action doit diminuer l'impact sur l'environnement lié à l'alimentation au sein du lycée :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- en informant sur les enjeux climatiques de notre alimentation</li> <li>- en sensibilisant les lycées à un autre mode d'alimentation plus respectueuse de l'environnement (s'approvisionner en produits Biologiques et/ou équitables, acheter de la nourriture locale, manger des fruits et légumes de saison, réduire la consommation de viande...)</li> <li>- en modifiant définitivement les habitudes</li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/> Connaissance <input checked="" type="checkbox"/> Sensibilisation <input checked="" type="checkbox"/> Actions pratiques
<b>Enseignements associés :</b> BTS Agriculture, Agroalimentaire ; Lycée Agricole ; BTS Hôtellerie, restauration	

Acteurs		
Réalisateur	Public ciblé	Partenaires associés
- groupes thématiques - groupe Sensibilisation - personnel de la cuisine	la communauté lycéenne	

Mise en place	
Lieu	Durée et fréquence
l'action doit avoir lieu dans le réfectoire du lycée. Une information en amont et pendant l'action peut être affichée dans les lieux de passage du lycée pour valoriser l'action. Durée et fréquence : L'action peut être réalisée en plusieurs étapes	le lycée peut choisir de faire une ou plusieurs journées tests pour sensibiliser les usagers du lycée ou d'intégrer définitivement cette démarche



FICHE MÉTHODE

FICHE MISE EN ŒUVRE

FICHE BOÎTE À OUTILS

## Promotion d'une alimentation respectueuse du climat

### Format

La sensibilisation à une alimentation plus respectueuse de l'environnement peut se faire en combinant plusieurs actions :

- Une conférence introductive et une exposition montrant le poids énergétique et l'enjeu climatique de l'alimentation et expliquant l'impact d'un changement de comportement sur le thème de l'alimentation.
- Réalisation d'un classement des aliments les plus émetteurs de gaz à effet de serre. Distribution d'un questionnaire aux lycéens.
- Exposition d'aliments avec étiquetage carbone en test dans plusieurs enseignes de grande distribution (Casino...).
- Rencontre avec des agriculteurs locaux, des ONG de commerce équitable.
- Des journées à thème pendant lesquelles le repas est adapté pour sensibiliser à un thème (saisonnalité) avec distribution de brochures explicatives (Ex : Calendrier des fruits et légumes de saison).
- Une modification de la fabrication des repas de manière définitive : (Ex : engagement du lycée à s'approvisionner à 50% en produits locaux).

### Ressources

Outils : exposition, conférence, brochures.

Retour d'expérience : la région Ile de France alloue une aide aux établissements volontaires qui choisissent d'introduire de manière régulière des produits biologiques (au moins une fois par semaine) et de mener une réflexion sur la pérennité de leur introduction. En 2008/2009, 25 établissements ont été retenus.

Des informations/Guide pour introduire l'alimentation biologique dans les lycées :

- <http://www.bioiledefrance.fr/pro/images/stories/RCBIO/guide%20gestionnaire%20def.pdf>
- [http://macantinebio.files.wordpress.com/2010/01/brochure\\_bio\\_snrc\\_wwf.pdf](http://macantinebio.files.wordpress.com/2010/01/brochure_bio_snrc_wwf.pdf)
- <http://lycees.iledefrance.fr/jahia/Jahia/restauration/site/lycee>
- <http://www.defipourlaterre.org/outils/cantine-bio.pdf>
- <http://www.bioiledefrance.fr/>
- <http://www.nosenfantsnousaccuseront-lefilm.com/>
- <http://www.commerceequitable.org/>

...



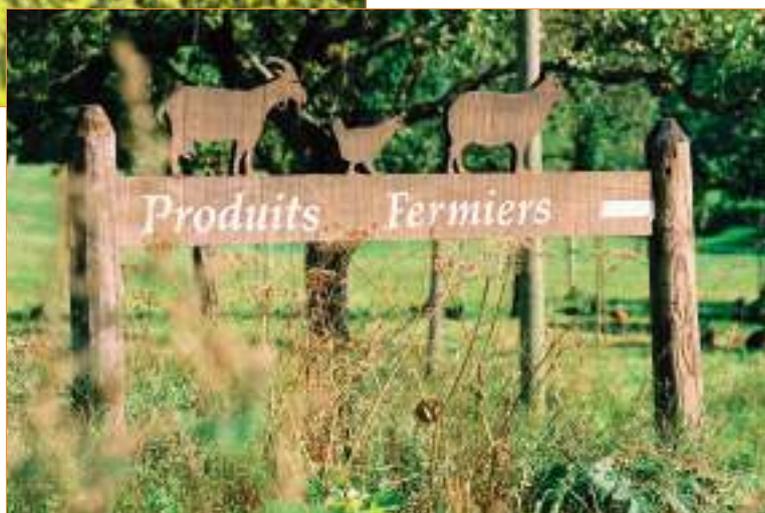
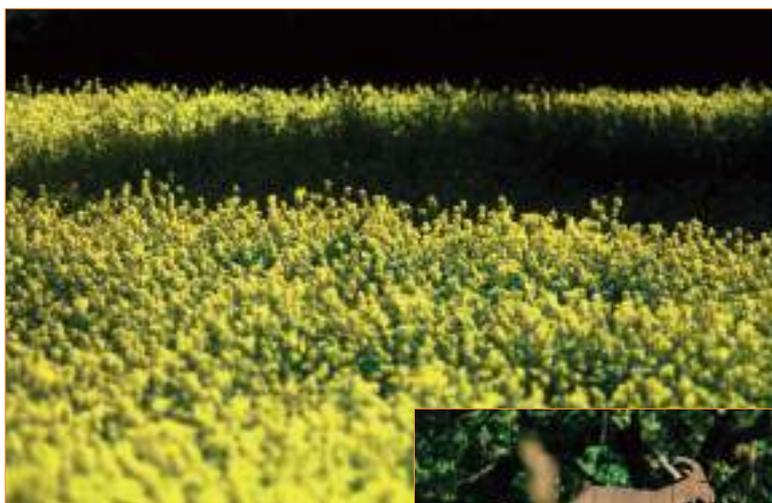
## Fiche action n°5 : les OGM

Description de l'action
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les Organismes Génétiquement Modifiés (OGM) posent une vraie question de société. Produire plus pour nourrir les pays pauvres est un bon argument mais quels sont les risques encourus pour notre santé et l'environnement ?</li> <li>Le but de cette action est de faire découvrir ce que sont les OGM ainsi que les questions que cela soulève</li> </ul>
Enseignements associés : SVT

Acteurs		
Réalisateur	Public ciblé	Partenaires associés
groupe thématique alimentation / santé	la communauté lycéenne, professeur, chef de cuisine	

Mise en place	
Lieu	Durée et fréquence
L'atelier peut se faire dans une salle	L'action peut être réalisée sur deux séances

Format
<p><b>1ère phase</b></p> <p>Faire un point sur les connaissances et les représentations des participants autour des OGM.                      Ex : qu'est ce qu'un OGM ? / A quoi servent-ils ? / Quels sont les avantages et les inconvénients que cela présentent ? / Qui est pour, qui est contre ?</p> <p>S'interroger sur la fabrication d'un OGM.</p> <p>Etablir une liste sur les produits alimentaires contenant des OGM (ex : soja, maïs, produits manufacturés).</p>
<p><b>2ème phase</b></p> <p>Récolter des emballages de produits alimentaires couramment consommés à la maison et/ou à la restauration scolaire. Analyser la composition des produits. Ces produits contiennent-ils des OGM ou non ? Si oui, en quelle proportion/pourcentage ?</p> <p>Se référer au texte de loi faisant mention du pourcentage toléré.</p> <p>Ouvrir le débat sur le décryptage des étiquettes : additifs, conservateurs, la provenance, les logos...</p>



## Fiche action n°6 : mon plateau en restauration scolaire

Description de l'action
<ul style="list-style-type: none"> <li>Porter un regard critique sur l'alimentation quotidienne en essayant de prendre en compte plusieurs facteurs environnementaux tels que les déchets, les transports, les conditions d'élevages ou de cultures.</li> <li>Le but de cette action est de prendre conscience de tous les facteurs écologiques liés à l'alimentation en réalisant une enquête à partir des plateaux du restaurant scolaire</li> </ul>
Enseignements associés : SVT

Acteurs		
Réalisateur	Public ciblé	Partenaires associés
groupe thématique alimentation / santé	la communauté lycéenne, professeur, chef de cuisine et équipe de cuisine	

Mise en place	
Lieu	Durée et fréquence
L'atelier peut se faire dans une salle	L'action peut être réalisée sur deux séances

Format
<b>Phase préparatoire</b>
Rencontrer le chef de cuisine et son équipe pour qu'ils puissent mettre de côté des emballages de produits servant à confectionner un repas.
<b>Phase 1 : recueil des représentations</b>
Avant de démarrer l'activité, une discussion sur la restauration scolaire de l'établissement peut être engagée. Outre les questions autour du goût, d'autres problématiques peuvent être amenées en s'appuyant sur l'autodiagnostic « alimentation ».
<b>Phase 2 : enquête (cf. Annexe 1)</b>
Cette enquête peut être réalisée individuellement ou par groupe. Si les participants travaillent en groupe, il est préférable de mettre ensemble, ceux qui ont mangé la même chose. Pour que cette enquête puisse être réalisée, il faut la complicité du personnel de cuisine qui devra vous avoir mis de côté les emballages de tous les produits présents ce jour-là à la restauration (gros cartons, boîtes de conserve...). Par mesure de simplicité, les emballages peuvent être ramenés en salle de cours (après nettoyage et désinfection pour certains).
<b>Phase 3 : Questionnaire (cf. Annexe 2)</b>
Après avoir rempli le tableau récapitulatif (annexe 1), le questionnaire collectif autour de l'enquête sur le plateau de la restauration scolaire est à renseigner.
<b>Phase 4 : Synthèse</b>
Au tableau, reprendre l'ensemble des données collectées via l'enquête et le questionnaire pour les additionner et amener la discussion sur le fait de s'alimenter de façon responsable.



## Fiche action n°7 : Le yaourt à la fraise

Description de l'action	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le yaourt à la fraise est devenu le symbole de la production mondialisée de nos aliments et de notre désir de manger tout ce qui nous fait plaisir sans tenir compte du biorythme.</li> <li>Le but de cette action est de comprendre les effets de chaque produit fabriqué par l'homme sur le réchauffement climatique et de sensibiliser les lycéens à manger « local et de saison »</li> </ul>	
Enseignements associés :	

Acteurs		
Réalisateur	Public ciblé	Partenaires associés
groupe thématique alimentation / santé	la communauté lycéenne, professeur	

Mise en place	
Lieu	Durée et fréquence
L'atelier peut se faire dans une salle	L'action peut être réalisée sur une séance d'une heure

Format
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apporter une photo d'un yaourt à la fraise et l'accrocher au centre du tableau. Tracer un premier cercle autour de la photo et amener la discussion « avec quoi est fabriqué ce produit ? »</li> <li>Ensuite, tracer un second cercle et s'interroger sur ce qui est nécessaire pour fabriquer ces ingrédients (ex : lait, pot en plastique, fraises...)</li> <li>Puis, se demander ce qu'il faut pour que les fraises poussent en toutes saisons (eau, chauffage en serre...) et inscrire ces éléments (3ème cercle).</li> <li>Amener les participants à s'interroger sur la provenance des différents ingrédients (ex : les fraises poussent mieux en toutes saisons dans des pays plus chauds comme le Maroc, l'Espagne en chauffant les serres). La main d'œuvre étant moins chère dans d'autres pays, les pots de yaourt sont fabriqués ailleurs...</li> <li>Déterminer la place que tient la logistique (réseau routier, aérien...). Evoquer les conséquences liées au transport ainsi que celles sur la consommation de yaourt.</li> </ul>





## Fiche action n°8 : nos choix en tant que consommateurs

Activité extraite de la mallette « Biodiversité » conçue par l'Association Française des Petits Débrouillards (AFDP) et le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), dans le cadre du programme « les passerelles ».

**Durée : 1h30**

Nos choix de consommation (dont l'alimentation) influencent le mode d'exploitation des ressources, la dégradation ou la préservation des milieux, les pollutions de l'eau, du sol, de l'air, le développement social. Les étiquettes et les labels figurant sur les emballages nous informent parfois sur la qualité et l'origine des produits que nous achetons et sur l'impact de leurs exploitations.

Quelles informations pouvons-nous décrypter sur les emballages ?

**Matériel**

- divers produits (ou coupures de magazine) avec et sans labels pour former des paires : papier, bois (volets, tables...), textile, produits d'entretien, cosmétique, emballages d'aliments (riz, chocolat, thé, gâteaux, fruits et légumes, jus de fruits, viandes, pâte à tartiner, pâtes, œufs, plats cuisinés, pain...)
- fiches « labels et logos », « cycle de vie du produit » et « huile de palme » (annexes 1, 2 et 3)

**Activité**

### Étape 1. Lire les étiquettes

- Disposer sur une table les produits labellisés et leurs équivalents sans label.
- Créer des groupes de 4 participants. Chaque groupe fait ses courses parmi les produits proposés. Expliquer quels produits ont été choisis et pourquoi. Quels sont les groupes qui ont consommé en respectant le plus la planète ?
- Distribuer ensuite à chaque groupe les fiches annexes et lire les étiquettes des différents produits :
  - sur quoi les étiquettes nous renseignent-elles ?
  - sur quoi les labels nous renseignent-ils ? Sur quels types de produits s'appliquent-ils ? Sur quelle étape du cycle de vie du produit portent-ils ?
  - sur quels critères pouvons-nous faire des choix lorsque nous achetons un produit ?
- Refaire les courses suite à ce travail. Les choix des produits ont-ils changé ?

### Étape 2. Créer son propre label

- En partant du cycle de vie de la tomate (annexe 2), définir les critères permettant de mieux protéger la biodiversité aux différentes étapes de son cycle de vie.
- Créer son propre label et le présenter aux autres groupes.

### Étape 3. L'huile de palme

Comparer les étiquettes des produits alimentaires : lesquels contiennent de l'huile de palme ? D'où vient-elle (annexe 3) ? Pourquoi l'utilisons-nous ? Quel impact a-t-elle sur la forêt tropicale et les populations locales ? Quelles solutions possibles ?





## Nos choix en tant que consommateurs

### Conclusions

#### Conclusion de l'étape 1

Les étiquettes et emballages des produits nous renseignent principalement sur :

- leur composition : ingrédients (cf. produits naturels, huile de palme, conservateurs, valeurs nutritionnelles), type de bois (cf. chêne, sapin, bois exotique), type de fibres (cf. coton, laine), produits bruts ou transformés...
- leur origine donc sur la distance parcourue par le produit entre sa production et sa consommation ;
- leur mode de fabrication (labels de qualité, de respect de l'environnement, des conditions sociales des travailleurs...) ;
- leur devenir (emballage ou produit réutilisable, recyclable...).

Par exemple, les écolabels, les labels « agriculture biologique », les sigles FSC (bois ou papier), le recyclage nous informent sur le respect de l'environnement dans les étapes de production. D'autres labels permettent de faire des choix sociaux (commerce équitable) ou de qualité régionale (Label rouge, Appellation d'Origine Contrôlée). Cependant, la vigilance s'impose vis-à-vis des logos dont nous ne connaissons pas l'origine, accompagnés d'informations vagues voire fantaisistes.

#### Conclusion de l'étape 2

Tous nos produits (aliments, matériaux, papier, vêtements, produits d'hygiène, de beauté...) passent par différentes étapes qui ont, tour à tour, des impacts sur la biodiversité, tels que la modification des écosystèmes, la pollution des milieux naturels (eau, air, sol), la surexploitation des ressources, les changements climatiques. Il s'agit de :

- la production (agriculture/élevage), qui nécessite des terres, des semences, de l'énergie, de l'eau, des produits chimiques (amendements, médicaments) ;
- la transformation plus ou moins importante des produits bruts, processus industriel qui réclame beaucoup d'eau et d'énergie, des emballages (déchets), des transports ;
- la distribution, la conservation et la consommation des aliments qui sont gourmandes en énergie, en produits chimiques (conservateurs, pesticides), en emballages.

A chacune de ces étapes, il est donc possible de prendre en compte différents critères environnementaux, afin de mieux préserver la biodiversité. Les labels portent sur une ou plusieurs étapes du cycle de vie du produit.

#### Conclusion de l'étape 3

En observant la composition des produits alimentaires, nous constatons que certains d'entre eux contiennent de l'huile de palme. Elle entre dans la composition de près d'un produit alimentaire sur dix vendu en Europe (biscuit, chocolat, bonbon, crème glacée, sauce, margarine, etc.). Or, les plantations de palmiers à huile sont la première cause de déforestation des forêts tropicales indonésiennes et nécessitent une grande quantité de pesticides. Notons qu'une production responsable d'huile de palme est possible par le développement de plantations de palmiers à huile sur des zones non boisées et non utilisées. C'est ce que promeut la Table ronde pour une huile de palme durable (RSPO), dont les premières plantations ont été certifiées en 2008.

Ainsi, un consommateur bien informé peut agir en faveur de la biodiversité en prêtant attention à différents critères : la composition et le niveau de transformation d'un produit ; son lieu de production ; le respect de l'environnement dans son cycle de vie ; la consommation d'aliments de saison (ne nécessitant pas un surplus énergétique) et de différentes variétés de fruits et légumes (il existe par exemple quelques milliers de variétés de pommes... combien en connaissez-vous ?).





## Nos choix en tant que consommateurs

Ressources
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alterre Bourgogne. <i>Guide pédagogique l'alimentation responsable. 2009</i> : <a href="http://www.alterre-bourgogne.fr/">http://www.alterre-bourgogne.fr/</a></li><li>• UNESCO-PNUE. <i>Guide écologie et styles de vie</i> : <a href="http://www.youthxchange.net/fr/download/guide/text/guide%20text%20french.pdf">http://www.youthxchange.net/fr/download/guide/text/guide%20text%20french.pdf</a></li><li>• ADEME. <i>Mini-guide des labels de la consommation responsable</i> : <a href="http://www.mescoursespourlaplanete.com/medias/pdf/mini-guide-des-labels.pdf">http://www.mescoursespourlaplanete.com/medias/pdf/mini-guide-des-labels.pdf</a></li><li>• ADEME. <i>Acheter et consommer mieux</i> : <a href="http://www.ademe.fr/particuliers/Fiches/achet_et_conso/rub3.htm#">http://www.ademe.fr/particuliers/Fiches/achet_et_conso/rub3.htm#</a></li><li>• FNH. <i>Défi pour la Terre</i> : <a href="http://www.defipourlaterre.org/fraise/pdf/livret_decouverte_fraise.pdf">http://www.defipourlaterre.org/fraise/pdf/livret_decouverte_fraise.pdf</a></li><li>• RSPO. <i>Roundtable on sustainable palm oil</i>. <a href="http://www.rspo.org/files/pdf/Factsheet-RSPO-ProducerCertification.pdf">http://www.rspo.org/files/pdf/Factsheet-RSPO-ProducerCertification.pdf</a></li></ul>

## Annexe 1 : Labels et logos

<p>Deux écolabels sont délivrés en France.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>L'écolabel français NF Environnement.</b> Il certifie que les produits ou services présentent, tout au long de leur cycle de vie (depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la fin de vie du produit, en passant par la fabrication, la distribution, l'utilisation), un impact négatif moins important sur l'environnement (concernant les matières premières, l'énergie, la préservation de la biodiversité, la pollution de l'eau, de l'air, des sols, les déchets, le bruit...) et une qualité d'usage satisfaisante par rapport à d'autres produits ou services analogues présents sur le marché. <i>Produits ciblés : bois/papeterie.</i></li><li>• <b>L'éco-label européen.</b> Il garantit des impacts environnementaux réduits des produits et services certifiés sur l'ensemble du cycle de vie : de l'extraction des matières premières jusqu'à l'élimination en fin de vie en passant par la fabrication, la distribution et l'utilisation du produit. Il prend en compte l'ensemble des impacts environnementaux : utilisation de ressources, matières premières et énergie, préservation de la biodiversité, pollution de l'eau, de l'air, des sols, déchet, bruit... <i>Produits ciblés : bois/papeterie, hygiène et cosmétique, vêtements, produits pour la maison.</i></li></ul>	 
--	--





## Nos choix en tant que consommateurs

- **Le label officiel du bio français** distingue les produits issus de l'agriculture biologique : produits végétaux cultivés et animaux élevés sans recours aux produits chimiques de synthèse et dans le respect de l'environnement.

Les produits alimentaires transformés estampillés du label AB sont « bio », c'est-à-dire qu'ils contiennent au moins 95% d'ingrédients issus de l'agriculture biologique. Les animaux élevés selon le mode de production biologique sont nourris à plus de 90% avec des aliments biologiques. Les OGM (organismes génétiquement modifiés) sont interdits.

Il existe aussi des textiles en coton issu de l'agriculture biologique, dont la culture nécessite moins d'eau et utilise moins de pesticides que la culture traditionnelle de coton, très polluante.

Il existe également un label européen « agriculture biologique ».

**Produits ciblés : thé, café, jus de fruits, poissons, viandes, fruits de mer, céréales, biscuits, fruits et légumes, coton.**



© Dusan Milenkovic / European Union 2010

- **Cosmebio** est le label de certification des cosmétiques écologiques et biologiques créé en 2001. Il est attribué à des produits contenant :

- au minimum 95% d'ingrédients naturels ou d'origine naturelle sur le total des ingrédients y compris l'eau ;
- au minimum 95% d'ingrédients certifiés bio sur le total des ingrédients végétaux ;
- et au minimum 10 % d'ingrédients certifiés bio sur le total des ingrédients.

Les ingrédients issus d'animaux vivants ou morts sont interdits. Sont interdits les ingrédients de synthèse (colorants, parfums, anti-oxydants, émoullissants, huiles et graisses, silicones...). Certains conservateurs sont autorisés.



- **Label de certification Commerce Équitable (Max Havelaar)** garantit l'équité des échanges commerciaux Nord/Sud. Il n'est pas forcément lié à des critères environnementaux.

Le commerce équitable vise à assurer une juste rémunération du travail des producteurs et artisans les plus défavorisés et à garantir le respect des droits fondamentaux des personnes (refus de l'exploitation des enfants, du travail forcé, de l'esclavage...).

Le prix minimum garanti permet de couvrir les coûts d'une production durable ainsi que le versement de la prime de développement pour la création d'écoles, de centres de santé, pour l'achat de terres... Les textes comportent aussi un volet environnemental avec par exemple la limitation des pesticides, l'utilisation de fumure organique et une bonne gestion des ressources.

**Produits ciblés : hygiène et cosmétique, vêtements, alimentation (fruits et légumes, céréales et jus de fruits, thé, café, biscuits).**





## Nos choix en tant que consommateurs

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'organisme de certification français Ecocert</b> a élaboré son propre référentiel de commerce équitable : <b>ECOCERT ÉQUITABLE - ESR</b> (Échanges Équitables, Solidaires, Responsables). Il garantit des prix minima aux producteurs, la mise en place d'un fonds social pour le financement de projets de développement, l'accompagnement technique et commercial des producteurs défavorisés, de bonnes pratiques agricoles. La certification bio est exigée pour les bananes, le coton, les fleurs. Les cosmétiques ESR doivent avoir un certificat Ecocert « cosmétique naturelle et/ou biologique » et les textiles un certificat « textile biologique et/ou textile à base de fibres biologiques ». <b>Produits ciblés : hygiène et cosmétique, vêtements, alimentation (fruits et légumes, céréales et jus de fruits, thé, café, biscuits).</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FSC est un label de certification forestière internationale</b> créé pour protéger les forêts tropicales exploitées illégalement et menacées de disparition. Il permet d'apposer un label sur les produits fabriqués à partir de bois issus de forêts certifiées. Le logo FSC permet de reconnaître des articles en bois (ou en papier) issus de forêts exploitées suivant des critères écologiques et de gestion durable : respect des ressources, gestion à long terme. Il prend aussi en compte les droits des populations indigènes à l'usage et à la gestion de la forêt et de ses ressources ainsi que les droits des travailleurs. <b>Produits ciblés : bois, papeterie.</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le Label rouge est le label officiel français de qualité des produits alimentaires</b> lancé au début des années 60. Le produit Label rouge possède un ensemble de qualités et de caractéristiques très spécifiques (conditions de production et goût), qui lui donnent une qualité supérieure à un produit équivalent sur le marché. Dans certains cas, il est renforcé par une origine géographique spécifique. Il existe en France environ 500 produits porteurs du Label rouge. Chaque type de produit est homologué par l'Institut national de l'origine et de la qualité.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'Appellation d'origine contrôlée (AOC)</b> garantit un produit originaire d'un pays, d'une région ou d'un terroir et dont la qualité ou les caractéristiques sont dues à son milieu géographique (climat, savoir-faire). Il ne correspond pas à un critère social ou environnemental. Les AOC se trouvent essentiellement dans le secteur agricole et alimentaire (environ 500 produits) : vins, produits laitiers, fruits et légumes... Il doit contenir un des deux critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'Appellation d'origine protégée (AOP) qui est l'équivalent européen de l'AOC. Appellation attribuée à certains produits agricoles et alimentaires exceptés les vins et les spiritueux ;</li> <li>• l'Indication géographique protégée (IGP) qui indique que le produit vient d'un lieu déterminé.</li> </ul> </li> </ul>	





## Nos choix en tant que consommateurs

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>L'anneau de Moëbius</b>, triangle constitué de 3 flèches, selon la norme internationale ISO 14021, est le symbole du recyclage. Mais attention, les produits ne seront recyclés que si le système de collecte ou la filière de recyclage existe dans la commune où le produit est consommé et/ou si les consommateurs respectent les consignes de tri.<ul style="list-style-type: none"><li>• 1er logo : signifie que ce produit ou cet emballage est recyclable ;</li><li>• 2ème logo : ce produit ou cet emballage contient 65 % de matières recyclées.</li></ul></li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Le point vert</b> ne veut pas dire que l'emballage ou le produit qu'il contient est recyclé, comme le croient à tort de nombreux consommateurs, mais tout simplement que l'entreprise responsable de ce produit paie une contribution à Eco-emballages ou Adelphe, les deux sociétés agréées. Tout producteur qui emballe ou fait emballer ses produits en vue de leur mise sur le marché national, est tenu de prendre en charge l'élimination des déchets qui proviennent de l'abandon par les ménages de ces emballages. À défaut de s'en occuper par ses propres moyens, le producteur peut déléguer la prise en charge des déchets à une société agréée par les pouvoirs publics, moyennant le versement d'une certaine somme d'argent.</li></ul>	

## Annexe 2 : Cycle de vie d'un aliment - différentes étapes

- **production**
  - sélection végétale (choix des semences),
  - production : choix des variétés et des pratiques agricoles.
- **conditionnement, transformation, distribution**
  - transport de la récolte à l'entrepôt, puis vers le transformateur,
  - emballage,
  - transformation de l'aliment,
  - distribution (transport),
  - arrivée au détaillant (marché, épicerie, supermarché...).
- **consommation**
  - achat et transport chez le consommateur,
  - préparation de l'aliment et consommation.
- **post-consommation**
  - déchets et emballages jetés à la poubelle ou recyclés (compost, recyclage...).

Illustration : « *Filière de la tomate, de la graine à l'assiette* » (tableau ci-après)

Voir le document en ligne : « *Défi pour la Terre, des fraises au printemps* », p 14-15 (pour une agriculture de qualité) : [http://www.defipourlaterre.org/fraise/pdf/livret\\_decouverte\\_fraise.pdf](http://www.defipourlaterre.org/fraise/pdf/livret_decouverte_fraise.pdf)





## Nos choix en tant que consommateurs

### Filière de la tomate, de la graine à l'assiette

	sélection végétale	Production : choix des variétés et pratiques	conditionnement stockage	transformation commercialisation	distribution restauration	consommation
filière 1	semenciers	maraîchers, agriculteurs	metteur en marché	grossistes, industries alimentaires	marché, épicerie, grandes surfaces, restaurateurs	consommateurs
filière 2	semenciers	maraîchers, agriculteurs	CIRCUIT COURT		Amap, vente à la ferme, jardin de cocagne	consommateurs
forme du produit	graines	tomates	tomates en caisse	tomates ou produits transformés (pizza, sauce...)	tomates ou produits transformés	tomates ou produits transformés

## Annexe 3 : Huile de palme, utilisation et déforestation

### Étude sur la péninsule ouest de Kalimantan, une île au Nord de Java

La déforestation en Indonésie est très importante. Les forêts primaires de cette région sont détruites pour être remplacées par des zones de plantations, principalement des plantations de palmiers à huile, culture très rémunératrice.

L'industrie du palmier à huile a joué un rôle majeur sur le marché international des huiles et des matières grasses. La demande au niveau de l'huile de palme a augmenté de 8,7% par an depuis 1995.

En 15 ans, les surfaces plantées en palmiers à huile sont passées de 500 000 ha à 2 634 000 ha et plus des 2/3 sont des plantations industrielles. De plus, même chez les petits planteurs, le palmier à huile tend à prendre le pas sur les cultures traditionnelles et en particulier l'hévéa. L'hévéa n'est plus replanté et les agroforêts ont tendance à disparaître au profit de plantations clonales intensives.

Bien que l'hévéa soit très rentable à l'hectare, la productivité du palmier à huile est plus importante. L'argent est avancé par les sociétés de plantation et surtout, la période d'immaturation du palmier à huile est beaucoup plus courte que celle de l'hévéa.

Au final, nous pouvons constater que la déforestation est essentiellement due dans cette région à une augmentation des surfaces plantées dédiées à une exploitation massive. Les terres acquises l'ont souvent été aux dépens de la forêt primaire qui a été brûlée. Les firmes forestières ont fait le choix d'une spécialisation de production (palmier à huile et *Acacia mangium*), diminuant la biodiversité. Ce schéma a été favorisé par la politique gouvernementale indonésienne et par les marchés mondiaux qui rendent ces cultures attractives.

La solution pour faire cohabiter les êtres humains et la forêt réside dans une gestion durable de celle-ci : exploiter la forêt tout en gardant la possibilité d'une utilisation future. Préserver est réellement un enjeu majeur car ces forêts sont d'immenses réserves de biodiversité. On estime que la forêt tropicale contient 30 000 espèces. C'est un énorme potentiel de découverte de nouvelles molécules, qui pourraient avoir, par exemple, des vertus thérapeutiques. De plus, ces forêts sont des réserves de carbone. Il serait alors dangereux de les faire disparaître pour les convertir en champs ; les problèmes d'augmentation de l'effet de serre seraient gravement accentués.

Cependant, il faut mettre en place des solutions et des alternatives économiques pour les habitants qui vivent de l'exploitation de ces forêts.

<http://www.museum.agropolis.fr/pages/savoirs/deforestation/complements.htm>





## Nos choix en tant que consommateurs

### Utilisation de l'huile de palme

Le marché mondial des huiles tropicales est dominé par trois huiles (palme, palmiste, coco) et par trois pays (Indonésie, Malaisie et Philippines). L'usage de ces huiles est très diversifié : alimentation humaine, industries agricoles et alimentaires et secteurs non alimentaires (savonnerie, lipochimie...). Depuis une dizaine d'années, aux usages traditionnels est venu s'ajouter celui du biodiesel, compte-tenu des prix élevés du pétrole et des politiques publiques mises en place. L'huile de colza et de soja est principalement utilisée pour le biodiesel, ainsi que certaines huiles tropicales, mais plus marginalement.

Les huiles végétales sont devenues, en valeur, un des premiers produits agricoles échangés de par le monde. À ce niveau l'huile de palme détient le palmarès : 30 millions de tonnes (Mt) échangés en 2007/2008, soit 73% de la production mondiale de cette huile, en provenance pour 90% de Malaisie (14,2 Mt) et d'Indonésie (13,5 Mt). Alors que cette huile était traditionnellement destinée en priorité, en raison de son moindre prix, à des pays très peuplés à faibles revenus (Inde, Chine, Pakistan, Bangladesh...), d'autres pays sont venus s'approvisionner sur ce marché pour compenser une partie de la réallocation de leurs huiles domestiques (colza, soja...) vers les biocarburants. C'est en particulier le cas de l'Union Européenne qui est devenue le 3ème importateur mondial de cette huile. De même, les États-Unis ont dû fortement augmenter leurs importations de l'huile de palme.

[http://www.inra.fr/les\\_partenariats/collaborations\\_et\\_partenaires/entreprises/en\\_direct\\_des\\_labos/huiles\\_tropicales](http://www.inra.fr/les_partenariats/collaborations_et_partenaires/entreprises/en_direct_des_labos/huiles_tropicales)



# Quelle est votre empreinte écologique ?

Fiche extraite du kit pédagogique *Planète Enjeux du WWF*

## Fiche action n°9 : quelle est votre empreinte écologique ?

Cette fiche est transversale à l'ensemble des thématiques abordées dans ce classeur. En effet, l'empreinte écologique permet de prendre conscience des effets de nos modes de consommation (alimentation, déchets, énergie, eau) sur les écosystèmes de la planète, notamment sur les espèces qui les composent. Sans forcément s'en rendre compte, nos choix ont des conséquences sur une biodiversité qui n'est pas seulement locale et observée autour de soi, mais qui est menacée ailleurs (dans les forêts tropicales, les agricultures des autres pays, les océans et rivières, etc.).

### Objectifs

- Comprendre ce qu'est l'empreinte écologique
- Prendre conscience de l'impact de nos modes de vie sur la nature
- Amener les élèves à une démarche constructive sur les choix à adopter pour alléger leur empreinte

### Compétences développées

- savoir débattre, défendre un point de vue
- travailler en groupe
- développer les capacités d'analyse

### Temps nécessaire

calcul de l'empreinte et comment réduire son empreinte ? 1h1/2

### Déroulement

1. Dans un premier temps, nous vous recommandons de lire à haute voix toutes les questions afin que tous les élèves les comprennent de la même façon. Vous pouvez ensuite mentionner que les résultats sont calculés à partir de moyennes nationales et des habitudes de vie d'un foyer français (2,35 personnes). Il est souhaitable de prévenir les élèves qu'il ne s'agit pas de montrer du doigt leur mode de vie (ce sont les parents qui font les choix et parfois il n'y a pas d'alternative).
2. Répartissez les élèves en 5 groupes et distribuez à chaque groupe une feuille reprenant les questions du calcul de l'empreinte écologique des pages suivantes.
3. Chaque groupe se répartit les questions en fonction du nombre d'élèves (ex : 6 participants : 2 questions chacun / 3 participants : 4 questions chacun). Le groupe sélectionne une seule réponse par question. Il peut désigner un élève pour collecter les résultats et calculer la somme des réponses. Les questions du calculateur correspondent aux besoins essentiels de notre quotidien qui ont un impact sur la planète et qui sont répartis de la façon suivante au niveau de l'empreinte écologique : alimentation (39 %), énergie (24,5 %), habitat (5,5 %), transport (24 %), déchets (7%).



## Quelle est votre empreinte écologique ?

### Déroulement - suite

4. La somme obtenue correspond à l'empreinte écologique de chaque groupe, c'est à dire, le nombre de planètes nécessaires pour répondre aux besoins de la population mondiale si tout le monde vivait comme les élèves.
5. Pour ne pas rester sur le constat d'échec dû au dépassement de la biocapacité de la Terre, restez positif et dites-leur qu'il est facile d'alléger son empreinte écologique.
6. Demandez aux élèves de reformer 5 groupes. Cela peut être les mêmes que lors de la première étape ou des groupes différents. Les élèves vont reprendre toutes les questions et réfléchir ensemble à des alternatives réalistes afin de réduire leur empreinte. Puis, ils choisissent toujours par groupe la réponse qui leur permettra d'alléger leur impact sur la planète.
7. A nouveau, les élèves font la somme de leurs réponses. Vous pouvez discuter ensemble du résultat obtenu. A l'issue de cette étape, vous pouvez vous mettre d'accord sur des actions à mettre en pratique facilement dès aujourd'hui.

### Qu'est-ce que l'empreinte écologique

*L'empreinte écologique représente la surface de terre nécessaire pour répondre aux besoins de notre mode de vie, que ce soit pour manger, se déplacer, se chauffer, ou pour se loger et absorber nos déchets.*

*Si l'on divise la surface de production de la planète (ou biocapacité\*) entre tous les habitants, pour que chacun ait une parcelle égale à celle des autres, on obtiendrait une parcelle équivalente à 2,1 ha pour chaque homme. Or aujourd'hui, la surface moyenne nécessaire à chaque homme pour répondre à ses besoins est de 2,7 ha, ce qui est plus que ce que la planète peut nous offrir. A titre d'exemple, un Européen consomme 4,7 ha, donc presque trois fois plus que les ressources naturelles disponibles.*

*En 2007, la demande la plus forte de l'humanité en surface bioproductive est celle de l'empreinte énergie (absorption des émissions de CO2) et représente 52 % de l'empreinte totale.*

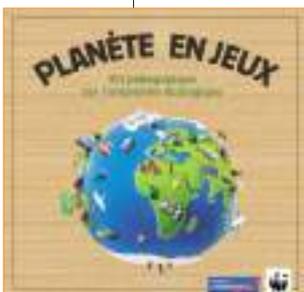
### Qu'est-ce que la biocapacité ?

*La biocapacité désigne la capacité de la Terre à produire les ressources nécessaires à la vie d'une population donnée. Elle se mesure en hectares (de terre et de mer biologiquement productives) par habitant et sur une année.*

### En prolongement, calculez l'empreinte écologique de votre établissement

Les actions individuelles sont une première étape nécessaire et importante pour alléger son empreinte mais elles ne suffisent pas. Il faut aussi agir à un niveau collectif. Pour aller plus loin dans la compréhension de l'empreinte et la mise en place d'actions à un niveau individuel et surtout collectif, il vous est proposé de mettre en pratique les activités du kit pédagogique Planète Enjeux.

Ce kit fournit les outils pour calculer et réduire l'empreinte écologique d'un établissement scolaire. Il est composé d'un dossier pédagogique pour une compréhension plus approfondie de l'empreinte écologique et une mise en situation avec des fiches d'activités sur des thèmes transversaux comme les transports, la consommation, l'énergie...



Il inclut aussi un site internet avec un calculateur empreinte « établissement » en ligne. Les élèves réalisent un diagnostic de la situation de départ de leur établissement et définissent ensuite des engagements sous forme d'actions à mettre en œuvre. L'impact de ces engagements est mesuré à l'aide d'un calculateur « d'engagements ».

Le kit est vendu au prix de 49€ ttc sur le site du WWF, [www.wwf.fr](http://www.wwf.fr) ou sur [www.planeteenjeux.com](http://www.planeteenjeux.com)





## Quelle est votre empreinte écologique ?

### Calculez votre empreinte écologique

Extraits de Planète Enjeux, kit pédagogique sur l'empreinte écologique

#### 1. Vous habitez

a.	Dans un studio (1 pièce)	9
b.	Dans un appartement ou une petite maison avec 1-2 chambres	15
c.	Dans un grand appartement ou une maison avec 3 ou 4 chambres	21
d.	Dans une très grande maison avec plus de 4 chambres	27

#### 2. Votre logement est chauffé

	Type de maison de votre famille	Studio	Appartement, petite maison avec 1-2 chambres	Grand appartement ou maison moyenne avec 3-4 chambres	grande maison ou appartement de plus de 4 chambres
a.	Avec du fioul	45	90	120	150
b.	Avec du gaz	30	60	90	120
c.	Avec de l'électricité	90	150	210	270
d.	Avec du bois	12	20	30	35

#### 3. Avec votre logement, il y a :

a.	rien	0
b.	un petit jardin ou potager	3
c.	un grand jardin ou potager	6
d.	un parc ou des prés	12

#### 4. Vous passez vos vacances, vous prenez

		le train, le tram, bus	la voiture	l'avion
a.	en famille à la maison	0	0	0
b.	en France	9	12	15
c.	dans un pays européen	18	21	24
d.	en dehors de l'Europe	21	24	27
e.	à l'autre bout de la Terre !	57	69	66





## Quelle est votre empreinte écologique ?

### 5. Vous allez au lycée

a.	En voiture, seul avec le conducteur	12
b.	En voiture avec d'autres élèves ou passagers	6
c.	A vélo ou à pied	0
d.	En transports en commun (bus ou car, métro, RER, tram)	3

### 6. Pour tous vos autres déplacements, vous utilisez le plus souvent :

a.	Un 4x4	150
b.	Une petite voiture (4 ou 5 places)	75
c.	Une grande voiture (plus de 5 places)	120
c.	Les transports en commun (bus, métro, RER, tram)	30
d.	La marche ou le vélo	0

### 7. Quand vous vous lavez, vous prenez :

a.	Une douche le plus souvent	3
b.	Un bain le plus souvent	6
c.	Toujours un bain	9

### 8. A la maison

a.	Les appareils électriques sont débranchés et les lumières sont toujours éteintes dans les pièces inoccupées.	30
b.	Les appareils sont en veille quand ils ne sont pas utilisés et les lumières restent parfois allumées dans les pièces inoccupées.	45
c.	Les appareils restent en marche même s'ils ne sont pas utilisés et les lumières sont tout le temps allumées.	60

### 9. Vous jetez (il s'agit de sacs de 30 litres) :

a.	Plus de 4 sacs poubelle par semaine	39
b.	3 sacs poubelle par semaine	27
c.	2 sacs poubelle par semaine	18
d.	1 sac poubelle par semaine	9





## Quelle est votre empreinte écologique ?

### 10. Chez vous

		sur du papier classique	sur du papier recyclé
a.	Vous n'imprimez presque rien	27	9
b.	Vous imprimez de temps en temps.	30	12
c.	Vous faites beaucoup d'impressions	33	15
d.	Vous imprimez systématiquement	36	18

### 11. Vous mangez de la viande ou du poisson

a.	jamais	15
b.	1 à 2 fois par semaine	30
c.	3 fois par semaine	60
d.	4 fois par semaine	90
e.	1 fois par jour	105
f.	midi et soir	150

### 12. Vous mangez

a.	Surtout des fruits et légumes frais, produits dans votre région	24
b.	Des fruits et légumes frais de votre région mais aussi des surgelés ou des aliments en conserve	27
c.	Des fruits et des légumes surgelés ou qui ne sont pas de saison (cultivés sous serre ou venant de pays lointains)	30
d.	Surtout des plats tout prêts ou vous allez souvent au restaurant (au moins 4 fois par semaine).	33





## Quelle est votre empreinte écologique ?

Recopiez ici le nombre de points correspondant à votre réponse.

	Nombre de points
1. Vous habitez	
2. Votre logement est chauffé	
3. Avec votre logement, il y a	
4. Vous passez vos vacances et vous prenez	
5. Vous allez à l'école	
6. Pour vos autres déplacements, vous utilisez le plus souvent	
7. Quand vous vous lavez, vous prenez le plus souvent	
8. A la maison	
9. Vous jetez	
10. Quand vous êtes en famille	
11. Vous mangez de la viande ou du poisson	
12. Vous mangez	
Somme des points	

### Vos résultats

En nombre de points, votre empreinte :

### Si tout le monde vivait comme vous, il faudrait :

Entre 97 et 194 points : 1 planète

Entre 195 et 291 points = 2 planètes

Entre 292 et 388 points = 3 planètes

Entre 389 et 485 points = 4 planètes

Entre 486 et 582 points = 5 planètes

Entre 583 et 679 points = 6 planètes

Entre 680 et 776 points = 7 planètes





# Quelle est votre empreinte consommation ?

Fiche extraite du kit pédagogique *Planète Enjeux du WWF*

## Fiche action n°10 : quelle est votre empreinte consommation ?

Cette fiche est transversale à l'ensemble des thématiques abordées dans ce classeur. En effet, l'empreinte écologique permet de prendre conscience des effets de nos modes de consommation (alimentation, déchets, énergie, eau) sur les écosystèmes de la planète, notamment sur les espèces qui les composent. Sans forcément s'en rendre compte, nos choix ont des conséquences sur une biodiversité qui n'est pas seulement locale et observée autour de soi, mais qui est menacée ailleurs (dans les forêts tropicales, les agricultures des autres pays, les océans et rivières, etc.).

### Objectifs

- Comprendre les différents processus de production, de conditionnement, de transport, de distribution
- Hiérarchiser les besoins, distinguer « l'essentiel » et le « superflu »
- Décoder les conséquences de nos choix de consommation
- Aborder le concept de commerce équitable

### Compétences développées

- Savoir travailler seul puis s'insérer dans une réflexion de groupe
- Savoir identifier la provenance des produits
- Savoir réaliser une enquête dans un magasin
- Savoir exercer des choix selon des critères prédéfinis : labels, provenance, modes de production...

### Matériel

- Une mappemonde ou un planisphère à coller au mur pour la mise en commun
- Des feuilles en format poster (A2)

### Temps nécessaire

- Activité 1 : « Vous prendrez bien un jus d'orange ? » - **2 h**
- Activité 2 : « Dites-moi ce que vous mangez, je vous dirais...votre empreinte ! » - **1 h**

FICHE MÉTHODE

FICHE MISE EN ŒUVRE

FICHE BOÎTE À OUTILS





## Votre empreinte consommation

### Déroulement

Activité 1 : « Vous prendrez bien un jus d'orange ? »

#### Analyser le trajet d'un produit

1. Profitez d'un matin pour distribuer du jus d'orange provenant de différentes origines géographiques : Afrique du Nord, Espagne, Amérique, etc. (vous pouvez aussi interroger les élèves pour savoir ceux qui boivent du jus d'orange).
2. Les élèves identifient l'origine de leur jus en s'aidant de l'étiquette du produit.
3. Attribuez un jus d'orange par groupe de 3 ou 4 élèves.  
Ils vont ensuite réfléchir à la question suivante : comment leur jus est-il arrivé jusqu'à eux ?
  - Les élèves notent et décrivent les différentes étapes de voyage de l'orange jusqu'au verre.
  - Les élèves cherchent des éléments leur permettant d'attribuer un lieu pour chaque étape identifiée.
4. Les élèves peuvent ensuite tracer sur une carte le trajet de leur jus d'orange. Les résultats des différentes recherches et réflexions sont mis en commun et visualisés sur le planisphère avec l'aide de traits qui permettent de relier les différentes étapes.
5. A la vue des résultats, posez-leur la question : quel est le jus de fruits le plus économe en transport pour l'environnement ? Les élèves font alors émerger les notions de produit local, de produit de saison, de produit frais, mais aussi des intermédiaires, grandes distributions, grossistes, détaillants...

Activité 2 : « Dites-moi ce que vous mangez, je vous dirais... votre empreinte ! »

#### Analyser les ressources nécessaires pour la fabrication d'un produit

1. Proposez aux élèves d'organiser une collation en leur demandant d'apporter, dans l'emballage d'origine, ce qu'ils ont l'habitude de manger.

*Attention : prendre la précaution d'apporter également des produits venant de l'étranger, par exemple des pommes d'Afrique du Sud ou de Nouvelle-Zélande, ainsi que des produits suremballés, afin de pouvoir aborder la problématique des déchets lors de la réflexion.*

2. Avant ou après le repas, les élèves divisés en petits groupes, choisissent un produit à analyser.

- Sur des grandes feuilles format A2, ils dessinent sous forme de planche de bande dessinée les différentes étapes de vie de leur produit, de sa production jusqu'au moment où il est arrivé devant eux.

- Vous pouvez leur rappeler d'y mentionner :

- le lieu de production (qui n'est pas le lieu d'achat)
- les matières premières (pour les ingrédients, les emballages...)
- les modes de production, de préparation (traitements chimiques, cueillette, tri...)
- l'emballage et la conservation (réfrigération)
- le nombre de kilomètres parcourus avant d'arriver sur leur table
- la fin de vie du produit et la gestion des déchets (emballages compris)

*Exemple pour des pommes en provenance du Chili*





## Votre empreinte consommation

Activité 2 : « Dites-moi ce que vous mangez, je vous dirais... votre empreinte ! » - suite

### Analyser les ressources nécessaires pour la fabrication d'un produit - suite

- Faites-les ensuite réfléchir au fait que tout produit a un impact sur l'environnement, y compris le leur et demandez-leur d'identifier ces impacts dans leur bande dessinée. Si besoin vous pouvez leur rappeler que ce produit a besoin :

- de surfaces cultivées pour pousser
- d'eau et bien souvent d'engrais, voire de pesticides (souvent composés à base de pétrole)
- de machines consommant de l'énergie pour réaliser les semailles, la récolte, le pressage
- de matières premières pour l'emballage
- de l'énergie pour son transport jusqu'au point de vente, sa conservation au froid

Et qu'il deviendra un jour un déchet...

3. Chaque groupe affiche sa planche de bande dessinée sur les murs de la salle, bien en vue de tous. Un rapporteur par groupe présente l'histoire de leur produit. Vous pouvez compléter ensemble les étapes éventuellement manquantes.

4. Une fois les présentations terminées, les élèves vont déterminer quel est le produit le plus « écologique ». Pour cela, ils doivent faire émerger des critères de choix tels que :

- produit frais
- produit de saison
- produit local
- produit le moins emballé possible

5. Pour finir, proposez d'écrire tous ensemble un résumé. Par exemple « Pour acheter malin pour l'environnement, choisissons de préférence des produits de saison, frais, issus de culture biologique ou d'agriculture durable, peu emballés ou dont l'emballage est recyclable. En lisant les étiquettes, nous obtiendrons de précieux renseignements. »

### Parcours du yaourt aux fraises

*Une scientifique allemande ayant étudié le parcours d'un yaourt aux fraises a conclu que celui-ci pouvait parcourir plus de 9 000 km entre son lieu de production et son lieu de consommation. Comment cela est-il possible ? Si l'on met bout à bout tous les trajets effectués par les ingrédients (lait, fraises, sucre provenant de betterave), par l'emballage (le verre, le couvercle, l'étiquette), par le conditionnement du produit (cartons, film plastique) et par le produit fini (l'usine, les points de vente, puis l'acheminement à domicile), on obtient cette distance de 9 000km. C'est ce qu'on appelle l'énergie grise.*

Source : Böge S., Erfassung und Bewertung von Transportvorgängen.

[www.stefanie-boege.de/texte/yogurtengl.pdf](http://www.stefanie-boege.de/texte/yogurtengl.pdf)  
(en anglais).

### L'énergie grise

*C'est la quantité d'énergie nécessaire à la production et à la fabrication des matériaux ou des produits industriels. En théorie, un bilan d'énergie grise additionne l'énergie dépensée lors de la conception du produit (ou du service), de l'extraction des matières premières, de la transformation de celles-ci, de la fabrication du produit, lors de la préparation du service, de la commercialisation du produit ou du service. On y trouve également l'énergie des transports à toutes les étapes. Elle peut être différente pour des produits qui fournissent le même service selon :*

- le type de produit : par exemple un panneau de laine de chanvre et un panneau de laine de verre ont à peu près le même pouvoir isolant, mais la laine de verre nécessite plus d'énergie pour être fabriquée (fonte du verre, etc.) elle aura une énergie grise plus élevée ;
- son origine géographique : si un même produit vient de l'autre bout de la planète ou de l'usine voisine.





## Votre empreinte consommation

### Pour prolonger

Vous pouvez aussi réfléchir à des engagements qui concernent des produits non alimentaires. Les élèves peuvent penser à des propositions du type : « Je décide de choisir les produits qui ont une durée de vie longue et j'évite les produits jetables »,

« Je choisis des produits d'occasion plutôt que neufs, ou en location »...

« Je réfléchis avant d'acheter quelque chose et je me demande si j'en ai vraiment besoin »,

### Pour aller plus loin

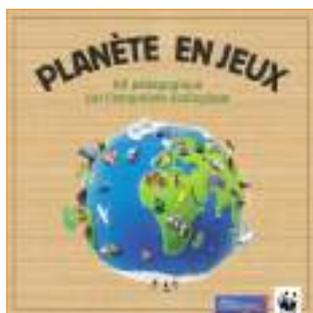
Cette fiche pédagogique est extraite du kit pédagogique Planète Enjeux sur le développement durable et l'empreinte écologique.

Il fournit tous les outils pour calculer et réduire l'empreinte écologique d'un établissement scolaire.

Le kit est vendu au prix de 49€ sur le site du WWF, <http://education.wwf.fr> ou sur [www.planeteenjeux.com](http://www.planeteenjeux.com)

Il est composé d'un dossier pédagogique pour une compréhension plus approfondie de l'empreinte écologique et une mise en situation avec des fiches d'activités sur des thèmes transversaux comme les transports, la consommation, l'énergie...

Il inclut aussi un site internet avec un calculateur empreinte « établissement » en ligne. Les élèves réalisent un diagnostic de la situation de départ de leur établissement et définissent ensuite des engagements sous forme d'actions à mettre en œuvre. L'impact de ces engagements est mesuré à l'aide d'un calculateur « d'engagements ».



*Activité extraite du kit Planète Enjeux sur l'empreinte écologique, conçue par le WWF et la Ligue de l'Enseignement*





## Fiche action n°11 : expériences de physique du son

Description de l'action	
<p>Faire réaliser des expériences de physique du son aux élèves afin qu'ils développent leurs connaissances sur la production, la transmission et la perception du bruit de façon pratique et ludique.</p> <p>• Exemple : Expérience sur la fréquence du son.</p> <p>Plus le nombre d'oscillations par seconde est élevé, plus le son perçu sera aigu.</p> <p>Protocole : Poser une réglette en bordure de table, en la laissant dépasser d'environ 15 cm. Exercer une force sur le bout de la règle puis relâcher. Faire varier la distance entre le bout de la règle et la table et répéter l'expérience.</p> <p>Que se passe-t-il ? La partie de la règle qui dépasse de la table oscille. Plus la distance entre le bout de la règle et la table diminue, plus la partie de la règle qui dépasse vibre rapidement. Le son est plus aigu.</p> <p>Explication : Lorsque la partie de la règle qui dépasse se raccourcit, sa rigidité augmente et l'amplitude de l'oscillation diminue. A vitesse égale mais à distance plus courte, le nombre d'oscillations par seconde (la fréquence) est plus important, ce qui implique un son plus aigu.</p>	<p>x Connaissance x Actions pratiques</p>
Enseignements associés : Physique	

Acteurs		
Réalisateurs	Public cible	Partenaires associés
Groupe Actions pratiques	Les élèves	Bruitparif

Mise en place	
Lieu	<p>Une classe met en place des expériences sur le son pendant le cours de physique.</p> <p>L'action peut ensuite être élargie, la classe présentant les différentes expériences aux autres classes dans une grande salle de l'établissement.</p> <p>L'action peut être réalisée sur une séance d'une heure</p>
Durée et fréquence	<p>La réalisation de quelques expériences prend environ une heure de cours.</p> <p>La version élargie de l'action prend environ 3 heures de préparation en cours, puis 1 heure de présentation aux autres élèves.</p>

FICHE MÉTHODE

FICHE MISE EN ŒUVRE

FICHE BOÎTE À OUTILS





## Expériences de physique du son

### Format

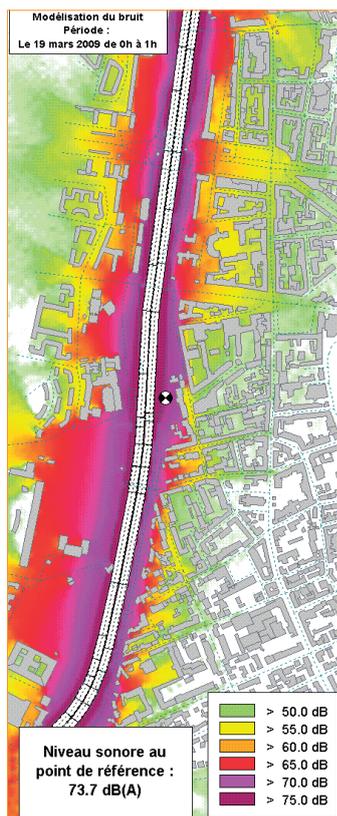
Le projet peut être réalisé par petits groupes.

### Ressources

Outils : Actions pratiques.

Retour d'expérience : L'équipe de sensibilisation de Bruitparif utilise régulièrement ce type d'expériences. Elles attirent l'attention des élèves, qui participent bien et proposent avec enthousiasme des explications aux différents phénomènes.

Pour plus d'informations : des explications sur la physique du son et des exemples d'expériences sont disponibles dans la rubrique « Environnement sonore » du site Internet de Bruitparif : <http://www.bruitparif.fr>



## Fiche action n°12 : cartographie du bruit du lycée

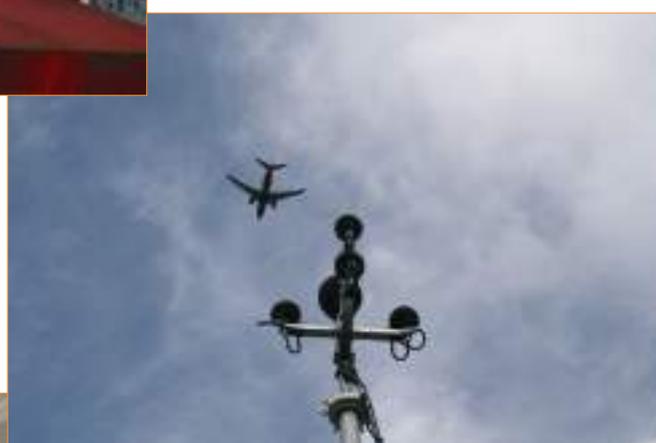
Description de l'action	
Faire réaliser une cartographie du bruit du lycée aux élèves afin qu'ils prennent conscience du bruit environnant, que ce soit les bruits externes au lycée (voitures...) ou ceux internes au lycée (élèves dans la cour, à la cantine...).	x Sensibilisation x Actions pratiques
Enseignements associés : Physique, Musique...	

Acteurs		
Réalisateurs	Public cible	Partenaires associés
Groupe Actions pratiques	Les élèves	Bruitparif

Mise en place	
Lieu	<p>Les élèves, équipés d'un indicateur de bruit (sonomètre simplifié), réalisent des mesures de niveau de bruit dans différents lieux de l'établissement avec leur professeur de physique ou de musique.</p> <p>Ils reportent ensuite les résultats de leurs mesures sur un plan de l'établissement qui sera affiché au CDI ou dans tout autre lieu commun de l'établissement.</p> <p>Cette cartographie sonore peut servir de point de départ à des échanges sur la perception du bruit dans l'établissement et la façon de faire baisser ce volume (comportements citoyens).</p>
Durée et fréquence	Cette action prend environ deux heures.

Format
Le projet peut être réalisé en commun par l'ensemble de la classe ou par petits groupes.

Ressources
<p>Outils : Actions pratiques.</p> <p>Retour d'expérience : L'équipe de sensibilisation de Bruitparif a prêté à plusieurs occasions un indicateur de bruit et le protocole de mesure correspondant à des professeurs. Les élèves se sont montrés particulièrement intéressés par la manipulation du matériel de mesure.</p> <p>Pour plus d'informations : Bruitparif peut prêter un indicateur de bruit et accompagner les professeurs dans son utilisation. Les demandes sont à envoyer à : <a href="mailto:contact@bruitparif.fr">contact@bruitparif.fr</a></p>





# Campagne de sensibilisation aux risques auditifs

## Fiche action n°13 : campagne de sensibilisation aux risques auditifs

Description de l'action	
Faire réaliser une campagne de sensibilisation aux risques liés à l'écoute de musique amplifiée aux élèves afin qu'ils prennent conscience des dangers auxquels ils s'exposent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>x Connaissance</li> <li>x Sensibilisation</li> <li>x Actions pratiques</li> </ul>
Enseignements associés : SVT, Musique, Arts plastiques...	

Acteurs		
Réalisateurs	Public cible	Partenaires associés
Groupe Sensibilisation Groupe Communication	Les élèves	Bruitparif

Mise en place	
Lieu	<p>Les messages des affiches de sensibilisation sont préparés en cours de SVT ou en cours de musique.</p> <p>Le visuel des affiches est créé en cours d'arts plastiques.</p> <p>La campagne de sensibilisation est ensuite affichée au CDI ou dans tout autre lieu commun de l'établissement.</p>
Durée et fréquence	Cette action prend une dizaine d'heures.

Format
<p>Il s'agit d'un projet interdisciplinaire, il faut donc prévoir de coordonner les différents cours.</p> <p>Le projet peut être réalisé individuellement par les élèves, mais il est intéressant de les faire travailler par groupes de 2 ou 3 personnes.</p>

Ressources
<p>Outils : Campagne de communication</p> <p>Retour d'expérience : L'équipe de sensibilisation de Bruitparif a déjà apporté son soutien à une classe de Terminale Dessinateur Maquettiste ayant un projet de ce type. Les élèves étaient plus sensibilisés qu'à l'habitude grâce au travail réalisé sur les affiches.</p> <p>Pour plus d'informations : Des informations sur la musique amplifiée et ses effets sur la santé sont disponibles dans la rubrique « Bruit et santé » du site Internet de Bruitparif : <a href="http://www.bruitparif.fr">http://www.bruitparif.fr</a></p>

FICHE MÉTHODE

FICHE MISE EN ŒUVRE

FICHE BOÎTE À OUTILS



70 décibels

