

**EPU2019 : Enseigner la Physique à l'Université les 9 et 10 juillet 2019**

*Champs-sur-Marne (France)*

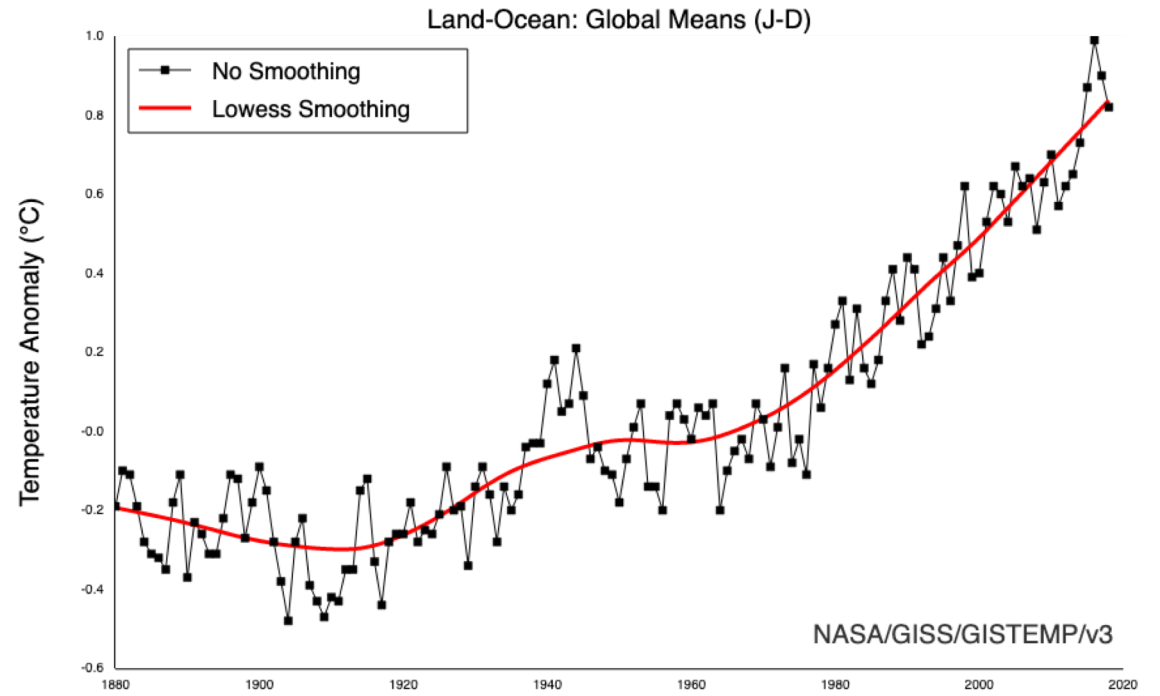
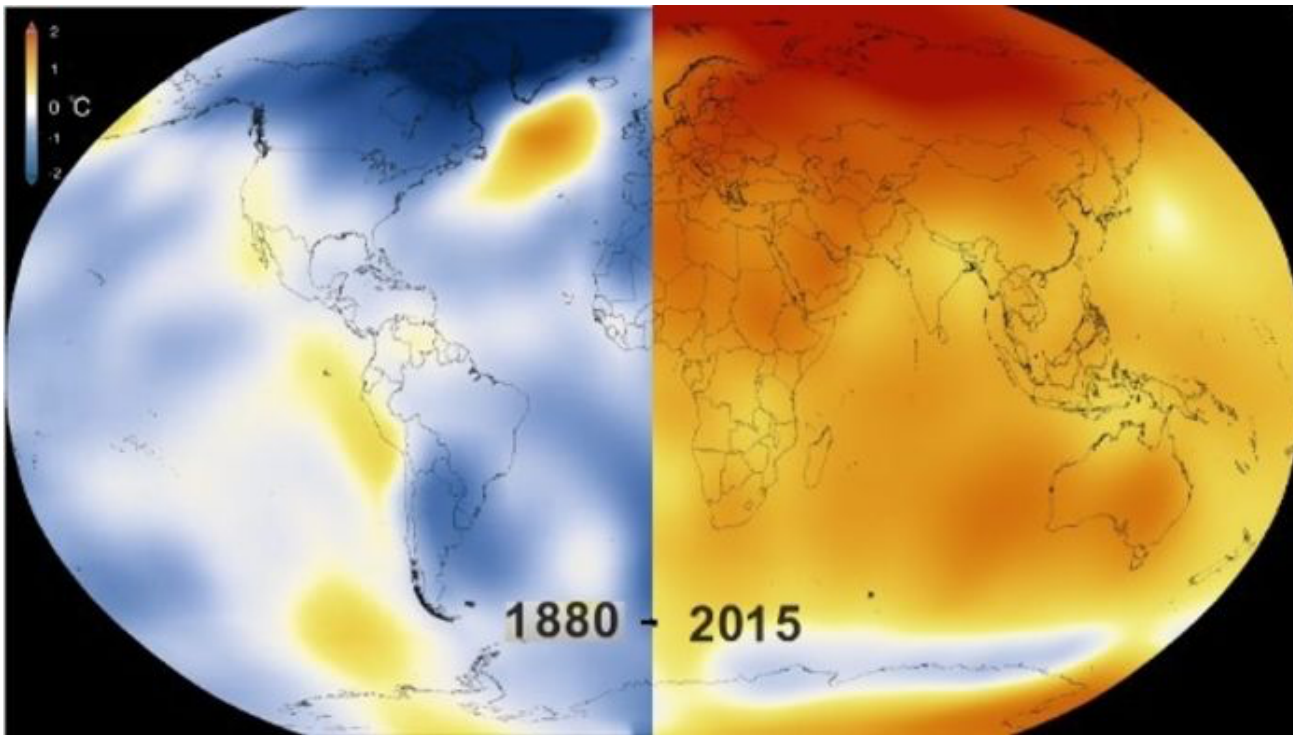
# Enseigner les problématiques climat-énergie

Guillaume Blanc

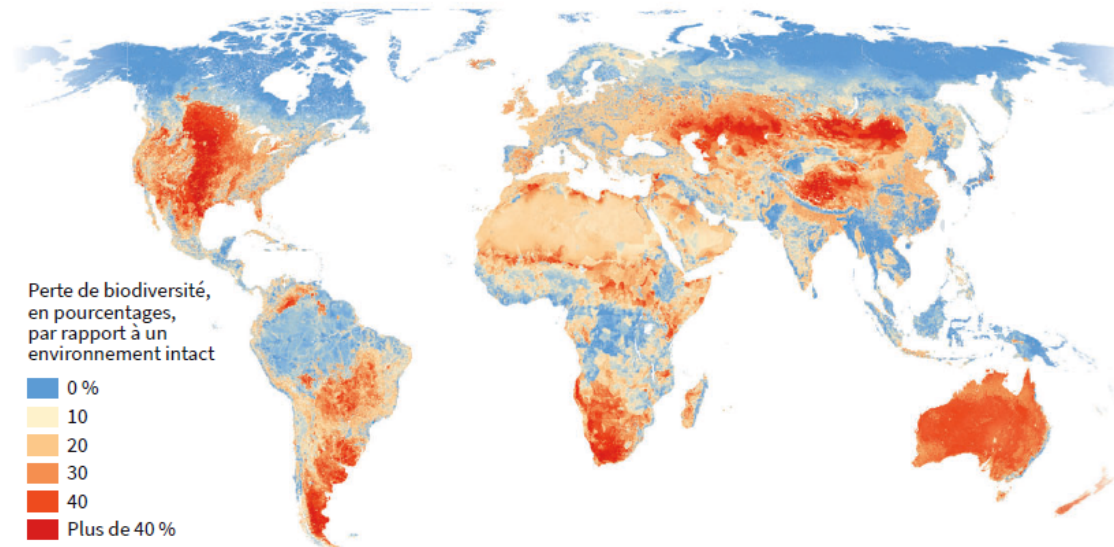
[blanc@lal.in2p3.fr](mailto:blanc@lal.in2p3.fr)

LAL, université Paris-Diderot

# On a ~~un~~ des (gros) problèmes



## Perte de biodiversité dans le monde



Source : National History Museum Data Portal. Chiffres 2016. Pas de données pour Taïwan

# Rapport GIEC 1,5 °C

(octobre 2018)

2017 :  $\Delta T = 1^\circ\text{C}$   
+ 0,2 °C / décennie  
 $\Delta T = 1,5^\circ\text{C}$  en 2040...



Accords de Paris  
sur le climat :

**Chaque fraction de degré compte = URGENCE !**



**AGIR**



**Former les étudiants aux enjeux énergie-climat**

## Article 12

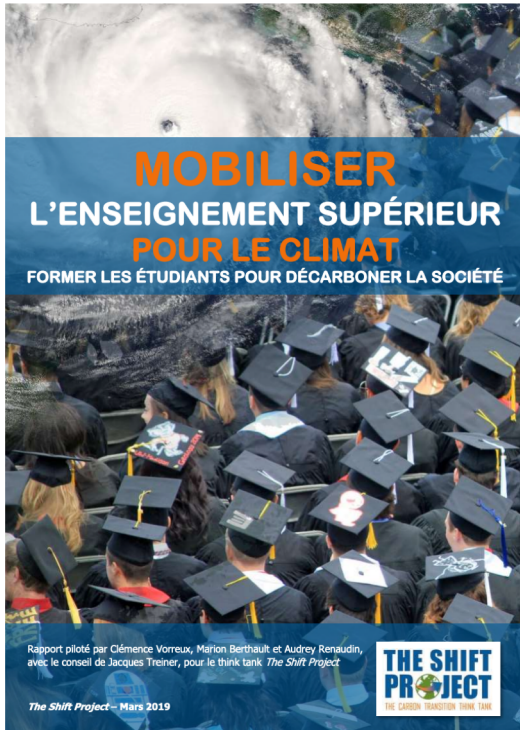
Les Parties coopèrent en prenant, selon qu'il convient, des mesures pour améliorer l'éducation, la formation, la sensibilisation, la participation du public et l'accès de la population à l'information dans le domaine des changements climatiques, compte tenu de l'importance que revêtent de telles mesures pour renforcer l'action engagée au titre du présent Accord.



# Rapport du *Shift Project* sur l'enseignement supérieur

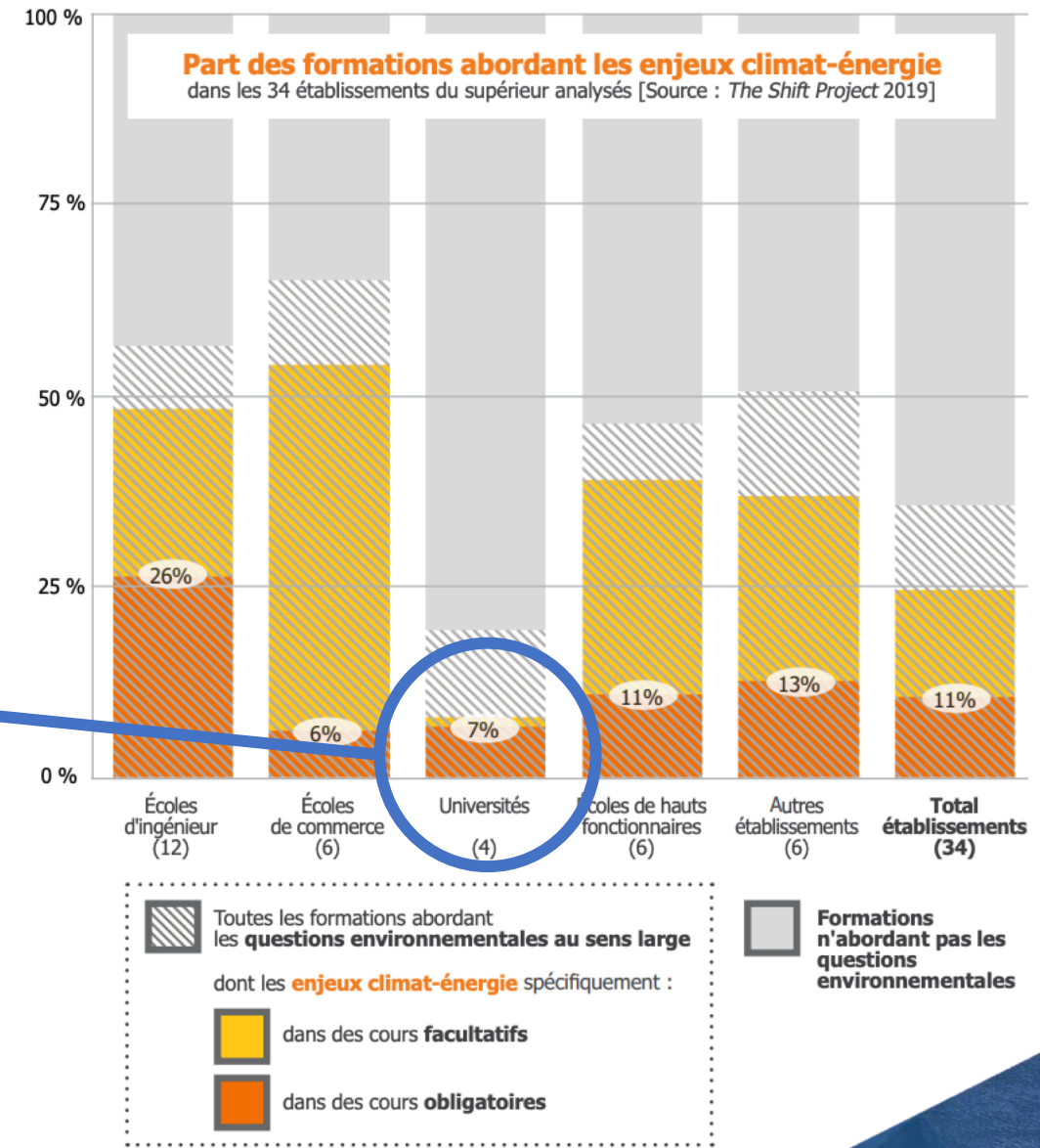
Analyse des formations de 34 établissements dont 4 universités (PSL, Marseille, Strasbourg, Grenoble)

<https://theshiftproject.org/article/nouveau-rapport-mobiliser-superieur-climat/>



Universités : seules 8 % des formations abordent les enjeux énergie-climat

*The Shift Project = think tank sur la transition énergétique, présidé par J.-M. Jancovici.*





# Exemple à Paris Diderot : cours d'option en L3 « Physique et Société »

- 13 séances de 1 h 30 sur la méthode scientifique, le nucléaire, le climat, les ondes électromagnétiques et la santé.
- Depuis 2014, entre 24 et 33 étudiants/an.
- ∃ poly depuis 2018 (<http://tinyurl.com/polyphysoc>)

2018 : 29 étudiants  
Questionnaire sur le cours en fin de semestre (26 réponses)

Sur le chapitre « **climat** » :

- 100 % ont trouvé cette partie utile ;
- **100 % ont « pris conscience du problème » !**

Intérêt croissant des étudiants pour cette partie du cours

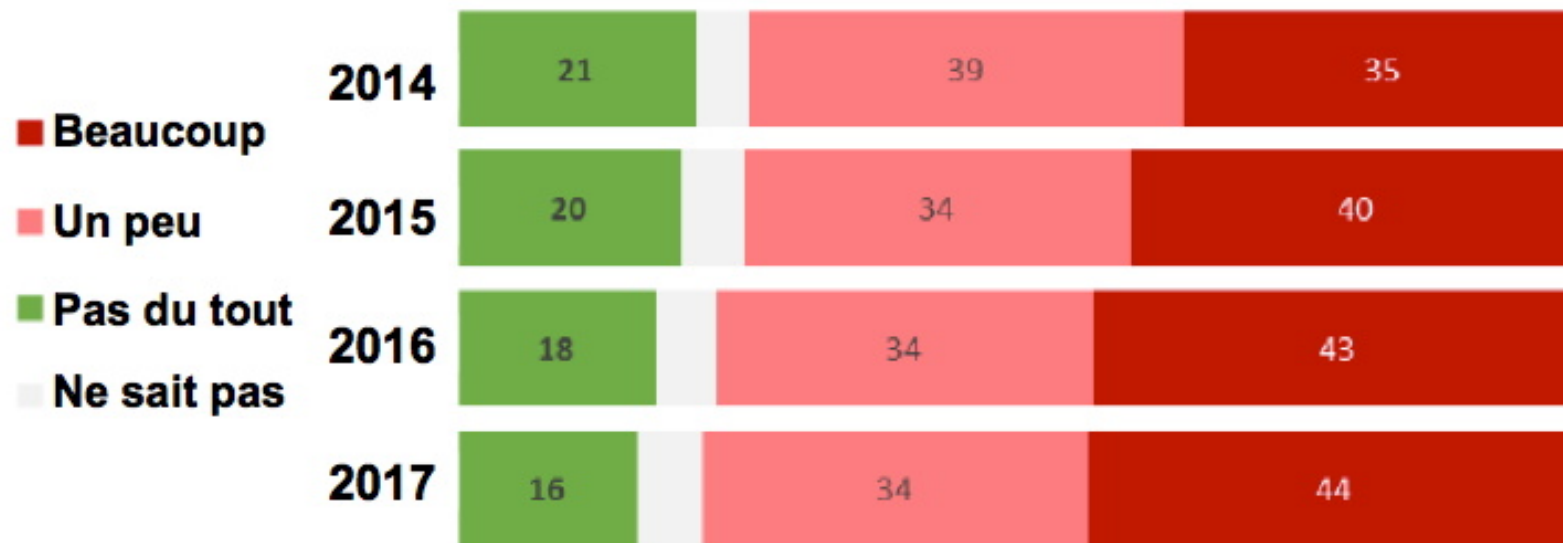
- Une partie sur le climat :
  - Physique du climat
  - L'effet de serre
  - Le réchauffement



# Nécessité de former

78 % de la population française pense que le nucléaire contribue beaucoup ou un peu au changement climatique !

**Pour chacun des éléments suivants, indiquez si, selon vous, il contribue à l'effet de serre (au réchauffement de l'atmosphère) : - les centrales nucléaires ?**



Source : EDF BDD France 2014-2017

*Extrait d'une enquête d'opinion effectuée sur les causes perçues du changement climatique par les français*

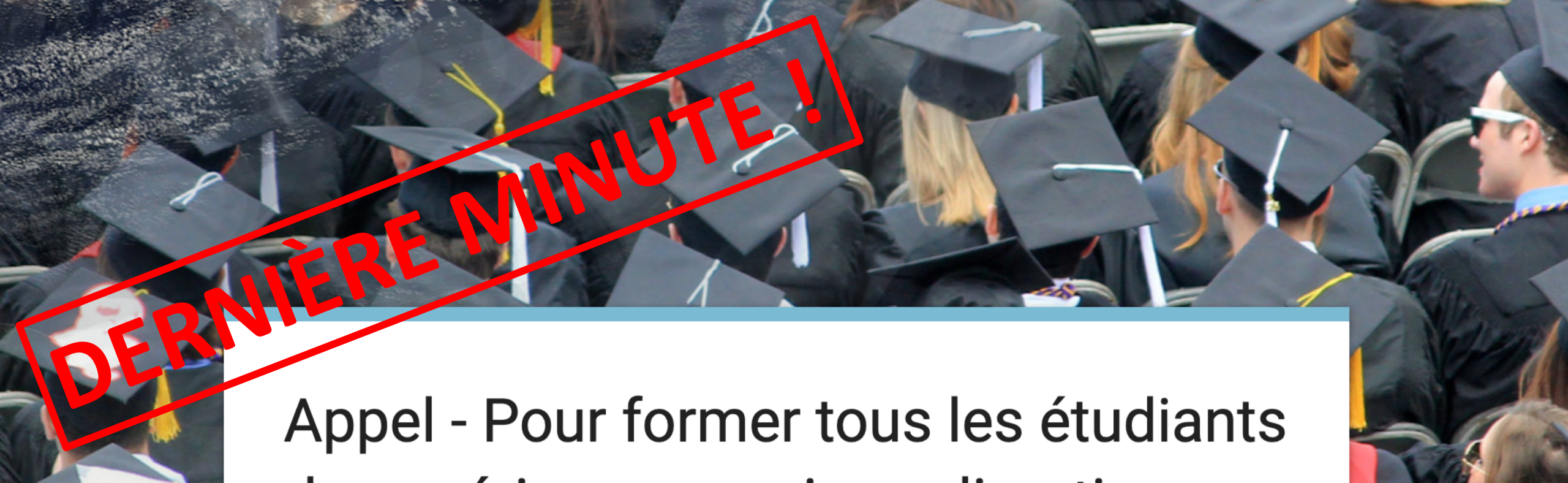
Figure 12 : distribution des réponses selon l'année d'interrogation

Lecture : en 2017, 44% des personnes de 18 ans ou plus vivant en France estiment que les centrales nucléaires contribuent beaucoup à l'effet de serre.

# Que faire ?

- Cours de L1 pour tous les étudiants de l'université : « *état de la planète* » (climat, énergie, population, biodiversité).
- Cours en L2-3 physique (climat, énergie pour *tous* les étudiants, < 20 h).
- Former tout le monde : formation continue.
- Former les enseignants du primaire, du secondaire.
- Créer des ressources pédagogiques.
- Travailler à la mise en commun de ces ressources (un projet en ce sens débute au *Shift*).





Appel - Pour former tous les étudiants  
du supérieur aux enjeux climatiques  
et écologiques

<http://tinyurl.com/ensupclimat>

Merci !