

Haute école libre de Bruxelles (HELB) *Ilya Prigogine*

*Section Ecologie sociale*

**Cours de « Physique appliquée »**

Claude Gabriel

Année académique 2019-2020

# Écologie sociale, cours de physique (Bloc 1 et bloc 2)

## Présentation générale

*Physique 1 : généralités (matière, rayonnements et énergie) ; premier quadrimestre (UE 1.1, Sciences 1, 24h)*


Chapitre 1 : physique, définition et champs d'action

Chapitre 2 : matière, rayonnements et énergie, aspects historiques et notions scientifiques générales

Chapitre 3 : notions d'électricité, de magnétisme et d'électromagnétisme

Chapitre 4 : la matière et l'énergie, révolutions du XXème siècle

Chapitre 5 : le système international des unités (SI)




*Physique 2 : énergies et société ; deuxième quadrimestre (UE 2.3, Sciences 2, 24h)*

Chapitre 1 : l'énergie, aspects scientifiques et technologiques

Chapitre 2 : l'énergie, aspects géopolitiques

Chapitre 3 : l'énergie électrique

Chapitre 4 : les énergies fossiles



*Physique 3 : l'énergie nucléaire ; troisième quadrimestre (UE 3.1, Sciences 3, 24h)*

Chapitre 1 : la radioactivité et ses effets

Chapitre 2 : l'énergie nucléaire et son utilisation

Chapitre 3 : les déchets radioactifs et leur traitement

Chapitre 4 : la fusion nucléaire dans les étoiles et la fusion contrôlée

Chapitre 5 : le modèle standard de la physique des particules

# *Physique 4 : les énergies renouvelables ; quatrième quadrimestre (UE 4.2, Sciences 4, 24h)*

Thème 1 : l'énergie de la biomasse

Thème 2 : les agrocarburants et les algocarburants

Thème 3 : l'énergie hydroélectrique

Thème 4 : l'énergie éolienne

Thème 5 : les énergies tirées de la mer

Thème 6 : l'énergie solaire

Thème 7 : la géothermie

Thème 8 : la pile à combustible et l'évolution des transports

Thème 9 : la pollution spatiale

Thème 10 : les pollutions lumineuse et sonore

Thème 11 : les ondes électromagnétiques et leurs effets

## Avertissement...

Suite aux abus récurrents de certains de vos prédécesseurs, j'ai décidé que les ordinateurs portables, les tablettes, les GSM, les écouteurs et autres gadgets électroniques n'étaient dorénavant plus les bienvenus auprès de vous pendant mes cours.

Je vous demande donc de les tenir éteints et éloignés de ma vue.

Merci d'avance,



**Utilisation  
GSM interdit**

