

# Réussir sa rentrée en L1 Sciences de la transition écologique et sociétale.

## SVT

**Si vous n'avez pas suivi la spécialité SVT en terminale ou en première**, prenez le temps de lire un manuel scolaire correspondant pour vous familiariser avec le vocabulaire (certains de ces manuels sont gratuitement mis en ligne par les éditeurs).

Je vous conseille de vous intéresser plus particulièrement aux thèmes suivants :

### Programme SPE SVT première :

- Mutations de l'ADN et variabilité génétique (allèles, mutations...)
- L'expression du patrimoine génétique (transcription, traduction, pré-ARNm, ARNm, codon, ribosomes, génotype, phénotype...)
- Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiques (catalyse, substrat, produit, spécificité...)
- La structure du globe terrestre (transmission des ondes sismiques, failles, réflexion, réfraction, zones d'ombre...)
- La dynamique de la lithosphère (morphologie d'une dorsale et d'une zone de subduction, failles normales et inverses, fusion partielle, cristallisation fractionnée, déformation, plis, chevauchement...)
- Les écosystèmes : des interactions dynamiques entre les êtres vivants et entre eux et leur milieu (écosystème, biodiversité, relations interspécifiques, services écosystémiques...)

### Programme SVT SPE Tle :

- La plante, productrice de matière organique (photosynthèse, chloroplaste, pigments chlorophylliens, photolyse de l'eau, réduction du CO<sub>2</sub>, sève brute et sève élaborée...)
- Origine de l'ATP nécessaire à la contraction de la cellule musculaire (respiration cellulaire, glycolyse, cycle de Krebs, fermentation...)

## FRANÇAIS-PHILOSOPHIE

Semestre 1 : L'homme et la nature / Semestre 2 : Les sciences de la nature

Les livres suivants devront être achetés pour l'année de CPES L1

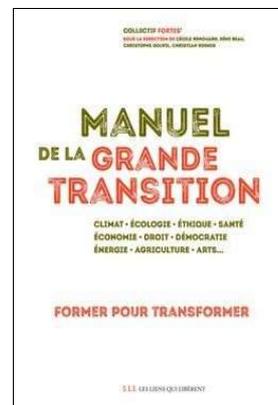
- BALIBAR Justine, *Qu'est-ce qu'un paysage ?*, Vrin, Chemins philosophiques, 2021
- CORBIN Alain, *Le Ciel et la mer*, Champs, 2019
- DESCOLA Philippe, *Une écologie des relations*, CNRS éditions, Les grandes voix de la recherche, 2019
- KLEIN Etienne, *Allons-nous liquider la science, Galilée et les Indiens*, Champs Sciences, 2013
- LEOPOLD Aldo, *l' Ethique de la terre* suivi de *Penser comme une montagne*, Payot Classiques, 2019
- VIRGILE, *Les Géorgiques*, GF

Vous pouvez consulter quelques auteurs dont les textes seront abordés en cours :

- DESCOLA Philippe, *Par-delà nature et culture*, 2005
- EMERSON Ralph Waldo, *Nature*, 1836
- HOPKINS Rob, *Et si...on libérait notre imagination pour créer le futur que nous voulons ?*, Babel, 2023
- JONAS Hans, *Le Principe de responsabilité*, 1979
- LEOPOLD Aldo, *l'Almanach d'un comté des sables*, « Ethique de l'Environnement », 1949
- MORIN Edgar, *L'an I de l'ère écologique*, 2007
- MORIZOT Baptiste, *Raviver les braises du vivant*, Actes Sud, 2020
- MUIR John, *Quinze cents kilomètres à travers l'Amérique*, 1916
- ROGER Alain, *Court traité du paysage*, Folio Essais, 2022
- THOREAU Henry-David, *Walden ou la vie dans les bois*, 1864

# GÉOGRAPHIE

A la rentrée vous pourrez découvrir une bibliographie plus conséquente qui approfondit les sujets abordés en CPES. Un ouvrage nous paraît incontournable et pouvant vous suivre tout au long de vos trois années d'études : Manuel de la Grande Transition (sous la direction de Cécile Renouard, Rémi Beau, Christophe Goupil et Christian Koenig), rédigé par un collectif de chercheurs issus de toutes les disciplines concernées par la question des transitions. Il est la principale référence du cours de géographie en L1. L'un des avantages de cet ouvrage est de pouvoir lire les chapitres séparément, selon votre intérêt et le degré d'avancement de vos réflexions.



Si le cœur vous en dit, vous pouvez aller naviguer sur les sites institutionnels. Trois échelles géographiques sont proposées :

<https://www.ecologie.gouv.fr/>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>

<https://www.apc-paris.com/cop-21>

La revue géoconfluences est une source importante pour définir le sujet et proposer des études de cas. Il faudra utiliser leur navigateur

<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/>

Des articles intéressants de chercheurs :

<https://cv.hal.science/vincent-vles>

<https://www.cairn.info/le-virus-de-la-recherche--9782706151194-page-2.htm>

Et puis aussi sur le site de radiofrance, une réflexion sur la question du numérique

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/l-invite-e-des-matins/energies-et-numerique-quelle-transition-ecologique-avec-guillaume-pitron-2808895>

# PHYSIQUE-CHIMIE

Conseils de révision :

-résolution d'équations différentielles du premier degré avec et sans membre,

-cristallographie : compacité, nombre d'atomes par maille (Enseignement scientifique de première),

-bases d'électricité : loi de mailles, lois des nœuds, conventions de fléchage des tensions et des intensités,

-bases de chimie générale : quantité de matière, concentration en masse et en quantité de matière, masse volumique, tableau d'avancement,

-bases de chimie organique : formule des composés, bases de nomenclature,

-base de mécanique du point : notion de système et référentiel, forces, principe d'inertie, lois de Newton.

## MATHÉMATIQUES

Pour pouvoir suivre la formation CPES dans le domaine mathématique, il conviendra de réviser les connaissances sur les sujets suivants :

- Les fonctions usuelles (affines, seconde degré, exponentielle, logarithme népérien) et leur étude (dérivation, variations, graphes)

- Les probabilités

- Les statistiques

- La résolution de systèmes

- Les suites

Bien maîtriser tous ces chapitres vous permettra d'approfondir plus facilement par la suite.