

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

SVT

Pour préparer sa rentrée durant l'été :

Je vous conseille de faire des révisions avec l'aide du livre : « **Biologie Géologie, j'assure mon entrée en prépa BCPST** », auteurs **C. Perrier, A. Bouffier, C. Escuyer, A. Pernoud** ; édition Dunod

En complément, 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 CO₂, 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

L1 - L'homme et la nature

L2 - Les sciences de la nature Antiquité

La liste des livres présente un choix de textes qui seront étudiés dans l'année, les étudiants peuvent en choisir quelques-uns selon leur intérêt.

Livres étudiés

- BALIBAR Justine, Qu'est-ce qu'un paysage ?, Vrin, Chemins philosophiques, 2021
- CARSON Rachel La mer autour de nous, Wildproject, Classique, 2023 (réédition)
- CORBIN Alain, Le Ciel et la mer, Champs, 2019
- KLEIN Etienne, Allons-nous liquider la science, Galilée et les Indiens, Champs Sciences, 2013
- LEOPOLD Aldo, L'éthique de la terre, suivi de Penser comme une montagne, Petite Biblio Payot, Classiques, 2019
- MORIZOT, Baptiste, Manières d'être vivant, Babel essai, 2019
- VIRGILE, Les Géorgiques, GF

Programme annuel

La nature - Histoire d'une représentation

- AUMEERUDDY-THOMAS Yildiz, Homme et nature, une même histoire ? ethnologue, <https://images.cnrs.fr/video/2921>

- BALIBAR Françoise, Du monde clos à l'univers infini, Bibliothèque de l'Unesco, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000214592_fre

- CNRS, dans la série Un monde vivant, histoires de biodiversité, <https://images.cnrs.fr/serie/2265>

- DUCARME Frédéric, La nature, histoire d'une idée, vidéo conférence à la Cité des Sciences

- DUCARME Frédéric, Qu'est-ce que la nature ? l'Encyclopédie de l'environnement, philosophe de l'écologie, <https://www.encyclopedie-environnement.org/vivant/quest-ce-que-la-nature/>

- FRIOUX Stéphane, L'environnement, objet d'histoire, 2019, <https://www.encyclopedie-environnement.org/societe/environnement-objet-histoire/>

- KOYRE Alexandre, Du monde clos à l'univers infini, 1957

- LUCRECE, De la nature, GF Flammarion, livres 1 et 2,

- VIRGILE, Géorgiques, livres 1 et 4

L'homme et la nature - Paysages et jardins

- BALIBAR Justine, Qu'est-ce qu'un paysage ?, Vrin, Chemins philosophiques, 2021

- BALIBAR Justine, Qu'est-ce qu'un paysage ?, Vrin, Chemins philosophiques, 2021

- BALIBAR Justine, Qu'est-ce qu'un paysage ?, Vrin, Chemins philosophiques, 2021

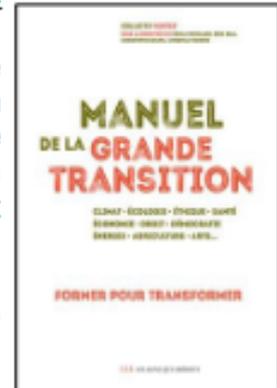
- BALIBAR Justine, Qu'est-ce qu'un paysage ?, Vrin, Chemins philosophiques, 2021

- BALIBAR Justine, Qu'est-ce qu'un paysage ?, Vrin, Chemins philosophiques, 2021

- CORBIN Alain, Le Ciel et la mer, Champs, 2019
 - QUELLIER Florent, Histoire du jardin potager, 2012
 - ROGER Alain, Court traité du paysage, Folio Essais, 2022
 - VIRGILE, Géorgiques, livres 2 et 4
- Journée des Transitions - Au fil de l'eau
- CARSON Rachel La mer autour de nous, Wildproject, Classique, 2023 (réédition)
 - COLLECTIF, La mer, une infographie, Cnrs Eds, Homo Graphicus, 2023
 - CORBIN Alain, RICHARD Hélène, La Mer, Terreur et fascination, Points, Histoire, 2011
 - LE COEUR Yves, La Loire portant bateaux, le défi de la navigabilité du XVIIIe au XXe, 2023
 - MEUNIER Stanislas, Histoire géologique de la mer, Hachette, bnf, 2018
 - MORIZOT Baptiste Morizot, Suzanne HUSKY, Rendre l'eau à la terre, Alliances dans les rivières face au chaos climatique, Actes sud, Mondes Sauvages, 2024
 - LEYS Simon, La littérature de la mer, de Rabelais à Dumas, Bouquins Editions, 2018
- L'homme et la nature - Ecologie, wilderness, responsabilité, diplomatie
- COCHET Gilbert et DURAND Stéphane, L'Europe réensauvagée, 2020, <https://www.actes-sud.fr/node/63441>
 - DESCOLA Philippe, Une écologie des relations, CNRS éditions, Les grandes voix de la recherche, 2019
 - DESCOLA Philippe, L'écologie des autres, L'anthropologie et la question de la nature, Editions Quae, 2021
 - EMERSON Ralph Waldo, Nature, 1836
 - JONAS Hans, Le Principe de responsabilité, 1979
 - LATOUR Bruno, Entretien sur l'avenir de l'écologie politique, 2 mars 2022, <https://tnova.fr/ecologie/transition-energetique/lavenir-de-lecologie-politique-entretien-avec-bruno-latour/>
 - LEOPOLD Aldo, l'Almanach d'un comté des sables, « Ethique de l'Environnement », 1949
 - LEVI-STRAUSS Claude, Race et Histoire, 1952
 - MORIN Edgar, L'an I de l'ère écologique, 2007
 - MORIZOT Baptiste, Ranimer les braises du vivant, Actes Sud, Domaine du possible, 2020
 - MUIR John, Quinze cents kilomètres à travers l'Amérique, 1916
 - <https://cle.ens-lyon.fr/anglais/litterature/les-dossiers-transversaux/theories-litteraires/john-muir-s-thousand-mile-walk-to-the-gulf>
 - SERRES Michel, Le Contrat naturel, 1990
 - THOREAU Henry-David, Walden ou la vie dans les bois, 1864
- TD Acte écologique, acte politique - Les villes en transition
- Charte de l'environnement, LOI constitutionnelle n° 2005-205 du 1er mars 2005
 - HOPKINS Rob, Et si... on libérait notre imagination, Actes sud, Babel, 2023
 - HOPKINS Rob, Le pouvoir d'agir ensemble ici et maintenant, Actes Sud, 2015

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.