

## Travaux personnels encadrés

---

Classe de première – série  
scientifique (S)  
Thème spécifique

Environnement et progrès

Ces documents peuvent être utilisés et modifiés librement dans le cadre des activités d'enseignement scolaire, hors exploitation commerciale.

Toute reproduction totale ou partielle à d'autres fins est soumise à une autorisation préalable du directeur général de l'Enseignement scolaire.

La violation de ces dispositions est passible des sanctions édictées à l'article L.335-2 du Code de la propriété intellectuelle.

juillet 2011

**Travaux personnels encadrés**  
**Classe de première – Série S**  
**Thème spécifique : Environnement et progrès**

Axes de recherche	Pistes de travail
<b>Notion d'environnement et notion de progrès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Naissance et histoire des idées de progrès et d'environnement.</li> <li>◆ Le progrès comme avancée des connaissances, des techniques, des technologies.</li> <li>◆ Évolution biologique, environnement, progrès.</li> <li>◆ Évolution technologique, environnement, progrès.</li> </ul>
<b>Évaluation du progrès et de son impact sur l'environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Choisir des indicateurs, mesurer, approcher, estimer, doser, corréler, interpoler.</li> <li>◆ Éco-conception, cycle de vie d'un produit.</li> <li>◆ Proposer ou valider des modèles, les utiliser (climat, impacts, consommation énergétique, émissions de CO<sub>2</sub>, etc.).</li> <li>◆ Extrapolation, comportements limites des modèles, effets de seuil.</li> <li>◆ Petites causes / grands effets, chaos.</li> <li>◆ Stabilité, instabilité, équilibre, régulation.</li> </ul>
<b>Interaction environnement - progrès : la place de l'homme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ L'homme maître de la nature : portée et limites (climat, météorologie, ressources naturelles, agriculture, aménagement du territoire, santé, pollution, etc.).</li> <li>◆ Milieux anthropisés et adaptation des espèces : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutations génétiques, sélection, émergence de résistances aux traitements, épidémies ;</li> <li>- Effets réversibles ou irréversibles des modifications de l'environnement.</li> </ul> </li> <li>◆ Le danger, la menace comme moteurs d'innovation ; la gestion du risque.</li> <li>◆ Développement durable et gestion du patrimoine naturel ou non (loi littorale, parcs naturels, biodiversité, etc.).</li> <li>◆ La recherche de nouveaux matériaux, de nouvelles technologies.</li> <li>◆ Pratique physique et environnement : essor des activités physiques de pleine nature (escalade, course d'orientation, rafting, canyoning, etc.).</li> <li>◆ Usage raisonné des ressources énergétiques.</li> </ul>

<p><b>Environnement, enjeux politiques, économiques et culturels</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Les mouvements et associations écologiques.</li> <li>◆ Adoption d'une éco attitude dans le quotidien ; éducation à l'environnement.</li> <li>◆ Connaissance et domination, politiques de recherche, autonomie, indépendance.</li> <li>◆ Consommation et épuisement des ressources énergétiques, énergie nucléaire, énergies nouvelles et protection de l'environnement.</li> <li>◆ Sécurité des installations, prise en compte de l'environnement par l'entreprise (gestion des déchets, stockage des produits industriels, etc.).</li> <li>◆ Effets de la mondialisation (le droit à polluer, les effets du tourisme de masse, etc.).</li> </ul>
--	--