

# Enseignement Scientifique Terminale (2020)

## Liste des ressources

### Thème 1

#### Chapitre 1

##### Ouverture

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc. d page 25 • <https://youtu.be/LVrQ601nPXo>

##### Unité 4

- Logiciel Vensim :

Logiciel activité num. page 33 • <https://vensim.com/free-download/>

##### Histoire Enjeux Débats

- Animation :

Animation doc. a page 34 • <https://www.nasa.gov/sites/default/files/thumbnails/image/maxhole.gif>

##### Méthode

- Logiciel Vensim :

Logiciel méthode page 38 • <https://vensim.com/free-download/>

##### Exercices

- Aides :

Aides Exercices 10 et 11 page 40 • [Aides\\_Exo\\_C1\\_p40.pdf](#)

##### Synthèse

- Podcast Synthèse :

Podcast Synthèse Chapitre 1 page 36 • [ch01\\_p036\\_synthese.mp3](#)

- Texte DYS :

Texte DYS Synthèse Chapitre 1 page 36 • [ch01\\_p036\\_synthese\\_dys.pdf](#)

#### Chapitre 2

##### Ouverture

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc.c page 45 • [ch02\\_p045\\_evolution\\_temperatures.mp4](#)

- Podcast :

Podcast Teaser doc.d page 45 • <https://www.franceculture.fr/emissions/les-idees-claires/rechauffement-climatique-est-il-deja-trop-tard>

##### Histoire Enjeux Débats

- Ressource :

Ressource site du GIEC page 58 • <https://www.ipcc.ch/>

- Ressource :

Ressource vidéo C'est quoi le GIEC? page 60 • <https://youtu.be/oc3sBoaad-c>

- **Ressource :**

Ressource vidéo Vers un pacte mondial de l'ONU pour l'environnement page 60 • <https://youtu.be/a8tBZ5raxEc>

- **Ressource :**

Ressource vidéo Le développement durable aux Nations Unies page 60 • <https://vimeo.com/361261725>

## Synthèse

- **Podcast Synthèse :**

Podcast Synthèse Chapitre 2 page 62 • ch02\_p062\_synthese\_1.mp3

- **Podcast Synthèse :**

Podcast Synthèse 2 Chapitre 2 page 64 • ch02\_p064\_synthese\_2.mp3

- **Texte DYS :**

Texte DYS Synthèse Chapitre 2 page 62 • ch02\_p062\_synthese\_dys\_1.pdf

- **Texte DYS :**

Texte DYS Synthèse 2 Chapitre 2 page 64 • ch02\_p064\_synthese\_dys\_2.pdf

## Chapitre 3

### Ouverture

- **Vidéo :**

Vidéo Teaser doc.c page 73 • <https://youtu.be/rRD6g5A4hko>

### Unité 2

- **Logiciel Vensim :**

Logiciel doc. 1 page 76 • <https://vensim.com/free-download/>

- **Fichier Numérique :**

Fichier numérique 1 doc. 1 page 76 • 5compart\_GIEC\_XXIsc.mdl

- **Fichier Numérique :**

Fichier numérique 2 doc. 1 page 76 • 5compart\_GIEC\_XXIsc.vmf

- **Fichier Numérique :**

Fichier numérique 3 doc. 1 page 76 • co2\_1780.xls

- **Logiciel Simclimat :**

Logiciel activité num. page 77 • <https://www.lmd.jussieu.fr/~crlmd/simclimat/>

### Histoire Enjeux Débats

- **Ressource :**

Ressource les écosystèmes coralliens page 84 • <https://oceans.taraexpeditions.org/m/education/thematiques-phares/corail/>

- **Ressource :**

Ressource les biotechnologies, un défi pour le futur page 84 • <https://www.futura-sciences.com/tech/dossiers/technologie-biotechnologies-defi-futur-2158/page/6/>

- **Ressource :**

Ressource l'avenir des technologies sous-marines page 84 • <https://wwz.ifremer.fr/webtv/Patrimoine/Titanic/L-avenir-des-technologies-sous-marines>

- **Ressource :**

Ressource vidéo exploring our sea floor production equipment page 84 • [https://youtu.be/tC3iuy\\_xJNg](https://youtu.be/tC3iuy_xJNg)

### Exercices

- **Aides :**  
Aides Exercice 13 et 15 pages 90-91 • aides\_différenciation\_chapitre3.docx

## Synthèse

- **Podcast Synthèse :**  
Podcast Synthèse Chapitre 3 page 86 • ch03\_p086\_synthese.mp3

- **Texte DYS :**  
Texte DYS Synthèse Chapitre 3 page 86 • ch03\_p086\_synthese\_dys.pdf

## Chapitre 4

### Ouverture

- **Vidéo :**  
Vidéo Teaser doc. d page 95 • ch04\_p095\_scenarios\_climats.mp4

### Histoire Enjeux Débats

- **Ressource :**  
Ressource OurWorldInData page 104 • <https://ourworldindata.org/>

- **Ressource :**  
Ressource financement des soins de santé page 104 • <https://ourworldindata.org/financing-healthcare>

- **Ressource :**  
Ressource espérance de vie page 104 • <https://ourworldindata.org/life-expectancy>

- **Ressource :**  
Ressource mortalité infantile page 104 • <https://ourworldindata.org/child-mortality>

- **Ressource :**  
Ressource faim et sous-alimentation page 104 • <https://ourworldindata.org/hunger-and-overnourishment>

- **Ressource :**  
Ressource accès à l'eau propre page 104 • <https://ourworldindata.org/water-access>

### Exercices

- **Texte Intégral :**  
Texte intégral doc. a exercice 16 page 113 • <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-impacts-smartphone.pdf>

## Synthèse

- **Podcast Synthèse :**  
Podcast Synthèse Chapitre 4 page 106 • ch04\_p106\_synthese.mp3

- **Texte DYS :**  
Texte DYS Synthèse Chapitre 4 page 106 • ch04\_p106\_synthese\_dys.pdf

## Thème 2

### Chapitre 5

#### Ouverture

- **Texte Intégral :**  
Texte intégral doc. a page 124 • <http://www.mam.paris.fr/fr/oeuvre/la-fee-electricite>

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc. b page 125 • <https://www.dailymotion.com/video/x19m15w>

## Unité 1

- Vidéo :

Vidéo doc. 3 page 127 • <https://youtu.be/fNKRqK29mfA>

## Unité 2

- Vidéo :

Vidéo doc. 4 page 129 • <https://youtu.be/EWLgeBvY-08>

## Histoire Enjeux Débats

- Vidéo :

Vidéo doc. a page 132 • ch05\_p132\_experience\_oersted.mp4

- Ressource :

Ressource histoire de l'électricité et du magnétisme • <http://www.ampere.cnrs.fr/histoire/>

- Ressource :

Ressource podcast science • <https://www.podcastscience.fm/dossiers/2013/05/16/lhistoire-de-lelectromagnetisme/>

- Texte Intégral :

Texte intégral doc. b page 134 • <https://www.nobelprize.org/prizes/lists/all-nobel-prizes-in-physics/>

- Traduction :

Traduction doc. b page 134 • chap05\_p134\_doc\_b\_trad.pdf

- Vidéo :

Ressource vidéo page 134 • <https://www.stem.org.uk/resources/elibrary/resource/28841/photoelectric-effect>

- Traduction :

Ressource traduction vidéo page 134 • chap05\_p134\_ressource\_trad.pdf

- Texte Intégral :

Ressource prix nobel page 134 • <https://www.nobelprize.org/prizes/lists/all-nobel-prizes-in-physics/>

- Vidéo :

Vidéo doc. e page 135 • ch05\_p135\_effet\_photoelectrique.mp4

## Synthèse

- Podcast Synthèse :

Podcast Synthèse Chapitre 5 page 136 • ch05\_p136\_synthese.mp3

- Texte DYS :

Texte DYS Synthèse Chapitre 5 page 136 • ch05\_p136\_synthese\_dys.pdf

## Chapitre 6

### Ouverture

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc. b page 145 • <https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite/le-fonctionnement-d-une-centrale-geothermique>

## Unité 1

- Vidéo :

Vidéo 1 doc. 2 page 147 • [https://youtu.be/k\\_ut9pb3kjU&list=PLC44EB462B47CC55E&index=6](https://youtu.be/k_ut9pb3kjU&list=PLC44EB462B47CC55E&index=6)

- Vidéo :

Vidéo 2 doc. 2 page 147 • <https://youtu.be/vqdbbigU900&list=PLC44EB462B47CC55E&index=12>

- Vidéo :

Vidéo doc. 3 page 147 • <https://youtu.be/l09DhTubNqE&list=PLC44EB462B47CC55E&index=10>

## Unité 3

- Vidéo :

Vidéo doc. 1 page 150 • <https://youtu.be/SprqbkSkgtg&list=PLC44EB462B47CC55E&index=3>

## Histoire Enjeux Débats

- Vidéo :

Vidéo doc. c page 152 • ch06\_p152\_jamais\_contente.mp4

- Podcast :

Podcast doc. c page 152 • <https://www.culture-generale.fr/histoire/17495-la-jamais-contente-une-voiture-mythique>

- Vidéo :

Vidéo doc. f page 153 • <https://www.dailymotion.com/video/x2jzqdh>

## Exercices

- Article en ligne :

Article en ligne exercice 17 doc. b page 161 • <https://www.consoglobe.com/mines-ciel-ouvert-terres-rares-impact-cg>

## Synthèse

- Podcast Synthèse :

Podcast Synthèse Chapitre 6 page 154 • ch06\_p154\_synthese.mp3

- Texte DYS :

Texte DYS Synthèse Chapitre 6 page 154 • ch06\_p154\_synthese\_dys.pdf

## Guide Pédagogique

- Guide Pédagogique :

Guide Pédagogique Chapitre 6 • Guide-pedagogique-chapitre\_6.pdf

## Chapitre 7

### Ouverture

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc. c page 163 • <https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/l-acheminement-de-l-electricite/smart-grid-le-reseau-intelligent>

### Unité 1

- Animation :

Animation doc. 1 page 164 • <http://modules-pedagogiques.cre.fr/m1/index.html>

- Fichier Numérique :

Fichier numérique pour aller plus loin page 165 • c07\_p165\_unite1\_geogebra\_parcours1.ggb

### Unité 2

- Vidéo :

Vidéo doc. 1 page 166 • <https://youtu.be/9u79pxnYx4U>

- Aides :

Aides parcours 1 doc. 4 page 167 • C07\_p167\_unite2\_aides\_mathematiques\_parcours1.pdf

**- Aides :**

Aides parcours 2 doc. 4 page 167 • C07\_p167\_unite2\_aides\_mathematiques\_parcours2.pdf

**- Fichier Numérique :**

Fichier numérique parcours 1 doc. 4 page 167 • c07\_p167\_unite2\_geogebra\_parcours1.ggb

**- Fichier Numérique :**

Fichier numérique parcours 2 doc. 4 page 167 • c07\_p167\_unite2\_geogebra\_parcours2.ggb

## Histoire Enjeux Débats

**- Ressource :**

Ressource l'avènement de la fée électricité page 168 • <http://www.ampere.cnrs.fr/histoire/parcours-historique/faraday-expo1900/fee-electricite2>

**- Vidéo :**

Ressource vidéo histoire de la distribution page 168 • <https://youtu.be/oJyyHXTc4cY>

**- Article en ligne :**

Article en ligne doc. c page 169 • <http://www.ampere.cnrs.fr/histoire/parcours-historique/faraday-expo1900/fee-electricite2>

**- Vidéo :**

Vidéo doc. e page 169 • <https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/l-acheminement-de-l-electricite/les-reseaux-de-transport-et-de-distribution-d-electricite>

## Exercices

**- Aides :**

Aides parcours 1 exercice 17 page 176 • C07\_p176\_exo17\_aides\_mathematiques\_avec\_spe\_maths.pdf

**- Aides :**

Aides parcours 2 exercice 17 page 176 • C07\_p176\_exo17\_aides\_mathematiques\_sans\_spe\_maths.pdf

**- Fichier Numérique :**

Fichier numérique exercice 17 page 176 • c07\_p176\_exo17\_geogebra.ggb

**- Modélisation :**

Modélisation doc. a exercice 17 page 176 • c07\_p176\_exo17\_presentation\_modelisation.pdf

**- Aides :**

Aides parcours 1 exercice 18 page 177 • C07\_p177\_exo18\_aides\_mathematiques\_avec\_spe\_maths.pdf

**- Aides :**

Aides parcours 2 exercice 18 page 177 • C07\_p177\_exo18\_aides\_mathematiques\_sans\_spe\_maths.pdf

**- Fichier Numérique :**

Fichier numérique doc. b exercice 18 page 177 • c07\_p177\_exo18\_geogebra.ggb

**- Modélisation :**

Modélisation doc. c exercice 18 page 177 • c07\_p177\_exo18\_presentation\_modelisation.pdf

**- Vidéo :**

Vidéo exercice 20 page 179 • ch07\_p179\_village\_propre.mp4

## Synthèse

**- Podcast Synthèse :**

Podcast Synthèse Chapitre 7 page 170 • ch07\_p170\_synthese.mp3

**- Texte DYS :**

Texte DYS Synthèse Chapitre 7 page 170 • [ch07\\_p170\\_synthese\\_dys.pdf](#)

## Chapitre 8

### Ouverture

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc. c page 181 • <http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/journal-video-du-cea/Cest-avenir/West-prepare-lter-domestiquer-fusion-nucleaire.aspx>

### Histoire Enjeux Débats

- Ressource :

Ressource fonctionnement d'une pile à hydrogène page 188 • <http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/fonctionnement-pile-a-combustible.aspx>

- Ressource :

Ressource audio la méthode scientifique page 188 • <http://www.franceculture.fr/emissions/la-methode-scientifique>

- Ressource :

Ressource énergie nucléaire du CEA page 190 • <http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energie-nucleaire.aspx>

- Ressource :

Ressource le combustible nucléaire du CNRS page 190 • <https://lejournal.cnrs.fr/articles/nucleaire-lepineuse-question-du-combustible>

### Synthèse

- Podcast Synthèse :

Podcast Synthèse Chapitre 8 page 192 • [ch08\\_p192\\_synthese.mp3](#)

- Texte DYS :

Texte DYS Synthèse Chapitre 8 page 192 • [ch08\\_p192\\_synthese\\_dys.pdf](#)

### Coin des Sciences

- Vidéo :

Vidéo Algorithme de Dijkstra page 203 • <https://youtu.be/rI-Rc7eF4iw>

## Thème 3

### Chapitre 9

#### Ouverture

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc. d page 211 • <https://lejournal.cnrs.fr/videos/des-oiseaux-dans-la-foret-fragmentee>

#### Unité 1

- Fiche méthode :

Fiche méthode mission page 212 • [fiche\\_methode\\_realiser\\_un\\_poster\\_scientifique.pdf](#)

- Vidéo :

Vidéo doc. 4 page 213 • [ch09\\_p213\\_temoignage\\_tara.mp4](#)

- Logiciel Blast :

Logiciel activité num. page 213 •

[https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi?PROGRAM=blastn&PAGE\\_TYPE=BlastSearch&LINK\\_LOC=blasthome](https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi?PROGRAM=blastn&PAGE_TYPE=BlastSearch&LINK_LOC=blasthome)

#### Unité 3

- **Logiciel PopGen :**

Logiciel activité num. page 217 • [https://www.radford.edu/~rsheehy/Gen\\_flash/popgen/](https://www.radford.edu/~rsheehy/Gen_flash/popgen/)

## Unité 5

- **Logiciel PopG :**

Logiciel activité num. page 220 • <http://evolution.gs.washington.edu/popgen/>

## Histoire Enjeux Débats

- **Vidéo :**

Vidéo doc. c page 222 • [ch09\\_p222\\_globalseedvault.mp4](#)

- **Ressource :**

Ressource vidéo 1 page 222 • <http://edu.mnhn.fr/mod/page/view.php?id=1276>

- **Ressource :**

Ressource vidéo 2 page 222 • <https://youtu.be/hlw1wDKdk70>

## Synthèse

- **Podcast Synthèse :**

Podcast Synthèse Chapitre 9 page 224 • [ch09\\_p224\\_synthese.mp3](#)

- **Texte DYS :**

Texte DYS Synthèse Chapitre 9 page 224 • [ch09\\_p224\\_synthese\\_dys.pdf](#)

## Chapitre 10

### Ouverture

- **Vidéo :**

Vidéo Teaser doc. c page 233 • <https://youtu.be/rFxu7NEoKC8>

### Unité 1

- **Vidéo :**

Vidéo doc. 1 page 234 • [https://youtu.be/n2op\\_iHhxNk](https://youtu.be/n2op_iHhxNk)

- **Vidéo :**

Vidéo doc. 2 page 234 • <https://www.pbslearningmedia.org/resource/tdc02.sci.life.evo.nilssoneye/evolution-of-the-eye/>

### Unité 2

- **Vidéo :**

Vidéo 1 doc. 9 page 238 • <https://youtu.be/EdbqvY7IKzM>

- **Vidéo :**

Vidéo 2 doc. 9 page 238 • <https://www.rts.ch/play/tv/popupvideoplayer?id=1711142>

### Unité 3

- **Vidéo :**

Vidéo doc. 1 page 240 • <https://vimeo.com/180908160>

## Histoire Enjeux Débats

- **Vidéo :**

Vidéo doc. a page 242 • [ch10\\_p242\\_semmelweiss\\_asepsie.mp4](#)

- **Vidéo :**

Vidéo doc. b page 242 • <https://france3-regions.francetvinfo.fr/hauts-de-france/histoires-14-18-les-petites-curie-769451.html>



- Vidéo :

Vidéo doc. d page 242 • <https://www.arte.tv/fr/videos/065448-006-A/les-decouvertes-faites-par-hasard/>

## Exercices

- Vidéo :

Vidéo Exercice 13 page 251 • ch10\_p251\_renard\_oreilles.mp4

## Synthèse

- Podcast Synthèse :

Podcast Synthèse Chapitre 10 page 246 • ch10\_p246\_synthese.mp3

- Texte DYS :

Texte DYS Synthèse Chapitre 10 page 246 • ch10\_p246\_synthese\_dys.pdf

## Chapitre 11

### Ouverture

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc. c page 255 • ch11\_p255\_homo\_luzonensis.mp4

### Unité 1

- Article en ligne :

Article en ligne doc. 4 page 257 • <http://edu.mnhn.fr/mod/page/view.php?id=9146>

- Logiciel Phylogène :

Logiciel activité num. page 256 • <http://acces.ens-lyon.fr/acces/thematiques/evolution/logiciels/phylogene>

- Logiciel Phylogène :

Instructions logiciel activité num. page 256 • [tutoriel\\_phylogene.pdf](#)

### Unité 2

- Logiciel Hominés :

Logiciel activité num. page 259 • <https://edu-nuage.ac-versailles.fr/s/3csqsWFat46M5td/download>

- Application Merge Cube :

Application doc. 4 page 259 • <http://svt.discipline.ac-lille.fr/ressources/tice/realite-virtuelle-et-realite-augmentee/realite-augmentee-avec-le-merge-cube>

- Application Merge Cube :

Instructions application doc.4 page 259 • C11\_p259\_unite2\_Merge-cube-explications.pdf

### Unité 3

- Article en ligne :

Article en ligne doc. 2 page 260 • <http://www.evolution-biologique.org/histoire-de-la-vie/apparition-de-l-homme/l-outil/l-outillage-prehistorique.html>

### Unité 4

- Article en ligne :

Article en ligne doc. 2 page 262 • <https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/vie-utilisation-encore-plus-sophistiquee-outils-chimpanzes-8314/>

- Article en ligne :

Article en ligne doc. 5 page 263 • <https://www.pourlascience.fr/sr/article/les-chimpanzes-et-le-langage-4591.php>

## Histoire Enjeux Débats

- Vidéo :

Vidéo doc. a page 264 • <https://youtu.be/1swa1rEKmYU>

- Vidéo :

Vidéo doc. e page 265 • [ch11\\_p265\\_coppens\\_lucy.mp4](#)

- Ressource :

Ressource 1 page 264 • [https://www.u-picardie.fr/beauchamp/conferences/La\\_lignee.html](https://www.u-picardie.fr/beauchamp/conferences/La_lignee.html)

- Ressource :

Ressource 2 page 264 • <http://edu.mnhn.fr/mod/page/view.php?id=368>

- Ressource :

Ressource 3 page 264 • [https://www.sciencesetavenir.fr/archo-paleo/paleontologie/qui-etait-vraiment-lucy-l-australopitheque\\_104103](https://www.sciencesetavenir.fr/archo-paleo/paleontologie/qui-etait-vraiment-lucy-l-australopitheque_104103)

- Vidéo :

Ressource vidéo page 264 • <https://www.franceculture.fr/sciences/origine-des-hommes-lenjeu-des-decouvertes-par-j-j-hublin>

## Synthèse

- Podcast Synthèse :

Podcast Synthèse Chapitre 11 page 266 • [ch11\\_p266\\_synthese.mp3](#)

- Texte DYS :

Texte DYS Synthèse Chapitre 11 page 266 • [ch11\\_p266\\_synthese\\_dys.pdf](#)

## Guide Pédagogique

- Guide Pédagogique :

Guide Pédagogique Chapitre 11 • [Guide-pedagogique-chapitre\\_11.pdf](#)

## Chapitre 12

### Ouverture

- Vidéo :

Vidéo Teaser doc. c page 275 • <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/jeux/la-population-mondiale/>

### Unité 3

- Traduction :

Traductions doc. 2 et doc. 4 pages 280-281 • [Traductions\\_C12\\_U3.docx](#)

## Histoire Enjeux Débats

- Vidéo :

Vidéo doc. d page 285 • <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/videos/evolution-population-mondiale-gilles-pison/>

- Ressource :

Ressource Capitalisme et population page 284 • <https://www.cairn.info/revue-histoire-des-sciences-humaines-2005-2-page-183.htm#>

- Ressource :

Ressource Théorie et politiques de la croissance des populations page 284 • <https://www.franceculture.fr/emissions/les-cours-du-college-de-france/theorie-et-politiques-de-la-croissance-68-population-et-trappe-malthusienne>

- Ressource :

Ressource vidéo An introduction to Thomas Malthus page 284 • <https://www.exploring-economics.org/en/discover/an-introduction-to-thomas-malthus-an-essay-on-the-/>

## Synthèse

- **Podcast Synthèse :**

Podcast Synthèse Chapitre 12 page 288 • ch12\_p288\_synthese.mp3

- **Texte DYS :**

Texte DYS Synthèse Chapitre 12 page 288 • ch12\_p288\_synthese\_dys.pdf

## **Chapitre 13**

### **Ouverture**

- **Vidéo :**

Vidéo Teaser doc. c page 297 • ch13\_p297\_ada\_lovelace.mp4

### **Synthèse**

- **Podcast Synthèse :**

Podcast Synthèse Chapitre 13 page 314 • ch13\_p314\_synthese\_1.mp3

- **Podcast Synthèse :**

Podcast Synthèse 2 Chapitre 13 page 316 • ch13\_p316\_synthese\_2.mp3

- **Texte DYS :**

Texte DYS Synthèse Chapitre 13 page 314 • ch13\_p314\_synthese\_dys\_1.pdf

- **Texte DYS :**

Texte DYS Synthèse 2 Chapitre 13 page 316 • ch13\_p316\_synthese\_dys\_2.pdf