

Spiral'ère Cycle 4 - SVT (2017)

Liste des ressources

Thème 1 - La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

Chap. 1 - La Terre dans le Système solaire

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 1 - Guides de mission - J'ai réussi si • ch01_15_guide_ind.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 1 - Je retiens par le texte - DYS • ch01_22_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 1 - Animation sur le Système solaire (Philippe Cosentino) • <http://philippe.cosentino.free.fr/productions/planetes/index.htm>

- **Sitothèque :**

Chap. 1 - Une éruption sur Io (vidéo) •

https://svs.gsfc.nasa.gov/vis/a010000/a011400/a011455/IO_Eruption-540-MASTER_high.mp4

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 1 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch01_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 1 - Bilan audio • ch01_22_bilan_audio.mp3

Chap. 2 - Le risque volcanique

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 2 - Guides de mission - J'ai réussi si • ch02_27_guide_ind.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 2 - Je retiens par le texte - DYS • ch02_34_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 2 - L'éruption de la Montagne Pelée en 1902 (vidéo INA) • <http://www.ina.fr/video/MAN7657724851>

- **Sitothèque :**

Chap. 2 - Le site de l'Observatoire volcanologique du piton de la Fournaise • <http://www.ipgp.fr/fr/ovpf/actualites-ovpf>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 2 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch02_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 2 - Bilan audio • ch02_34_bilan_audio.mp3

Chap. 3 - Le risque sismique

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 3 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch03_39_guide_qst.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 3 - Je retiens par le texte - DYS • ch03_46_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 3 - Séisme au Népal : Katmandou, dans la terreur et le chaos (Le Monde) •

http://www.lemonde.fr/planete/article/2015/04/27/katmandou-dans-la-terreur-et-le-chaos_4623201_3244.html

- Sitothèque :

Chap. 3 - Le site de la prévention du risque sismique (BRGM) • <http://www.planseisme.fr>

- Sitothèque :

Chap. 3 - Simulation numérique d'un tremblement de terre • <https://www.youtube.com/embed/ALDMtayozaY&feature=youtu.be>

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 3 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch03_livre_prof.pdf](#)

- Bilans Audio :

Chap. 3 - Bilan audio • [ch03_46_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 4 - Origine des séismes et du volcanisme

- Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :

Chap. 4 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch04_51_guide_qst.pdf](#)

- Bilans DYS :

Chap. 4 - Je retiens par le texte - DYS • [ch04_58_bilan_dys.pdf](#)

- Sitothèque :

Chap. 4 - Animation sur les plaques lithosphériques • <https://www.youtube.com/embed/5awu6eMcr9U>

- Sitothèque :

Chap. 4 - Le principe de la géothermie (animation AFP) • <https://www.youtube.com/embed/wbWgp538cjo>

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 4 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch04_livre_prof.pdf](#)

- Bilans Audio :

Chap. 4 - Bilan audio • [ch04_58_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 5 - Météorologie et climatologie

- Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :

Chap. 5 - Guides de mission - J'ai réussi si • [ch05_63_guide_ind.pdf](#)

- Coups de pouce pour les tâches complexes :

Chap. 5 - Activité 2 - Coups de pouce • [ch05_66_aides.pdf](#)

- Indicateurs de réussite pour les tâches complexes :

Chap. 5 - Activité 2 - Indicateurs • [ch05_66_TC_indicateurs.pdf](#)

- Bilans DYS :

Chap. 5 - Je retiens par le texte - DYS • [ch05_72_bilan_dys.pdf](#)

- Corrigés :

Chap. 5 - Corrigé de l'AP • [ch05_74_AP_corrige.pdf](#)

- Sitothèque :

Chap. 5 - La déviation de Coriolis (dossier Météo France) • <http://education.meteofrance.fr/lycee/activites-experimentales/la-force-de-coriolis/demonstration-experimentale-de-la-deviation-de-coriolis>

- Sitothèque :

Chap. 5 - Prévision Météo-France du 24 au 30 août 2015 (activité 2) • <https://www.youtube.com/embed/Mggfg2nhtDo>

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 5 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch05_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio :**

Chap. 5 - Bilan audio • ch05_72_bilan_audio.mp3

Chap. 6 - Les changements climatiques

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 6 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch06_77_guide_qst.pdf

- **Coups de pouce pour les tâches complexes :**

Chap. 6 - Activité 3 - Coups de pouce • ch06_82_aides.pdf

- **Indicateurs de réussite pour les tâches complexes :**

Chap. 6 - Activité 3 - Indicateurs • ch06_82_TC_indicateurs.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 6 - Je retiens par le texte - DYS • ch06_84_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 6 - La fonte des glaces de l'Arctique en une minute (animation NOAA) • http://www.francetvinfo.fr/sciences/video-la-fonte-des-glaces-de-l-arctique-en-une-minute_1682149.html

- **Sitothèque :**

Chap. 6 - Le site de la COP 21 • <http://www.gouvernement.fr/action/la-cop-21>

- **Sitothèque :**

Chap. 6 - Les cycles de Milankovitch et les changements climatiques • <https://www.youtube.com/embed/MXcY8Cf6hsi&t=590s>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 6 - Livre du professeur • spiralore_C4_ch06_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 6 - Bilan audio • ch06_84_bilan_audio.mp3

Chap. 7 - L'eau, une ressource naturelle

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 7 - Guides de mission - J'ai réussi si • ch07_89_guide_ind.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 7 - Je retiens par le texte - DYS • ch07_94_bilan_dys.pdf

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 7 - Livre du professeur • spiralore_C4_ch07_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 7 - Bilan audio • ch07_94_bilan_audio.mp3

- **Sitothèque :**

Chap. 7 - Le site des Agences de l'eau • <http://www.lesagencesdeleau.fr/>

Chap. 8 - Un écosystème exploité par l'Homme

- **Coups de pouce pour les tâches complexes :**

Chap. 8 - Activité 2 - Coups de pouce • ch08_102_aides.pdf

- **Indicateurs de réussite pour les tâches complexes :**

Chap. 8 - Activité 2 - Indicateurs • ch08_102_TC_indicateurs.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 8 - Je retiens par le texte - DYS • ch08_104_bilan_dys.pdf

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 8 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch08_99_guide_qst.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 8 - Changement climatique et biodiversité : la forêt (vidéo INA) • <http://www.ina.fr/video/PUB3284288086>

- **Sitothèque :**

Chap. 8 - Bois : hêtre ou ne pas hêtre (C'est pas Sorcier) • <https://www.youtube.com/embed/YO9njdtstkik>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 8 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch08_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 8 - Bilan audio • ch08_104_bilan_audio.mp3

Chap. 9 - L'exploitation des ressources naturelles mondiales

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 9 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch09_109_guide_qst.pdf

- **Coups de pouce pour les tâches complexes :**

Chap. 9 - Activité 3 - Coups de pouce • ch09_114_aides.pdf

- **Indicateurs de réussite pour les tâches complexes :**

Chap. 9 - Activité 3 - Indicateurs • ch09_114_TC_indicateurs.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 9 - Je retiens par le texte - DYS • ch09_116_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 9 - Une Amazonie en pleine mutation (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/tdc/tous-les-numeros/les-pays-emergents/videos/article/une-amazonie-en-pleine-mutation.html>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 9 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch09_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 9 - Bilan audio • ch09_116_bilan_audio.mp3

Thème 2 - Le vivant et son évolution

Chap. 10 - Nutrition des êtres vivants

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 10 - Guides de mission - J'ai réussi si • ch10_125_guide_ind.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 10 - Je retiens par le texte - DYS • ch10_132_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 10 - Logiciel Mesurim (ACCES, ENS Lyon) • <http://acces.ens-lyon.fr/acces/logiciels/mesurim/telechargement>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 10 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch10_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 10 - Bilan audio • ch10_132_bilan_audio.mp3

Chap. 11 - Les systèmes de transport dans les organismes

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 11 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch11_137_guide_qst.pdf](#)

- **Bilans DYS :**

Chap. 11 - Je retiens par le texte - DYS • [ch11_144_bilan_dys.pdf](#)

- **Sitothèque :**

Chap. 11 - Logiciel Coeur2, pour observer le sang en mouvement dans le cœur • <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/svt/serveur/lycee/perez/coeur/coeurpp.htm>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 11 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch11_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio :**

Chap. 11 - Bilan audio • [ch11_144_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 12 - Nutrition à l'échelle cellulaire

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 12 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch12_149_guide_qst.pdf](#)

- **Bilans DYS :**

Chap. 12 - Je retiens par le texte - DYS • [ch12_156_bilan_dys.pdf](#)

- **Corrigés :**

Chap. 12 - AP - Exemple de carte mentale • [ch12_158_carte_mentale.pdf](#)

- **Sitothèque :**

Chap. 12 - Plongée au microscope dans une feuille de menthe (vidéo Universcience) • <http://www.universcience.tv/video-feuille-2720.html>

- **Sitothèque :**

Chap. 12 - L'énergie des micro-algues (Euronews) • <https://www.youtube.com/embed/CQ8sOW0hhy4>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 12 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch12_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio :**

Chap. 12 - Bilan audio • [ch12_156_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 13 - Reproduction des êtres vivants

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 13 - Guides de mission - J'ai réussi si • [ch13_161_guide_ind.pdf](#)

- **Coups de pouce pour les tâches complexes :**

Chap. 13 - Activité 3 - Coups de pouce • [ch13_166_aides.pdf](#)

- **Indicateurs de réussite pour les tâches complexes :**

Chap. 13 - Activité 3 - Indicateurs • [ch13_166_TC_indicateurs.pdf](#)

- **Bilans DYS :**

Chap. 13 - Je retiens par le texte - DYS • [ch13_168_bilan_dys.pdf](#)

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 13 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch13_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio :**

Chap. 13 - Bilan audio • [ch13_168_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 14 - Reproduction, milieu et maintien des populations

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 14 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch14_173_guide_qst.pdf

- **Coups de pouce pour les tâches complexes :**

Chap. 14 - Activité 1 - Coups de pouce • ch14_174_aides.pdf

- **Indicateurs de réussite pour les tâches complexes :**

Chap. 14 - Activité 1 - Indicateurs • ch14_174_TC_indicateurs.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 14 - Bilan audio • ch14_178_bilan_audio.mp3

- **Bilans DYS :**

Chap. 14 - Je retiens par le texte - DYS • ch14_178_bilan_dys.pdf

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 14 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch14_livre_prof.pdf

Chap. 15 - Reproduction, stabilité et diversité des phénotypes

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 15 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch15_183_guide_qst.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 15 - Je retiens par le texte - DYS • ch15_190_bilan_dys.pdf

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 15 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch15_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 15 - Bilan audio • ch15_190_bilan_audio.mp3

Chap. 16 - Hérité et caractères

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 16 - Guides de mission - J'ai réussi si • ch16_195_guide_ind.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 16 - Je retiens par le texte - DYS • ch16_204_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 16 - Le clonage (vidéo Universcience) • <http://www.universcience.tv/video-clonage-2802.html>

- **Sitothèque :**

Chap. 16 - Cellule en division (vidéo Universcience) • <http://www.universcience.tv/video-microscope-optique-cellule-en-division-648.html>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 16 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch16_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 16 - Bilan audio • ch16_204_bilan_audio.mp3

Chap. 17 - La diversité des caractères héréditaires

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 17 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch17_209_guide_qst.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 17 - Je retiens par le texte - DYS • ch17_216_bilan_dys.pdf

- Sitothèque :

Chap. 17 - Ca veut dire quoi être albinos ? (vidéo France TV) • <http://education.francetv.fr/matiere/actualite/ce1/video/ca-veut-dire-quoi-etre-albinos>

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 17 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch17_livre_prof.pdf](#)

- Bilans Audio :

Chap. 17 - Bilan audio • [ch17_216_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 18 - La biodiversité au cours du temps

- Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :

Chap. 18 - Guides de mission - J'ai réussi si • [ch18_221_guide_ind.pdf](#)

- Bilans DYS :

Chap. 18 - Je retiens par le texte - DYS • [ch18_226_bilan_dys.pdf](#)

- Sitothèque :

Chap. 18 - Biodiversité, l'essentielle différence • https://www.youtube.com/embed/1F6JGk51_I0

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 18 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch18_livre_prof.pdf](#)

- Bilans Audio :

Chap. 18 - Bilan audio • [ch18_226_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 19 - Relations de parenté et classification

- Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :

Chap. 19 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch19_231_guide_qst.pdf](#)

- Bilans DYS :

Chap. 19 - Je retiens par le texte - DYS • [ch19_238_bilan_dys.pdf](#)

- Corrigés :

Chap. 19 - Corrigé de l'AP • [ch19_240_AP_corrige.pdf](#)

- Sitothèque :

Chap. 19 - Les membres chirodiens (activité de l'Académie de Grenoble) • http://www.ac-grenoble.fr/disciplines/svt/file/ancien_site/evo/pages/chiridien.htm

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 19 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch19_livre_prof.pdf](#)

- Bilans Audio :

Chap. 19 - Bilan audio • [ch19_238_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 20 - Mécanismes de l'évolution

- Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :

Chap. 20 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch20_243_guide_qst.pdf](#)

- Coups de pouce pour les tâches complexes :

Chap. 20 - Activité 1 - Coups de pouce • [ch20_244_aides.pdf](#)

- Indicateurs de réussite pour les tâches complexes :

Chap. 20 - Activité 1 - Indicateurs • [ch20_244_TC_indicateurs.pdf](#)

- Bilans DYS :

Chap. 20 - Je retiens par le texte - DYS • [ch20_248_bilan_dys.pdf](#)

- **Sitothèque :**

Chap. 20 - Histoire de la théorie de l'évolution (dossiers CNDP) • <http://www.cndp.fr/evolution-des-especes/histoire-de-la-theorie-de-levolution.html>

- **Sitothèque :**

Chap. 20 - Les mécanismes de l'évolution (dossiers CNDP) • <http://www.cndp.fr/evolution-des-especes/les-mecanismes-de-levolution.html>

- **Sitothèque :**

Chap. 20 - Théorie de l'évolution : de Darwin à la génétique (C'est pas Sorcier) • <https://www.youtube.com/embed/ZNFN4t6iT9o>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 20 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch20_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio :**

Chap. 20 - Bilan audio • [ch20_248_bilan_audio.mp3](#)

Thème 3 - Le corps humain et la santé

Chap. 21 - Mon organisme et l'effort

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 21 - Guides de mission - J'ai réussi si • [ch21_257_guide_ind.pdf](#)

- **Bilans DYS :**

Chap. 21 - Je retiens par le texte - DYS • [ch21_264_bilan_dys.pdf](#)

- **Sitothèque :**

Chap. 21 - Au cœur des organes : cœur et vaisseaux (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/coeur-et-vasseaux-50.html>

- **Sitothèque :**

Chap. 21 - Les modifications physiques à l'effort (animation Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/les-modifications-physiques-a-l-effort-87.html>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 21 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch21_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio :**

Chap. 21 - Bilan audio • [ch21_264_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 22 - Percevoir le monde et y réagir

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 22 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch22_269_guide_qst.pdf](#)

- **Bilans DYS :**

Chap. 22 - Je retiens par le texte - DYS • [ch22_276_bilan_dys.pdf](#)

- **Sitothèque :**

Chap. 22 - La commande du mouvement (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-commande-du-mouvement-83.html>

- **Sitothèque :**

Chap. 22 - Comment l'œil voit-il ? (vidéo Kezako) • <https://www.youtube.com/embed/uoTrhX71HTw>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 22 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch22_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio :**

Chap. 22 - Bilan audio • ch22_276_bilan_audio.mp3

Chap. 23 - Comportements et système nerveux

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 23 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch23_281_guide_qst.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 23 - Je retiens par le texte - DYS • ch23_286_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 23 - Le sommeil (C'est pas Sorcier) • <https://www.youtube.com/embed/eqDTm2zps0E>

- **Sitothèque :**

Chap. 23 - Sommeil et nouvelles technologies (vidéo CHU Rouen) • <https://www.youtube.com/embed/fZ5ufSP5CAA>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 23 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch23_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 23 - Bilan audio • ch23_286_bilan_audio.mp3

- **Sitothèque :**

Chap. 23 - Drogues Info Service • <http://www.drogues-info-service.fr/>

- **Sitothèque :**

Chap. 23 - Tabac Info Service • <http://www.tabac-info-service.fr/>

Chap. 24 - Besoins et régimes alimentaires

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 24 - Guides de mission - J'ai réussi si • ch24_291_guide_ind.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 24 - Je retiens par le texte - DYS • ch24_298_bilan_dys.pdf

- **Sitothèque :**

Chap. 24 - Quelques plateaux repas dans le monde • http://www.huffingtonpost.fr/2015/02/28/plateaux-repas-ecole-monde-alimentation-photos_n_6768470.html

- **Sitothèque :**

Chap. 24 - L'alimentation dans le monde (photos de Peter Menzel) • <http://www.konbini.com/fr/tendances-2/alimentation-peter-menzel-monde-photographie>

- **Chapitres du Livre du professeur :**

Chap. 24 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch24_livre_prof.pdf

- **Bilans Audio :**

Chap. 24 - Bilan audio • ch24_298_bilan_audio.mp3

Chap. 25 - Transformations et devenir des aliments

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :**

Chap. 25 - Guides de mission - J'ai réussi si • ch25_303_guide_ind.pdf

- **Protocoles :**

Chap. 25 - Activité 2 - Protocole de dissection • ch25_305_protocole_dissection_lapin.pdf

- **Bilans DYS :**

Chap. 25 - Je retiens par le texte - DYS • ch25_308_bilan_dys.pdf

- **Sithèque** :

Chap. 25 - Le Manoir des Sciences de Réaumur • <http://www.manoirdessciencesdereaurmur.fr/index.php?r=actualites&c=47>

- **Sithèque** :

Chap. 25 - Technique de capsule vidéo endoscopique (reportage France 2) • <https://www.youtube.com/embed/W9GXbpc2VU>

- **Chapitres du Livre du professeur** :

Chap. 25 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch25_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio** :

Chap. 25 - Bilan audio • [ch25_308_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 26 - Digestoin et absorption

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite** :

Chap. 26 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch26_313_guide_qst.pdf](#)

- **Bilans DYS** :

Chap. 26 - Je retiens par le texte - DYS • [ch26_320_bilan_dys.pdf](#)

- **Sithèque** :

Chap. 26 - Manipulateur(trice) en électroradiologie médicale (ONISEP) • <http://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Metier/Metiers/manipulateur-manipulatrice-en-electroradiologie-medicale>

- **Chapitres du Livre du professeur** :

Chap. 26 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch26_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio** :

Chap. 26 - Bilan audio • [ch26_320_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 27 - Le monde microbien

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite** :

Chap. 27 - Guides de mission - J'ai réussi si • [ch27_325_guide_ind.pdf](#)

- **Bilans Audio** :

Chap. 27 - Bilan audio • [ch27_332_bilan_audio.mp3](#)

- **Bilans DYS** :

Chap. 27 - Je retiens par le texte - DYS • [ch27_332_bilan_dys.pdf](#)

- **Chapitres du Livre du professeur** :

Chap. 27 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch27_livre_prof.pdf](#)

Chap. 28 - Infection et défense immédiate

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite** :

Chap. 28 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch28_337_guide_qst.pdf](#)

- **Bilans DYS** :

Chap. 28 - Je retiens par le texte - DYS • [ch28_344_bilan_dys.pdf](#)

- **Sithèque** :

Chap. 28 - L'histoire de l'antibiorésistance (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/antibioresistance-l%E2%80%99histoire-165.html>

- **Sithèque** :

Chap. 28 - La géographie de l'antibiorésistance (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/antibioresistance-la-geographie-166.html>

- **Sithèque** :

Chap. 28 - Antibiorésistance : le corps (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/antibioresistance-le-corps-167.html>

- **Sitothèque** :

Chap. 28 - Antibiorésistance : le futur (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/antibioresistance-le-futur-169.html>

- **Sitothèque** :

Chap. 28 - Antibiorésistance : le soin (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/antibioresistance-le-soin-168.html>

- **Sitothèque** :

Chap. 28 - la réaction inflammatoire (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-reaction-inflammatoire-45.html>

- **Chapitres du Livre du professeur** :

Chap. 28 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch28_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio** :

Chap. 28 - Bilan audio • [ch28_344_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 29 - S'immuniser

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite** :

Chap. 29 - Guides de mission - Je réponds aux questions • [ch29_349_guide_qst.pdf](#)

- **Bilans DYS** :

Chap. 29 - Je retiens par le texte - DYS • [ch29_356_bilan_dys.pdf](#)

- **Sitothèque** :

Chap. 29 - La mémoire immunitaire (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-memoire-immunitaire-44.html>

- **Sitothèque** :

Chap. 29 - La vaccination (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-vaccination-75.html>

- **Sitothèque** :

Chap. 29 - Les maladies virales (extrait du Journal de la Santé) • <https://www.youtube.com/embed/HCBg70SFmFc>

- **Chapitres du Livre du professeur** :

Chap. 29 - Livre du professeur • [spiralere_C4_ch29_livre_prof.pdf](#)

- **Bilans Audio** :

Chap. 29 - Bilan audio • [ch29_356_bilan_audio.mp3](#)

Chap. 30 - Puberté et reproduction

- **Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite** :

Chap. 30 - Guides de mission - J'ai réussi si • [ch30_361_guide_ind.pdf](#)

- **Coups de pouce pour les tâches complexes** :

Chap. 30 - Activité 2 - Coups de pouce • [ch30_364_aides.pdf](#)

- **Indicateurs de réussite pour les tâches complexes** :

Chap. 30 - Activité 2 - Indicateurs • [ch30_364_TC_indicateurs.pdf](#)

- **Bilans DYS** :

Chap. 30 - Je retiens par le texte - DYS • [ch30_368_bilan_dys.pdf](#)

- **Sitothèque** :

Chap. 30 - Spallanzani et les spermatozoïdes (vidéo Canopé) • <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/spallanzani-et-les->

spermatozoides-137.html

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 30 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch30_livre_prof.pdf

- Protocoles :

Chap. 30 - Activité 1 - Protocole de dissection • ch30_363_protocole_dissection.pdf

- Bilans Audio :

Chap. 30 - Bilan audio • ch30_368_bilan_audio.mp3

Chap. 31 - Sexualité et reproduction : être responsable

- Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :

Chap. 31 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch31_373_guide_qst.pdf

- Coups de pouce pour les tâches complexes :

Chap. 31 - Activité 1 - Coups de pouce • ch31_374_aides.pdf

- Indicateurs de réussite pour les tâches complexes :

Chap. 31 - Activité 1 - Indicateurs • ch31_374_TC_indicateurs.pdf

- Bilans DYS :

Chap. 31 - Je retiens par le texte - DYS • ch31_380_bilan_dys.pdf

- Sitothèque :

Chap. 31 - Stop aux discriminations • <http://stop-discrimination.gouv.fr/>

- Sitothèque :

Chap. 31 - Non au harcèlement • <http://www.nonauharcèlement.education.gouv.fr/>

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 31 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch31_livre_prof.pdf

- Bilans Audio :

Chap. 31 - Bilan audio • ch31_380_bilan_audio.mp3

Chap. 32 - Contrôle hormonal de la reproduction

- Guides de mission alternatifs : questions détaillées / indicateurs de réussite :

Chap. 32 - Guides de mission - Je réponds aux questions • ch32_385_guide_qst.pdf

- Bilans DYS :

Chap. 32 - Bilan DYS • ch32_392_bilan_dys.pdf

- Sitothèque :

Chap. 32 - Choisir sa contraception • <http://www.choisirsacontraception.fr/>

- Chapitres du Livre du professeur :

Chap. 32 - Livre du professeur • spiralere_C4_ch32_livre_prof.pdf

- Bilans Audio :

Chap. 32 - Bilan audio • ch32_392_bilan_audio.mp3