SVT 1re (2019)

Liste des ressources

Thème 1 La Terre, la vie et l'organisation du vivant

Chapitre 1 - Les divisions cellulaires des eucaryotes

Exercices

- **Exercices interactifs :**
QCM - Les divisions cellulaires des eucaryotes • ch01_p35_qcm/index.html

Unité 1

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch01_p25_indicateurs_u1.pdf

- **Données brutes :**
Méiose et quantité d'ADN (.ods) • ch01_p25_quantite_adn.ods

- **Données brutes :**
Méiose et quantité d'ADN (.xlsx) • ch01_p25_quantite_adn.xlsx

- **Vidéo :**
Le premier caryotype (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/09bDe31o8SQ

- **Site web :**
Logiciel Caryotype • https://acces.ens-lyon.fr/acces/logiciels/applications/caryotype/le-logiciel-caryotype

Unité 2

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch01_p27_indicateurs_u2.pdf

- **Site web :**
La méiose (animation en ligne) • https://www.sciencesetavenir.fr/fondamental/biologie-cellulaire/mitose-et-meiose-comment-fonctionne-la-division-cellulaire_37940

Unité 3

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch01_p29_indicateurs_u3.pdf

- **Vidéo :**
Des cellules en mitose (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/dnXwm6-BBCQ

- **Site web :**
La mitose (animation en ligne) • https://viasvt.fr/anim-mitose/anim-mitose.html

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - Les divisions cellulaires des eucaryotes • ch01_p30_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - Les divisions cellulaires des eucaryotes • ch01_p30_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 1 • ch01_p31_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - Les divisions cellulaires des eucaryotes • ch01_schema_bilan_div_cellules/index.html

Ouverture de chapitre

- **Vidéo d'accroche :**
Éric Karsenti, son travail sur le cycle cellulaire (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/lN-auI_MKX8?start=52

Chapitre 2 - La réplication de l'ADN

Unité 1

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch02_p43_indicateurs_u1.pdf

Unité 2

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch02_p45_indicateurs_u2.pdf

Unité 3

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch02_p47_indicateurs_u3.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - La réplication de l'ADN • ch02_p52_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - La réplication de l'ADN • ch02_p52_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 2 • ch02_p53_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - La réplication de l'ADN • ch02_schema_bilan_replication_adn/index.html

Méthode

- **Corrigé de méthode :**
Corrigé Méthode 2 : Question de synthèse • corrige_methode2_synthese.pdf

Exercices

- **Données brutes :**
Ex. 1 - Réplication chez les procaryotes (.ods) • ch02_p58_ex1_replication.ods

- **Données brutes :**
Ex. 1 - Réplication chez les procaryotes (.xlsx) • ch02_p58_ex1_replication.xlsx

- **Données brutes :**
Ex. 1 corrigé - Réplication chez les procaryotes (.ods) • ch02_p58_ex1_replication_corrige.ods

- **Données brutes :**
Ex. 1 corrigé - Réplication chez les procaryotes (.xlsx) • ch02_p58_ex1_replication_corrige.xlsx

- **Données brutes :**

Ex. 3 - Longueur de l'ADN (.ods) • ch02_p59_ex3_adn.ods

- **Données brutes :**
Ex. 3 - Longueur de l'ADN (.xslx) • ch02_p59_ex3_adn.xlsx

- **Données brutes :**
Ex. 3 corrigé - Longueur de l'ADN (.ods) • ch02_p59_ex3_adn_corrige.ods

- **Données brutes :**
Ex. 3 corrigé - Longueur de l'ADN (.xslx) • ch02_p59_ex3_adn_corrige.xlsx

- **Données brutes :**
Ex. 4 - Réplication chez les eucaryotes (.ods) • ch02_p59_ex4_eucaryotes.ods

- **Données brutes :**
Ex. 4 - Réplication chez les eucaryotes (.xlsx) • ch02_p59_ex4_eucaryotes.xlsx

- **Données brutes :**
Ex. 4 corrigé - Réplication chez les eucaryotes (.ods) • ch02_p59_ex4_eucaryotes_corrige.ods

- **Données brutes :**
Ex. 4 corrigé - Réplication chez les eucaryotes (.xlsx) • ch02_p59_ex4_eucaryotes_corrige.xlsx

- **Exercices interactifs :**
QCM - La réplication de l'ADN • ch02_p57_qcm/index.html

Ouverture de chapitre

- **Vidéo d'accroche :**
L'histoire de la découverte de l'ADN (en ligne) • https://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/culture-scientifique/sante-sciences-du-vivant/decouverte-adn.aspx

Unité 5

- **Vidéo :**
Le principe de la PCR (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/QBcxFwp3Byo

Chapitre 3 - Mutations de l'ADN et variation génétique

Unité 4

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 4 • ch03_p71_indicateurs_u4.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - Mutations de l'ADN et variabilité génétique • ch03_p72_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - Mutations de l'ADN et variabilité génétique • ch03_p72_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 3 • ch03_p73_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - Mutations de l'ADN et variabilité génétique • ch03_schema_bilan_mutations_adn/index.html

Exercices

- **Données brutes :**
Multiplication cellulaire et risque de cancer (.ods) • ch03_p79_cancer_divisions.ods

- **Données brutes :**
Multiplication cellulaire et risque de cancer (.xlsx) • ch03_p79_cancer_divisions.xlsx

- **Exercices interactifs :**
QCM - Mutations de l'ADN et variation génétique • ch03_p77_qcm/index.html

Ouverture de chapitre

- **Vidéo d'accroche :**
Le syndrome des mouvements miroir • ch03_p63_maladie_miroir.mp4

Unité 1

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch03_p65_indicateurs_u1.pdf

- **Site web :**
International Genome Project • https://www.internationalgenome.org/home

- **Site web :**
Geography of Genetic Variants Browser • https://popgen.uchicago.edu/ggv/?data=%221000genomes%22&chr=1&pos=222087833

- **Site web :**
La sensibilité au PTC • https://svt.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article367

Unité 2

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch03_p67_indicateurs_u2.pdf

Unité 3

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch03_p69_indicateurs_u3.pdf

Chapitre 4 - L'histoire humaine lue dans son génome

Unité 1

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch04_p85_indicateurs_u1.pdf

- **Données brutes :**
Séquences à comparer (doc c) • ch04_p85_sequences.txt

- **Site web :**
'Termination' : la méthode de Sanger (animation en ligne) •
https://www.wiley.com/college/pratt/0471393878/student/animations/dna_sequencing/index.html

- **Site web :**
Logiciel Muscle • https://www.ebi.ac.uk/Tools/msa/muscle/

- **Site web :**
International Genome Sample Resource • https://www.internationalgenome.org/

- **Site web :**
Un test ADN pour définir ses origines géographiques ? (en ligne) • https://positivr.fr/origines-pays-experience-test-adn-momondo/

Unité 2

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch04_p87_indicateurs_u2.pdf

- **Site web :**
Génomes : de Néandertal à l'homme moderne • https://planete.gaia.free.fr/animal/homme/evol/neandertal.nous.html

- **Site web :**
TED Talk : Svante Pääbo sur l'étude de l'ADN (en ligne) •
https://www.ted.com/talks/svante_paeaebo_dna_clues_to_our_inner_neanderthal

- **Site web :**
Les allèles néandertaliens dans les chromosomes • https://img1.science-et-vie.com/var/scienceetvie/storage/images/7/0/70705/peau-cheveux-sante-voici-que-neandertal-nous-vraiment-legue.jpg?v1/cover=1024x677

Unité 3

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch04_p89_indicateurs_u3.pdf

Unité 4

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 4 • ch04_p91_indicateurs_u4.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - L'histoire humaine lue dans son génome • ch04_p92_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - L'histoire humaine lue dans son génome • ch04_p92_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 4 • ch04_p92_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - L'histoire humaine lue dans son génome • ch04_schema_bilan_histoire_genome/index.html

Exercices

- **Données brutes :**
Séquences : gène EPAS1 • ch04_p99_sequences_epas.txt

- **Données brutes :**
Séquences : EPAS1 (Tibétains et Hans) • ch04_p99_sequences_tib_han.txt

- **Vidéo :**
Les Dénisoviens, frères des Néandertaliens (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/GOnyegD7dvw

- **Exercices interactifs :**
QCM - L'histoire humaine lue dans son génome • ch04_p96_qcm/index.html

Méthode

- **Corrigé de méthode :**
Corrigé Méthode 4 : Comparer des séquences (BLAST) • corrige_methode4_blast.pdf

- **Site web :**
L'outil BLAST • https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi?PROGRAM=tblastn&PAGE_TYPE=BlastSearch&LINK_LOC=blasthome

- **Site web :**
L'outil BLAST • https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi?PROGRAM=blastn&PAGE_TYPE=BlastSearch&BLAST_SPEC=&LINK_LOC=blasttab&LAST_PAGE=blastx

Chapitre 5 - L'expression du partimoine génétique

Ouverture de chapitre

- **Vidéo d'accroche :**
Une cellule en mitose exprimant des protéines fluorescentes • ch05_p101_mitose_fluo.mp4

Unité 1

- **Site web :**
LibMol • https://libmol.org/

- **Site web :**
GénieGen • https://acces.ens-lyon.fr/acces/logiciels/applications/geniegen

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch05_p103_indicateurs_u1.pdf

Unité 2

- **Site web :**
[En + en anglais] Article et images sur l'exportation des ARN •
https://wires.wiley.com/WileyCDA/WiresArticle/articles.html?doi=10.1002%2Fwrna.41

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch05_p105_indicateurs_u2.pdf

Unité 3

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch05_p107_indicateurs_u3.pdf

Unité 4

- **Site web :**
Télécharger Python • https://www.python.org/downloads/

Unité 5

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 5 • ch05_p111_indicateurs_u5.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - L'expression du patrimoine génétique • ch05_p112_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - L'expression du patrimoine génétique • ch05_p112_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 5 • ch05_p113_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - L'expession du parimoine génétique • ch05_schema_bilan_genetique/index.html

Méthode

- **Corrigé de méthode :**
Tutoriel : Installer Python • installer_python.pdf

- **Corrigé de méthode :**
Traduction de l'ARN (Script Python) • traduction_arn.py

- **Corrigé de méthode :**
Séquence ARN • sequence_arn.txt

Exercices

- **Exercices interactifs :**
QCM - L'expression du partimoine génétique • ch05_p117_qcm/index.html

Chapitre 6 - Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiques

Ouverture de chapitre

- **Vidéo d'accroche :**
CRISPR-Cas9, enzyme porteuse d'espoir (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/QA5lPBt-p8Y

Unité 1

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch06_p125_indicateurs_u1.pdf

- **Données brutes :**
ExAO Unité 1 - Résultats (.lab) • ch06_p125_resultats_ExAO.lab

- **Données brutes :**
ExAO Unité 1 - Résultats (.ods) • ch06_p125_resultats_ExAO.ods

- **Données brutes :**
ExAO Unité 1 - Résultats (.xlsx) • ch06_p125_resultats_ExAO.xlsx

- **Protocole :**
Fiche de consignes dispositif ExAO • ch06_consignes_exao.pdf

Unité 2

- **Données brutes :**
ExAO Unité 2.1 - Résultats (.lab) • ch06_p126_resultats_ExAO.lab

- **Données brutes :**
ExAO Unité 2.1 - Résultats (.ods) • ch06_p126_resultats_ExAO.ods

- **Données brutes :**
ExAO Unité 2.1 - Résultats (.xlsx) • ch06_p126_resultats_ExAO.xlsx

- **Données brutes :**
ExAO Unité 2.3 - Résultats (.lab) • ch06_p127_resultats_ExAO.lab

- **Données brutes :**
ExAO Unité 2.3 - Résultats (.ods) • ch06_p127_resultats_ExAO.ods

- **Données brutes :**
ExAO Unité 2.3 - Résultats (.xlsx) • ch06_p127_resultats_ExAO.xlsx

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch06_p127_indicateurs_u2.pdf

- **Données brutes :**
Modélisation de l’activité enzymatique avec EduModèle • ch06_p127_edumodele.mod

Unité 3

- **Données brutes :**
ExAO Unité 3 - Résultats (.lab) • ch06_p128_resultats_ExAO.lab

- **Données brutes :**
ExAO Unité 3 - Résultats (.ods) • ch06_p128_resultats_ExAO.ods

- **Données brutes :**
ExAO Unité 3 - Résultats (.xlsx) • ch06_p128_resultats_ExAO.xlsx

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch06_p129_indicateurs_u3.pdf

Unité 4

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 4 • ch06_p131_indicateurs_u4.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiques • ch06_p132_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiques • ch06_p132_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 6 • ch06_p133_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - Les enzymes, des biomolécules aux propritétés catalytiques • ch06_schema_bilan_enzymes/index.html

Méthode

- **Données brutes :**
ExAO : méthode des tangentes (.lab) • ch06_p136_tangentes_exao.lab

- **Données brutes :**
ExAO : méthode des tangentes (.ods) • ch06_p136_tangentes_exao.ods

- **Données brutes :**
ExAO : méthode des tangentes (.xls) • ch06_p136_tangentes_exao.xlsx

- **Protocole :**
Protocole : Influence du pH sur l'activité d'une enzyme • ch06_p136_protocole_ph.pdf

Exercices

- **Exercices interactifs :**
QCM - Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiques • ch06_p137_qcm/index.html

Chapitre 7 - La surface terrestre : contraste entre océan et continent

Ouverture de chapitre

- **Vidéo d'accroche :**
Au fond de l'océan : la fosse des Mariannes • ch07_p143_ocean.mp4

Unité 1

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch07_p145_indicateurs_u1.pdf

Exercices

- **Exercices interactifs :**

QCM - La surface terrestre : contraste entre océan et continent • ch07_p153_qcm/index.html

Unité 2

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch07_p147_indicateurs_u2.pdf

Unité 3

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch07_p149_indicateurs_u3.pdf

- **Fichier :**
Protocole : la densité d'une péridotite • ch07_p149_protocole_u3.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - La surface terrestre : contrastes entre océan et continent • ch07_p150_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - La surface terrestre : contrastes entre océan et continent • ch07_p150_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 7 • ch07_p151_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - La surface terrestre • ch07_schema_bilan_surface_terrestre/index.html

Méthode

- **Corrigé de méthode :**
Corrigé Méthode 7 : Décrire une roche • corrige_methode7_decrire_roche.pdf

Chapitre 8 - La structure interne du globe terrestre

Exercices

- **Exercices interactifs :**
QCM - La structure interne du globe terrestre • ch08_p175_qcm/index.html

Unité 1

- **Site web :**
La propagation des ondes P, S et L dans le globe • https://www.edusismo.org/outil4.php?ref=37&typoutil=0

- **Site web :**
SISMOS à l'École • https://www.edusismo.org/index.php

- **Site web :**
Déterminer la vitesse d'une onde (en ligne) • https://svt.ac-versailles.fr/spip.php?article871

- **Protocole :**
Protocole : la vitesse d'une onde sismique • ch08_p158_protocole_u1.pdf

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch08_p159_indicateurs_u1.pdf

Unité 2

- **Site web :**
Chercheur-géophysicien : imagerie du sous-sol (en ligne) • https://edu.obs-mip.fr/chercheur-geophysicien/

- **Vidéo :**
La discontinuité de Mohorovicic (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/XyBkMEl9nXY

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch08_p161_indicateurs_u2.pdf

Unité 3

- **Protocole :**
Protocole : construire des hodochrones • ch08_p162_protocole_u3_1.pdf

- **Site web :**
[En anglais] Shadow zones (en ligne) • https://www.iris.edu/hq/inclass/animation/seismic_shadow_zones_vs_light_shadows

- **Site web :**
Modélisation de la zone d'ombre sismique (en ligne) • https://planet-terre.ens-lyon.fr/article/modeliser-zone-ombre.xml

- **Site web :**
Structure et propriétés des enveloppes du globe (en ligne) • https://sciencetonnante.wordpress.com/2017/10/17/voyage-au-centre-de-la-terre-video/

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch08_p163_indicateurs_u3.pdf

- **Protocole :**
Protocole : modéliser une zone d'ombre • ch08_p163_protocole_u3_2.pdf

Unité 4

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 4 • ch08_p165_indicateurs_u4.pdf

Unité 5

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 5 • ch08_p167_indicateurs_u5.pdf

- **Protocole :**
Protocole : les modes de transfert thermique • ch08_p167_protocole_u5.pdf

Unité 6

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 6 • ch08_p169_indicateurs_u6.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - La structure interne du globe terrestre • ch08_p170_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - La structure interne du globe terrestre • ch08_p170_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 8 • ch08_p171_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - La strucutre interne du globe • ch08_schema_bilan_structure_globe/index.html

Méthode

- **Corrigé de méthode :**

Corrigé Méthode 8 : Exploiter un modèle • corrige_methode8_exploiter_modele.pdf

Chapitre 9 - La mobilité horizontale de la lithosphère

Exercices

- **Exercices interactifs :**
QCM - La mobilité horizontale de la lithosphère • ch09_p199_qcm/index.html

Ouverture de chapitre

- **Vidéo d'accroche :**
Séisme annoncé en mer de Marmara • ch09_p181_seisme.mp4

Unité 1

- **Vidéo :**
Modélisation en extension (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/aWyuMMg_MeA

- **Fichier :**
Modélisation de la déformation en compression • ch09_p183_compression.pdf

- **Vidéo :**
Modélisation en compression (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/rJIJt1zmG7g

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch09_p183_indicateurs_u1.pdf

- **Protocole :**
Protocole : modéliser un fossé d'effondrement • ch09_p183_protocole_u1.pdf

- **Schéma interactif :**
Carte interactive de localisation de l'activité sismique de la Terre • ch09_p182_activite_sismique/index.html

Unité 2

- **Vidéo :**
Sédimentation océanique de part et d'autre de la dorsale (en ligne) • https://player.vimeo.com/video/66580433

- **Site web :**
Le carottage superficiel au fond de l'océan (en ligne) • https://wwz.ifremer.fr/gm/Comprendre/Nos-moyens/Les-carottages/Carottage-a-bord-des-navires

- **Vidéo :**
Le carottage océanique plus profond (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/dpkCLoZnoWQ

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch09_p185_indicateurs_u2.pdf

- **Protocole :**
Protocole : la dynamique lithosphérique dans l'Atlantique Sud • ch09_p185_protocole_litho.pdf

Unité 3

- **Fichier :**
Le magnétisme terrestre • ch09_p186_magnetisme.pdf

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch09_p187_indicateurs_u3.pdf

Unité 4

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 4 • ch09_p189_indicateurs_u4.pdf

- **Protocole :**
Protocole : comparer les mouvements relatifs et absolus d'une plaque • ch09_p189_protocole_mouvements.pdf

Unité 5

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 5 • ch09_p191_indicateurs_u5.pdf

- **Protocole :**
Protocole : caractériser le mouvement relatif de deux plaques • ch09_p191_protocole_plaques.pdf

Unité 6

- **Site web :**
Mise à l'eau du Nautile, cheminées hydrothermales (en ligne) • https://wwz.ifremer.fr/webtv/Thema/Fonds-oceaniques/sequences-hydrothermales

- **Site web :**
Caractéristiques d'un site hydrothermal • https://mediathequedelamer.com/actualite/decouverte-sources-chaudes-ocean-pacifique/?detail=1%20

- **Site web :**
Fonctionnement de l'hydrothermalisme (en ligne) • https://www.deepseaspy.com/Actualites/Qu-est-ce-que-l-hydrothermalisme

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 6 • ch09_p193_indicateurs_u6.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - La mobilité horizontale de la lithosphère • ch09_p194_bilan.mp3

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 9 • ch09_p195_mots_cles.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - La mobilité horizontale de la lithosphère • ch09_p194_bilan_dys.pdf

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - La mobilité horizontale de la lithosphère • ch09_schema_bilan_mobilite_lithosphere/index.html

Méthode

- **Corrigé de méthode :**
Corrigé Méthode 9 : Interpréter un profil sismique • corrige_methode9_profil_sismique.pdf

Chapitre 10 - La dynamique des zone de divegence lithosphérique

Exercices

- **Exercices interactifs :**
QCM - La dynamique des zone de divegence lithosphérique • ch10_p223_qcm/index.html

Unité 1

- **Vidéo :**
Observation de différentes formes de basalte (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/g_r6CFQ7yaU

- **Fichier :**

Le forage du site O.D.P.1256D • ch10_p207_ODP1256D.pdf

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch10_p207_indicateurs_u1.pdf

Unité 2

- **Protocole :**
Protocole : modéliser la production de magma • ch10_p209_protocole_magma.pdf

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch10_p209_indicateurs_u2.pdf

- **Site web :**
Carte du relief de la Terre • https://planet-terre.ens-lyon.fr/planetterre/objets/Images/topographie-oceanique/topographie-oceanique-fig01.gif

Unité 3

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch10_p211_indicateurs_u3.pdf

- **Protocole :**
Protocole : modéliser le refroidissement d'un magma • ch10_p211_protocole_magma.pdf

Unité 4

- **Site web :**
Bloc diagramme du site Lucky Strike (Fig.1) • https://www.ifremer.fr/momarsat2010/fiches/sismique.htm

- **Site web :**
Fumeur observé sur le site Lucky Strike • https://reneblanchemanche.blogspot.com/2014/06/exploiter-les-profondeurs-de-locean.html

- **Vidéo :**
Plongée le long de la dorsale médio-atlantique (en ligne) • https://video.ifremer.fr/video?id=24542

Unité 5

- **Site web :**
Mesure de la température de fluide hydrothermal (cheminée hydrothermale site Ashadze) • https://www.ifremer.fr/serpentine/archives/07-03-11-3-grande.jpg

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 5 • ch10_p215_indicateurs_u5.pdf

Unité 6

- **Protocole :**
Protocole : profondeur du plancher océanique • ch10_p216_protocole_profondeur.pdf

- **Protocole :**
Protocole : densité de la lithosphère océanique • ch10_p217_protocole_densite.pdf

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 6 • ch10_p217_indicateurs_u6.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - La dynamique des zones de divergence • ch10_p218_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - La dynamique des zones de divergence • ch10_p218_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 10 • ch10_p219_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - La dynamique des zones de divergence lithosphérique • ch10_schema_bilan_divergence/index.html

Méthode

- **Corrigé de méthode :**
Corrigé Méthode 10 : Comparer des roches magmatiques • corrige_methode10_roches_magmatiques.pdf

Chapitre 11 - La dynamique des zone de convergence lithosphérique

Méthode

- **Corrigé de méthode :**
Corrigé Méthode 11 : Observer des lames minces de roches • corrige_methode11_lames_roches.pdf

Exercices

- **Exercices interactifs :**
QCM - La dynamique des zone de convergence lithosphérique • ch11_p249_qcm/index.html

Ouverture de chapitre

- **Vidéo :**
Éruption du volcan Bromo (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/S_ziHLrTj4c

Unité 1

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 1 • ch11_p231_indicateurs_u1.pdf

Unité 2

- **Site web :**
Magmatisme et subduction (Eduterre) • https://eduterre.ens-lyon.fr/thematiques/terre/magmatisme-subduction

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 2 • ch11_p233_indicateurs_u2.pdf

Unité 3

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 3 • ch11_p235_indicateurs_u3.pdf

Unité 4

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 4 • ch11_p237_indicateurs_u4.pdf

Unité 5

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 5 • ch11_p239_indicateurs_u5.pdf

Unité 6

- **Site web :**
Vecteurs de déplacement des plaques (carte en ligne) • https://sideshow.jpl.nasa.gov/post/series.html

- **Vidéo :**
Convergence, épaississement, déformation (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/Ly78AxI9gaE

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 6 • ch11_p241_indicateurs_u6.pdf

Unité 7

- **Vidéo :**
Réalisation d'un profil ECORS (en ligne) • https://www.youtube.com/embed/zreMPdpX_tY

- **Indicateurs de réussite :**
Indicateurs de réussite - Unité 7 • ch11_p243_indicateurs_u7.pdf

Bilan

- **Bilan audio :**
Bilan - La dynamique des zones de convergence • ch11_p244_bilan.mp3

- **Texte dys :**
Bilan Dys - La dynamique des zones de convergence • ch11_p244_bilan_dys.pdf

- **Bilan audio :**
Mots-clés du chapitre 11 • ch11_p245_mots_cles.mp3

- **Schéma interactif :**
Schéma interactif - La dynamique des zones de convergence lithosphérique • ch11_schema_bilan_convergence/index.html

- **Texte dys :**
Infosciences Dys • th01_infosciences_dys.pdf

- **Exercices interactifs :**
Quiz des acquis • th1_p20_quiz/index.html

- **Texte dys :**
Infosciences Dys • th01_articles_supp.pdf