

ADN DU PHAGE λ ET ENDONUCLÉASES

ÉCOLE DE L'ADN - APBG

L'ADN du bactériophage lambda est soumis à l'hydrolyse par 2 endonucléases : EcoR I et Hind III, reconnaissant chacune une séquence nucléotidique spécifique.

• **Le kit ADN entier** permet de réaliser la totalité de la démarche : hydrolyse de l'ADN du phage lambda, puis séparation des fragments par électrophorèse.

Il comprend l'ADN du bactériophage lambda, les endonucléases EcoR I et Hind III, une solution tampon, un tampon de charge et une notice explicative.

- ⇒ Kit ADN entier - Réf. : K08LDA
- ⇒ Prix : 120 € + 15 € de port, TTC
- ⇒ **Kit de 80 tests**

Spé
SVT

• **Le kit ADN hydrolysé** permet de réaliser une phase pratique qui sera replacée dans l'ensemble d'un raisonnement scientifique expérimental. Les fragments d'ADN déjà hydrolysés sont prêts à être séparés par électrophorèse. Il comprend l'ADN non hydrolysé du phage (témoin), l'ADN du phage hydrolysé par EcoR I, l'ADN du phage hydrolysé par Hind III, l'ADN du phage hydrolysé par les deux enzymes et une notice explicative. Tous les réactifs sont prêts à l'emploi.

- ⇒ Kit ADN hydrolysé - Réf. : K08LD1
- ⇒ Prix : 95 € + 15 € de port, TTC
- ⇒ **Kit de 80 tests**

Spé
SVT

EMPREINTES ET DIAGNOSTIC GÉNÉTIQUES

ÉCOLE DE L'ADN - APBG

Kit ADN hydrolysés pour les empreintes génétiques

Ce kit permet de réaliser une partie de la démarche, avec des ADN hydrolysés prêts à être séparés par électrophorèse pour obtenir les empreintes génétiques de trois suspects avec 4 ADN hydrolysés, un marqueur de taille et une notice technique explicative.

- ⇒ Réf. K06ED1
- ⇒ Prix : 95 € + 15 € de port, TTC
- ⇒ **Kit de 80 tests**

Spé
SVT

Retrouvez un catalogue plus détaillé avec beaucoup de matériels MiniOne et de kits sur notre site <https://www.apbg.org/notre-boutique/catalogue/>



Pour les kits "ADN" : les gels d'agarose et le colorant nécessaire pour l'électrophorèse ne sont pas fournis - prévoir 2 à 3 semaines de délai de livraison et indiquer la date prévue du TP - ajouter 1 seule fois 15€ TTC par commande en France métropolitaine.

Nouveaux Kits (mini-laboratoire)

Il existe de nouveaux kits (mini-laboratoire) fiables proposés par MiniOne qui peuvent remplacer ceux en rupture de stock. Ne pas hésiter à en faire la demande auprès de l'APBG par mail : apbg@orange.fr

Kit ADN hydrolysés pour le diagnostic de pathologie génétique

Ce kit permet de réaliser une partie de la démarche, avec des ADN hydrolysés prêts à être séparés par électrophorèse pour réaliser un diagnostic d'une pathologie génétique avec des ADN sains et pathologiques hydrolysés par 2 enzymes différentes, un marqueur de taille et une notice technique explicative.

- ⇒ Réf. K06ED2
- ⇒ Prix : 95 € + 15 € de port, TTC
- ⇒ **Kit de 80 tests**

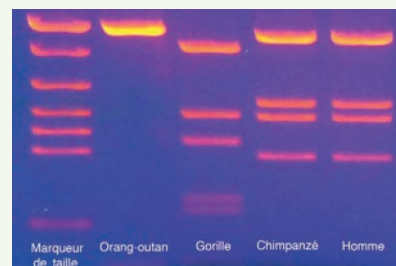
Spé
SVT

PHYLOGÉNIE MOLÉCULAIRE ET ÉVOLUTION

ÉCOLE DE L'ADN - APBG

Le kit correspond à la phase expérimentale d'un TP à placer dans une problématique de phylogénie moléculaire réelle : « Distance génétique et phylogénie chez des primates ».

Il comprend de l'ADN humain, de Chimpanzé, de Gorille, d'Orang-Outan, un marqueur de taille et une notice explicative.



Les 4 ADN utilisés ont été hydrolysés par une enzyme de restriction, ainsi le kit permet de réaliser la séparation des fragments par électrophorèse. On travaille sur un gène BRCA qui existe chez tous les mammifères. L'analyse du polymorphisme de la longueur des fragments de restriction permet de positionner les 4 espèces dans un arbre phylogénétique.

Tous les réactifs sont directement prêts à l'emploi.

- ⇒ Réf. K12PHY
- ⇒ Prix : 95 € + 15 € de port, TTC
- ⇒ **Kit de 80 tests**

Spé
SVT

GÉNOME DES PLANTES CULTIVÉES ET BIODIVERSITÉ

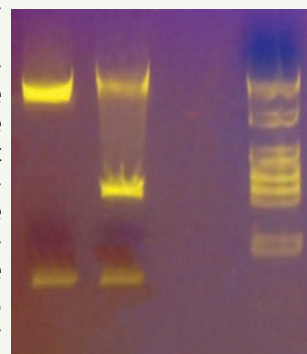
ÉCOLE DE L'ADN - APBG

Le kit correspond à la phase expérimentale d'un TP, à placer dans un raisonnement scientifique à propos d'une partie du nouveau programme de spécialité SVT de terminale : « Il s'agit de montrer que l'Homme agit sur le génome des plantes cultivées et donc intervient sur la biodiversité végétale ». Il permet de mettre en évidence une différence génétique, par une électrophorèse sur 2 fragments d'ADN de vigne, amplifiés par PCR, l'un provenant d'une plante sensible à la maladie et l'autre d'une plante résistante.

Les deux ADN sont prêts à être déposés sur gel pour être comparés par électrophorèse.

Les réactifs ne présentent pas de caractère dangereux, toxique ou pathogène.

- ⇒ Réf. K12PLA
- ⇒ Prix : 95 € + 15 € de port, TTC
- ⇒ **Kit de 40 tests**

Spé
SVT

MINIONE® SYSTÈME ÉLECTROPHORÈSE POUR ADN

Le système MiniOne® permet la séparation par migration des fragments d'ADN et l'analyse du résultat au cours d'une séance.



Système simple d'utilisation (tout en un) rapide et économique. Le résultat est visible après 5 minutes et complet en 20 minutes.

Il peut être photographié très facilement à partir d'un smartphone grâce à une fenêtre dans le couvercle de la cuve.

L'appareil se branche directement sur une prise murale.

Le gel peut être préparé en classe à partir d'une coupelle de gel prête à l'emploi à passer au micro-ondes.

Spé SVT

⇒ MiniOne Électrophorèse

⇒ Réf. M1000-EU - prix : 522.60 € TTC, port en sus

Cela comprend une cuve à électrophorèse avec alimentation, 1 micropipette 2-20 µL, 1 support pour couler 2 gels avec peignes, 1 kit de réactifs pour tester le système avant la première utilisation

**Lot de 10 coupelles de gel d'agarose 1% TBE (1 coupelle=1gel)**

⇒ Réf. M3202TAE - prix : 47,50 € TTC, port en sus

Micropipette à volume variable

⇒ prix : 110,80 € TTC, l'unité port en sus

⇒ 2-20 µL Réf. M2008

⇒ 2-200 µL Réf. M2010

⇒ 100-1000 µL Réf. M2011

**MINIONE® PCR AVEC TABLETTE DE CONTRÔLE**

Système permettant une expérience pratique, rapide et fiable de l'amplification de l'ADN par PCR en classe. Les élèves peuvent définir des réactions, programmer et contrôler leur protocole sur des mobiles, des smartphones et des ordinateurs portables – le tout en une seule séance de cours



- 16 échantillons pour plusieurs groupes élèves ;
- température variant de 4 à 99°C ;
- technologie de cycle de température à base effet Peltier pour un chauffage et un refroidissement rapides ;
- la connexion à la tablette/smartphone ne nécessite aucun câble ou wifi ;
- application intuitive et interactive pour appareil mobile qui fait participer les élèves en programmant et surveillant leurs propres réactions PCR.

⇒ MiniOne PCR avec tablette de contrôle

⇒ Réf. M4001-EU - prix : 1681,68 € TTC, port en sus

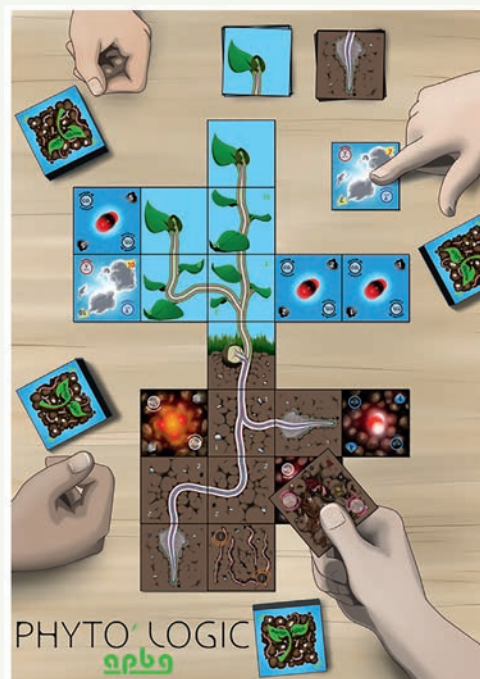
Spé SVT

⇒ MiniOne PCR /Électrophorèse/Tablette de contrôle

⇒ Réf. M4001-EU-Tab - prix : 1677 € TTC, port en sus

PHYTO'LOGIC**JEU SUR LA NUTRITION DES VÉGÉTAUX**

Phyto'logic est un jeu de cartes sur la nutrition végétale. La version « collègue » permet aux élèves de construire le végétal et de lui apporter les éléments nécessaires à sa croissance. Il s'agit d'un batapuzzle : les élèves jouent à la bataille en remportant des plis constitués de cartes à points mais doivent laisser, à chaque pli, une carte sur la table participant à la construction d'un puzzle collaboratif. Il y a donc une composante personnelle (gagner les cartes des adversaires) mais également une composante collaborative (construire le végétal le plus important avec ses besoins nutritifs).



Le jeu est vendu par l'APBG au prix de 15 euros le fichier numérique. Le nombre d'impressions n'est pas limité au sein du collègue.

Ce jeu peut se jouer à 2, 3 ou 4 joueurs en cycle 4.

⇒ Ref. J22PHY

⇒ Prix : 15€ TTC

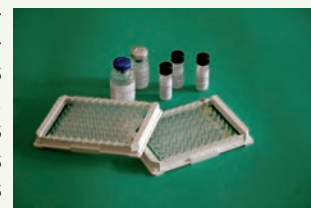
⇒ Possibilité d'achat en ligne sur www.apbg.org

Cycle 4

RECHERCHE DE MOLÉCULES ÉTRANGÈRES ANTIGÉNIQUES (DOSAGE DE TYPE ELISA)

CEA - BERTIN TECHNOLOGIES - APBG

Dosage à 2 sites de la β -lactoglobuline bovine grâce à 2 anticorps monoclonaux dirigés contre 2 épitopes différents. Mise en œuvre simple et très fiable. Lecture des résultats au cours de la séance. Les kits contiennent :



- des barrettes de 8 puits avec l'anticorps de capture ;
- anticorps lyophilisé couplé à l'enzyme (acétylcholinestérase) ;
- β -lactoglobuline en quantité connue (témoin) ;
- réactif d'Ellman lyophilisé ;
- 1 notice complète avec protocole et suggestions pédagogiques.

Spé SVT

Kit avec 24 barrettes

⇒ Réf. K07DIL - Prix : 113 € TTC, port compris

Kit avec 12 barrettes

⇒ Réf. K06ELI - Prix : 83 € TTC, port compris

ATTENTION, merci d'indiquer sur la commande la date prévue du TP !

LA CLASSIFICATION DU VIVANT : « QUI EST PLUS PROCHE DE QUI ? »

Cette production APBG propose des activités pédagogiques qui permettent de bâtir les notions du programme de 6e liées à la classification et à l'évolution.

Les exemples de progression peuvent être utilisés par les professeurs de l'école primaire, du collège, voire en classe de seconde et en terminale pour revoir les bases de la phylogénie.

C'est un ensemble de documents directement utilisables en classe. La production comprend :

- un fascicule pour le professeur ;
- 5 fiches élève ;
- 6 lots de 10 boîtes de tailles différentes ;
- 6 lots d'échantillons d'espèces sous forme de 9 cartes ;
- 6 lots d'étiquettes « attributs » ;
- 6 lots d'étiquettes « noms des groupes ».

⇒ Réf. K12CLA
⇒ Prix : 30 € TTC, port compris

Cycle 3



CARYOTYPES HUMAINS

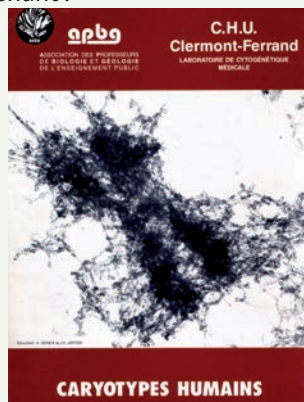
APBG - CHU CLERMONT-FERRAND

Ensemble pédagogique comprenant :

- 1 fascicule (A4, 22 p., 10 fig.) (sur CD) ;
- 19 docs pour les élèves avec des caryotypes normaux, anormaux, caryotypes de gamètes, de cellules cancéreuses... (12 séries en 12 exemplaires) sur CD ;
- 5 docs annexes (3 en 12 exemplaires) sur CD ;
- 4 planches de schémas de caryotypes normaux et anormaux (1 en 12 exemplaires) sur CD ;
- 32 diapositives et 14 exercices pour la classe.

⇒ Réf. M9OCAR
⇒ Prix : 80 € TTC, port compris

2de



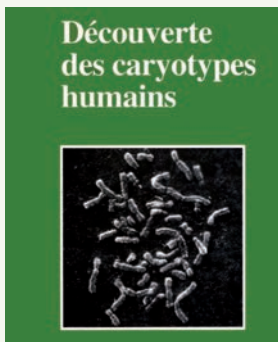
DÉCOUVERTE DES CARYOTYPES HUMAINS

Ensemble pédagogique comprenant :

- 4 fiches : obtention et lecture des caryotypes, la cytogénétique ;
- 5 fiches « découvertes » avec des documents réels ou schématisés et un questionnaire progressif ;
- 3 fiches en 12 exemplaires pour un TP ;
- 4 fiches d'exercices pour faire le point et évaluer ;
- 9 fiches techniques pour réaliser des TP ;
- 3 documents classe sur CD ;
- 10 diapositives.

⇒ Réf. M94GEC (A4)
⇒ Prix : 50 € TTC, port compris

Cycle 4



PROCRÉATION, VIE AVANT LA NAISSANCE

INSERM - APBG

L'équipe du Dr M.-F. Sarraimon de Toulouse a pu montrer par échographie les stades du développement du fœtus (différenciation des organes, mouvements intra-utérins, apprentissage de la succion du pouce), grâce à 14 femmes enceintes.

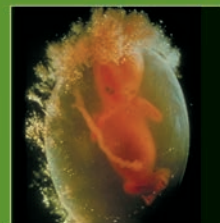
Film de 15 min (DVD) ; fascicule explicatif (ovocyte, spermatozoïde, fécondation) ; PowerPoint de 24 documents ; 12 x 12 docs élèves ; 5 courbes hormonales. Tous les docs sont sur CD.

⇒ Réf. MCOREP
⇒ Prix : 36 € TTC, port compris

Cycle 4

2de

La vie avant la naissance



LES DÉFENSES DE L'ORGANISME

Fiches traitant des différents aspects des défenses de l'organisme :

- 3 docs en 12 exemplaires chacun pour les TP ;
- 6 docs sur CD, pour synthèses et corrections ;
- 9 fiches « élèves » : les interfaces de l'organisme, biodiversité des micro-organismes, immunologie: notion d'antibiotique, lymphocytes et réponse immunitaire : la réponse cytologique, la phagocytose, les vaccins, ...

⇒ Réf. M02LD0 (Fiches cartonnées perforées A4)
⇒ Prix : 40 € TTC, port compris

Cycle 4

Spé SVT

Les défenses de l'organisme



LE TEST D'EFFORT

HÔPITAL DE NICE - DR. L'HERITIER - APBG

Ce document multimédia comporte :

- 1 classeur professeur de 61 p. (format A4) avec schémas, explications scientifiques et exercices utilisables aussi pour une évaluation ;
- 4 documents en 12 exemplaires pour les élèves ;
- 7 documents classe (pdf) ;
- 1 DVD avec l'enregistrement complet du test d'effort d'un jeune sportif, ainsi que les explications du fonctionnement des différents appareils de mesure utilisés.

Ces documents permettent d'appréhender la prévention dans le cadre de l'évolution du rythme cardiaque en liaison avec l'effort physique et sportif et la consommation de dioxygène.

⇒ Réf. M97TDE
⇒ Prix : 50 € TTC, port compris

Cycle 4

Le test d'effort



SYNAPSE ET COMMUNICATION CHIMIQUE

EN COLLABORATION AVEC L'INSERM

Il correspond au thème de « La communication nerveuse ». Il met en évidence la modulation de l'activité synaptique par des molécules exogènes. Il s'agit d'une recherche à propos de la maladie de Parkinson.

Ce multimédia comprend :

- 1 fascicule professeur de 44 p. (format A4) ;
- 1 fiche élève en 12 exemplaires ; 2 documents classe (pdf) ;
- 1 DVD de 5 minutes.

⇒ Réf. M00SYN

⇒ Prix : 40 € TTC, port compris

Synapse et communication chimique



Spé SVT

LES FORMES ANIMALES AU COURS DES SAISONS : LES INSECTES

Production qui donne un rôle actif aux élèves de 6e : ils peuvent repérer les alternances de formes chez des insectes, les placer dans l'ordre chronologique, et comparer les modes de vie des larves, nymphes et adultes.

La production comprend :

- une double fiche « professeur » ;
- 6 « fiches d'identité » d'insectes ;
- 6 « plateaux des cycles de vie » ;
- 6 jeux de 30 cartes.

⇒ Réf. J10SAI

⇒ Prix : 25 € TTC, port compris

Les formes animales au cours des saisons : les insectes



Cycle 3

CRÂNES ET OBJETS CARACTÉRISTIQUES

CERPT - APBG

Chaque moulage, fabriqué à la main, est accompagné d'une fiche pédagogique spécifique.

Australopithecus africanus

⇒ réf. M99CRA 170 €*
 ⇒ réf. M99CRB 170 €*
 ⇒ réf. M99CRR 197 €*
 ⇒ réf. M05CRH 197 €*
 ⇒ réf. M99CRE 197 €*
 ⇒ réf. M99CRN 197 €*
 ⇒ réf. M99CRS 197 €*
 ⇒ réf. M16ERG 197 €*(1)

Paranthropus boisei (ex robustus)

Homo rudolfensis (1)+ chopper

Homo habilis (au sens strict) (1)+ chopper

Homo heidelbergensis (ex erectus) + biface

Homo neanderthalensis + nucleus

Homo sapiens + Vénus de Lespugue

Homo ergaster + chopper

(1) *Homo rudolfensis* était appelé *habilis* jusqu'en mai 2003 mais c'était le même moulage, alors que le nouveau *habilis* (M05CRH) est un moulage différent.

* Prix Hors Taxe, port non compris

Compter 2 à 3 mois de délai de livraison (fabrication mande).

Pour des travaux pratiques sur l'évolution humaine, un ensemble de reproductions parfaites, uniques en Europe. Chaque objet est une reproduction exacte de moulage de recherche du Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel.

Ens Sc.

SCIENCES DE LA TERRE

ÉMERGENCE DE L'HOMME

Cet ensemble de 17 pièces, chacune accompagnée d'une fiche pédagogique, comprend :

- 6 crânes faits main : *Australopithecus africanus*, *Paranthropus boisei*, *Homo habilis* (au sens strict), *Homo heidelbergensis* (ex erectus), *Homo neanderthalensis*, *Homo sapiens* et un moulage endocrânien d'*Homo heidelbergensis* ;
- 10 pièces caractéristiques des industries correspondantes : biface, chopper, pointe de Quinson, éclat Levallois, nucleus Levallois, burin-bec de perroquet, harpon, feuille de laurier, aiguille à chas et Vénus de Lespugne.

⇒ Réf. M05EMH Prix : 1 260 €* (HT) Compter 2 à 3 mois de délai de livraison (fabrication à la commande).

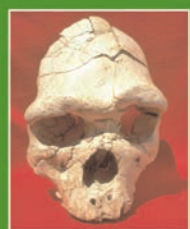
Faites un dossier pour obtenir un crédit spécifique auprès du département ou de la région pour cet ensemble ; argumentez du caractère unique, complet et indispensable pour les élèves.

* prix HT, port non compris (merci de contacter le service pour connaître le prix du port en fonction de l'adresse de livraison).

Ens Sc.

CERPT - APBG

L'hominisation



MOULAGES ENDOCRÂNIENS DES HOMINIDÉS FOSSILES

CREP - APBG

Un matériel qui permet un TP avec des mesures et des observations directes ainsi que des exercices.

- 5 moulages endocrâniens humains en grandeur réelle : *Homo rudolfensis* (KNMER 1470), *Homo heidelbergensis* (Sangiran 17), *Homo heidelbergensis* (Homme de Tautavel), *Homo neanderthalensis* (La Chapelle aux Saints), *Homo sapiens* (Cro-Magnon) ;
- 7 fiches professeur montrant l'évolution de la vascularisation et du développement des différentes zones encéphaliques ;
- 5 fiches élèves avec l'évolution des encéphales à la même échelle ;
- 8 documents classe (en pdf) pour la synthèse.

⇒ Ref. M98EMD

⇒ Prix : 198€ (HT)

Compter 2 à 3 mois de délai de livraison (fabrication à la commande).

Ens Sc.

Moulages endocrâniens des hominidés fossiles

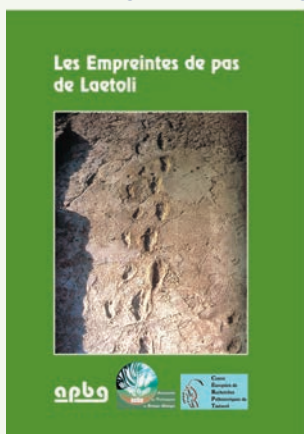


LES PAS DE LAËTOLI

CERPT - APBG

Un contre-moulage en silicone souple (55 x 85 cm), fait directement à partir de l’empreinte authentique dans le tuf volcanique datant de près de 3,75 Ma., qui permet aux élèves de réaliser de vrais moulages. L’ensemble comprend :

- 6 fiches professeur avec explications scientifiques et déroulement de TP ;
- 8 fiches élèves : 4 de niveau lycée et 4 de niveau collège posant un problème à partir de documents avec un questionnement progressif ;
- 3 fiches de TP permettant aux élèves de réaliser et d’étudier les moulages d’empreintes avec de nombreux exercices et possibilités d’évaluation ;
- 12 reproductions papier de la piste ;
- 5 documents (pdf) de synthèse.



Ens Sc.

⇒ Réf. M01LAI (La piste et les documents)
 ⇒ Prix : 231 €* (HT) - Compter 2 à 3 mois de délai de livraison (fabrication à la commande)

À LA RECHERCHE DE L'ANCÊTRE COMMUN

CERPT - APBG

Cet ensemble permet de faire des mesures comparatives sur 3 moulages de pelvis et ainsi de différencier les sexes, de définir les différents types de locomotions et les différences de bipédies. On mettra aussi en évidence les caractères ancestraux et dérivés, on établira des arbres phylogénétiques à partir de caractères anatomiques afin de rétablir les idées actuelles sur la bipédie. L’ensemble comprend :

- 3 moulages de demi-bassin (pelvis) de Lucy, d’une femelle chimpanzé et d’une femme actuelle ;
- 1 fascicule avec 8 fiches professeur et 3 fiches élèves pour la mise en œuvre d’un TP ;
- 12 documents classe (pdf).



Ens Sc.

⇒ Réf. M04LUC
 ⇒ Prix : 230 €* (HT) Nous consulter pour connaître le délai de livraison



LES FÉMURS ET LA BIPÉDIE CHEZ LES HOMINIDÉS FOSSILES

CERPT - APBG

Ce kit permet d’identifier le mode ou répertoire locomoteur des Hommes fossiles (*Australopithecus afarensis*, *Homo habilis*) à l’aide des caractéristiques morphologiques des fémurs de chimpanzé et de l’Homme actuel, espèces pour lesquelles nous connaissons le ou les modes de déplacement. L’analyse comparative de ces 4 fémurs permettra de mettre en évidence l’émergence des premiers Homo avec leur déplacement bipède permanent il y a au moins 1,9 millions d’années (ancienneté du fémur d’*Homo habilis* utilisé ici) et de souligner les dissemblances et ressemblances avec le fémur d’un australopithèque âgé de 3,2 millions d’années, également bipède au sol mais adapté au déplacement dans les arbres.



Il y a 4 moulages de fémur de chimpanzé, d’Homme, d’australopithèque (Lucy, *Australopithecus afarensis*) et représentant des tous premiers Homo (*Homo habilis*) et 1 fascicule.

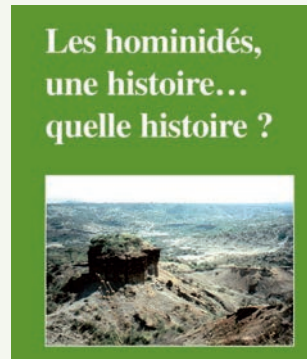
Ens Sc.

⇒ Réf. M19FER
 ⇒ Prix : 250 €* (HT) Nous consulter pour connaître le délai de livraison.

* prix HT, port non compris (merci de contacter le secrétariat pour connaître le montant du port en fonction de l’adresse de livraison).

LES HOMINIDÉS, UNE HISTOIRE... QUELLE HISTOIRE ?

Logiciel interactif permettant une recherche personnelle des élèves, avec 2 TP collèges et 3 TP lycées. Un travail fondé sur un ensemble de données renseignées sur 3 parties : les Hominidés actuels (Homme, grands singes) ; les Hominidés fossiles (carte d’identité des fossiles, habitat...) ; des faits aux théories (origine de la lignée humaine et de l’Homme moderne).



Le logiciel s’accompagne : d’un fascicule(30 p.) avec des fiches professeur (propositions de TP) ; des fiches élèves photocopiables ; 5 documents couleur pour la classe (pdf).

⇒ Réf. : I15HOM (CD, version établissement + livret)
 ⇒ (pour windows et Mac)
 ⇒ Prix : 90 € TTC, port compris

Ens Sc.

LES ALPES, À LA RECHERCHE D'INDICES (LOGICIEL)

Ce logiciel présente des thèmes pour un travail personnel de l'élève, qui sont les cartes, les paysages et les roches, des données géophysiques et l'histoire géologique des Alpes.

La conduite de 3 TP est proposée avec, pour chacun, 2 approches possibles.

Au logiciel s'ajoutent :

- 1 fascicule avec des fiches professeur (propositions de TP, analyse de documents) ;
- des fiches élèves photocopiables ;
- 5 documents couleur pour la classe (pdf).

- ⇒ Réf. : I14ALP (CD, version établissement +livret) pour windows et Mac
- ⇒ Prix : 90 € TTC, port compris
- ⇒ Réf. I14ALM Mise à jour pour Windows 10
- ⇒ Prix : 60 € TTC, port compris

Spé
SVT

TECTO'LOGIC : " À LA DÉCOUVERTE DE LA TECTONIQUE DES PLAQUES" (VERSION NUMÉRIQUE)



Jeu de cartes s'utilisant avec le logiciel Tectoglob3D. Les cartes présentent des lieux et différentes observations (que l'on retrouve dans le logiciel) afin de caractériser les phénomènes géologiques au niveau des 3 reliefs principaux de la Terre (fosses et dorsales océaniques, chaîne de montagnes).

Le fichier numérique permet d'imprimer puis de plastifier 40 cartes :

- 11 lieux ;
- 3 types de reliefs ;
- 3 types de mouvements GPS ;
- 2 âges de la lithosphère océaniques ;
- 4 types de lithosphères ;
- 2 types de volcanismes ;
- 2 types de répartition des foyers sismiques ;
- 13 plaques tectoniques.

Il y a également deux feuilles A4 (carte mondiale des plaques tectoniques et plateau de jeu). Le nombre est à adapter en fonction des classes/groupes.

Les élèves utilisent Tecto'logic en fin de séquences, une fois que les notions de reliefs géologiques ont été comprises sous forme d'évaluation sommative ou éventuellement formative.

- ⇒ Ref. J20TEC
- ⇒ Prix : 15€ TTC
- ⇒ Possibilité d'achat en ligne sur www.apbg.org

Cycle 4

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Documents correspondant à des réalisations en rapport avec les risques naturels et technologiques qui ont eu lieu dans les régionales d'Aix-Marseille, Limoges, Lyon, Orléans-Tours, Poitiers et Strasbourg à l'occasion de l'année internationale de la planète Terre.

Les thèmes traités sont : impact sur l'environnement de l'exploitation des mines de potasse d'Alsace ; la Loire à Blois, risque géologique et aménagements ; risques associés à l'exploitation des ressources terrestres ; risques géologiques en zone urbaine, cas de la ville de Lyon ; risques naturels dans la vallée de l'Ubaye ; risques naturels en Poitou-Charentes.

Les documents sont présents sous forme de fichiers au format pdf et toutes les figures utilisées sont regroupées dans un dossier « figures ».

- ⇒ Réf. I09NAT
- ⇒ Prix : 14 € TTC, port compris

Cycle 3

Cycle 4



HISTOIRE DE LA VIE : EXEMPLE DES AMMONITES

Pour expliciter l'idée d'évolution en classe de 3e. Pour montrer, en réel, qu'il existe des interdépendances entre l'histoire de la Terre et du vivant.

On observe des caractères de parenté entre espèces en corrélation avec une chronologie stratigraphique.

- 3 séries de trois moulages d'ammonites de 3 espèces ;
- 4 documents en 12 exemplaires pour travail en binôme ;
- 1 fascicule explicatif avec des exercices (35 p.).

- ⇒ Doc. A4 + 3 séries de moulages - réf. M02AMC
- ⇒ Prix : 65 € TTC, port compris

Spé
SVT

LES AMMONITES

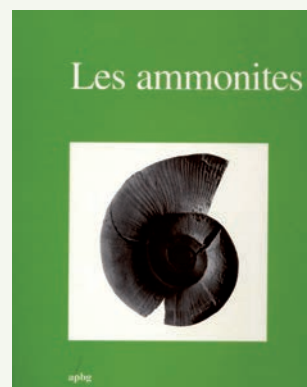
APBG - UNIVERSITÉ LYON I

Documentation permettant d'établir des liens de parenté entre différentes espèces (caractères morphologiques et ornamentaux, ainsi que des données stratigraphiques). Idéal pour illustrer la chronologie relative en spécialité de terminale.

- 74 pages de documents professeur, élèves et classe, avec fiches en 12 exemplaires ;
- 11 documents classe (pdf) ;
- TP programme de spécialité de terminale à propos de la datation relative

- ⇒ Réf. M09AMO
- ⇒ Prix : 50 € TTC, port compris

Cycle 4

Spé
SVT

PLANÉTOLOGIE COMPARÉE

EN COLLABORATION AVEC LE CNRS

L'ensemble pédagogique spécial seconde comprend :

- 10 fiches A4 couleur en 12 exemplaires permettant une étude comparative des planètes par groupe de TP ;
- 11 fiches élèves (photocopiables) pour un TP ou une évaluation et 4 documents pour une utilisation interactive ;
- 1 livret professeur de 32 pages avec des compléments scientifiques et de pistes de TP ;
- 20 diapositives (sur CD) ;
- un DVD de 15 minutes.

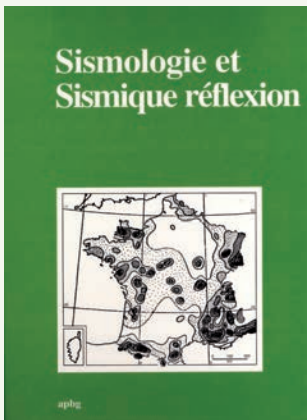


⇒ Réf. M93PLA
 ⇒ Prix : 60 € TTC, port compris

SISMOLOGIE ET SISMIQUE RÉFLEXION

Cet ensemble pédagogique adapté pour la spécialité de première regroupe :

- 58 documents photocopiables permettant des études selon 5 thèmes : les sismogrammes d'El Asnam et du Piémont (12 exemplaires élèves de format 29 x 90 cm, repliés en 5 parties) ; les mécanismes au foyer ; la sismicité et la structure de la Terre ; des profils sismiques et la tomographie sismique ;
- 10 docs classe (pps) et 6 transparents (+CD) ;
- des fiches en 12 exemplaires chacune avec des courbes de propagation et un tableau de propagation des ondes pour des TP ;
- de nombreux exercices avec leurs corrections.



⇒ Réf. M95SIS
 ⇒ Prix : 60 € TTC, port compris



LE DICTIONNAIRE ILLUSTRÉ DE BIOLOGIE À L'USAGE EN COLLÈGES ET LYCÉES (SUR CLÉ USB)

PAR FRANCIS LEROY

2155 pages, 14237 termes définis, avec leurs racines grecques ou latines, souvent dans un contexte élargi. Plusieurs présentations synoptiques y sont introduites (photosynthèse, origine de la vie, darwinisme...). Ce dictionnaire est enrichi de 1143 illustrations et schémas. En option une vaste collection de 365 animations en biologie de la cellule et des organismes.

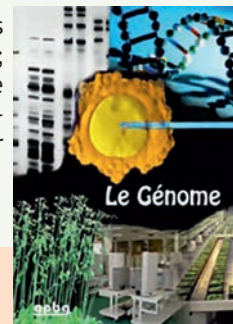


Thèmes : bactéries et virus (27), Fermentation, respiration aérobie, photosynthèse, métabolisme (51), histologie et biologie végétales (18), cancer (8), généralités sur la cellules (63), cytosquelette, contraction et mouvements cellulaires (17), expression génétique (40), fécondation et reproduction (17), anatomie et histologie (31), immunologie (28), protéines et enzymes (29), vies de signalisation cellulaire (12), système nerveux (24).

- Le dictionnaire
 ⇒ Réf L19DIC - 39 € TTC
- Les 365 vidéos
 ⇒ Réf L19VID - 109 € TTC
- Le dico. + 365 vidéos
 ⇒ Réf L19DIV - 119 € TTC
- Le dico. + 1 chapitre des vidéos (choix à préciser)
 ⇒ Réf L19DIC - 49 € TTC port compris
- 1 chapitre des vidéos (choix à préciser)
 ⇒ Réf L19CHA - 29 € TTC

LE GÉNOME INSERM -INRA

Un document en prise directe avec les programmes : le gène aujourd'hui ; tests ADN et séquençage ; génomique végétale ; génome des micro-organismes ; génétique et justice : breveter le vivant.



⇒ Réf. B04GEN (200 p., 158 doc., format A4)
 ⇒ Prix : 20 € TTC, port compris

CELLULES ET RÉSEAUX DANS LE VIVANT
 CNRS - INSERM - INRA

Au sommaire :

- polarisation des oeufs et des embryons ;
- les cellules souches : utilisations biomédicales ;
- prévention et maladies vasculaires ;
- le cancer : de la cellule au patient ;
- biotechnologies et problèmes éthiques ;
- la radiation eurasiatique des primates hominoïdes au Miocène supérieur.



⇒ Réf. B06CEL (184 p., 155 doc., format A4)
 ⇒ Prix : 20 € TTC, port compris

LES FACTEURS DE L'ÉVOLUTION DE LA PLANÈTE TERRE EN PARTENARIAT AVEC LE PUL

Au sommaire :

- la recherche au service des activités maritimes ;
- les effets de site ;
- tremblements de Terre et tsunami dans l'ionosphère ;
- facteurs d'évolution et biodiversité.

⇒ Réf. B08DUO (144 p., 77 doc., format A4) («facteurs de l'évolution...» + «vie sexuelle...»)
⇒ Prix : 20 € TTC, port compris



VIE SEXUELLE : DES MOLÉCULES AUX COMPORTEMENTS CNRS - INSERM

Au sommaire :

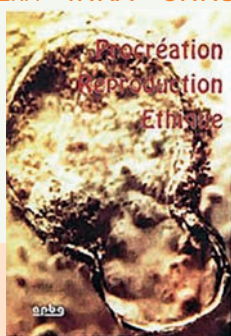
- sexualité et adolescence ;
- la différenciation sexuelle ;
- régulations hormonales de la reproduction et des comportements ;
- les perturbateurs endocriniens et la fertilité ;
- le cerveau a-t-il un sexe ?

⇒ Réf. B08DUO (144 p., 77 doc., format A4) («facteurs de l'évolution...» + «vie sexuelle...»)
⇒ Prix : 20 € TTC, port compris

PROCRÉATION, REPRODUCTION, ÉTHIQUE INSERM - INRA - CNRS

Au sommaire : reproduction et clonage ; procréation et bioéthique ; aspects génétiques de la fécondation ; régulation de la spermatogenèse ; contrôle du système de reproduction chez les plantes ; IST et stérilité chez l'Homme ; droit à la procréation : éthique biomédicale...

⇒ Réf. B99PRO (160 p., 162 doc., format A4)
⇒ Prix : 20 € TTC, port compris



NUTRITION ET SANTÉ IFN

Au sommaire : aspects d'actualité sur la nutrition des adolescents avec : déstructuration des repas, prévention de l'ostéoporose, détection des OGM, maladies à prions, problèmes alimentaires mondiaux...

⇒ Réf. B00NSA (136 p., 85 doc., format A4)
⇒ Prix : 20 € TTC, port compris



L'EAU DE LA TERRE, DE SON ORIGINE À SA SAUVEGARDE CNRS - INSU - IRD

Au sommaire : l'eau dans l'Univers et l'origine de l'eau sur la Terre ; les circulations d'eau terrestre : atmosphère, océans, cycles de l'eau ; eau dans le sol ; pollutions de l'eau, gestion et qualité de l'eau...

⇒ Réf. B03EAU (144 p., 107 doc., format A4)
⇒ Prix : 20 € TTC, port compris



LES DYNAMIQUES DE LA TERRE EN PARTENARIAT AVEC L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Au sommaire :

- les Alpes : un exemple de dynamique orogénique ;
- la paléoclimatologie ;
- la palynologie ;
- la radioactivité et les horloges de la Terre ;
- du plancton à la roche ;
- la stratigraphie séquentielle ;
- à la découverte de l'Homme.

⇒ Réf. B05DYN (232 p., 218 doc., format A4)
⇒ Prix : 20 € TTC, port compris



POSTERS « NATURE »

Panneaux éducatifs en couleurs sur les écosystèmes, 60 x 90 cm avec livrets explicatifs.

Étangs et lacs ; grottes ; méditerranée ; bocages et prairies ; villages ; forêts collinéennes ; forêts montagnardes ; grèves océaniques ; landes de montagnes ; marais et tourbières ; dunes océaniques.

⇒ Prix à l'unité : 14 € TTC, port compris
⇒ Pour les achats multiples, prix dégressif, consulter le secrétariat (apbg@orange.fr)

BULLETINS DE L'APBG BIOLOGIE-GÉOLOGIE (TRIMESTRIEL) DANS LA LIMITE DES DISPONIBILITÉS

- année en cours (n) et (n -1) - le numéro :

⇒ 21 € TTC, port compris (possibilité d'acheter en ligne)

- années à partir de (n -2), le numéro :

⇒ 12 € TTC, port compris

⇒ Réf. Indiquer clairement le numéro du bulletin et l'année

