

CATALOGUE DES PRODUCTIONS APBG

APBG Commandes : BP 8337 - 69356 LYON CEDEX 08
Tél: 04 78 74 47 22 - Fax : 04 78 01 22 14
apbg@wanadoo.fr
TARIFS au 1^{er} janvier 2013

Pour les DOM-TOM
et l'étranger demander
les tarifs au
secrétariat national.

Vous pouvez télécharger notre catalogue depuis le site www.apbg.org

Les risques naturels et technologiques

MPS

Les documents de ce cédérom 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. De plus, afin de permettre une utilisation pédagogique, toutes les figures utilisées sont regroupées dans un dossier « figures ».

le CD - réf. I09NAT - prix : 14 € TTC, port compris



Recherche de molécules étrangères antigéniques (dosage de type ELISA)

CEA - Bertin pharma - APBG

TS 2013



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 :

- 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.

Kit pour TP de 2 classes (24 barrettes) - réf. K07DIL - prix : 95 € TTC, port compris
Kit pour TP de 1 classe (12 barrettes) - réf. K06ELI - prix : 54 € TTC, port compris

ATTENTION : indiquer sur la commande la date prévue de vos TP

Des kits de TP pour les nouveaux programmes : TS, spécialité, 1^{re} S et MPS

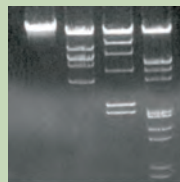
ADN du phage λ et endonucléases

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 : **95 € + 11 € de port, TTC**
kit de 20 tests* (ou 80 avec FlashGel Système)

Le kit ADN hydrolysés permet de réaliser une phase pratique qui sera remplacée 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 : **70 € + 11 € de port, TTC**
kit de 20 tests* (ou 80 avec FlashGel Système)

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.

kit de 20 tests* (ou 80 avec FlashGel Système) réf. K12PHY - prix : **70 € + 11 € de port, TTC**

TS 2013



Génome des plantes cultivées et biodiversité

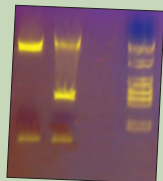
École de l'ADN - APBG

Le kit correspond à la phase expérimentale d'un TP, à placer dans un raisonnement scientifique à propos d'une partie du nouveau programme spécifique de SVT de TS : « 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.

kit de 20 tests* (ou 80 avec FlashGel Système) réf. K12PLA - prix : **70 € + 11 € de port, TTC**

TS 2013



(*) 1 test = 1 dépôt pour chaque échantillon,

soit 2 dépôts d'ADN pour K12PLA et 4 dépôts d'ADN pour les autres kits

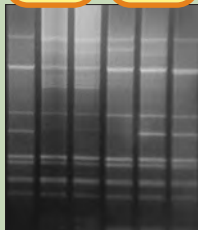
à lire avant
de commander

- Prévoir **3 à 4 semaines** entre la réception de la commande et la livraison,
- indiquer sur la commande la **date prévue de vos TP**,
- ajouter **1 seule fois par commande 11 € (TTC)** de port :
 - pour les envois en France Métropolitaine (colissimo),
 - pour les envois dans TOM-DOM et l'étranger (nous consulter).

MPS

SL

Le kit ADN entier



Ce kit permet de réaliser la totalité de la démarche : hydrolyse de l'ADN par des enzymes de restriction, puis séparation par électrophorèse. Il permet soit le diagnostic d'une pathologie génétique soit la comparaison des empreintes génétiques de trois suspects.

Kit avec 4 ADN et 2 enzymes de restriction ou endonucléases, 1 solution tampon 10X, 1 marqueur de taille, 1 tampon de charge et 1 notice technique explicative.

réf. K05EDG - prix : 135 € + 11 € de port, TTC
Kit pour 50 tests* (ou 200 avec FlashGel Système)

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 ;

kit de 20 tests* (ou 80 avec FlashGel Système) réf. K06ED1 - prix : 70 € + 11 € de port, TTC

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.

kit de 20 tests* (ou 80 avec FlashGel Système) réf. K06ED2 - prix : 70 € + 11 € de port, TTC

FlashGel® Système pour ADN

– Le FlashGel® Dock permet la séparation par migration des fragments d'ADN.

– Les FlashGel® Cassettes **prêtes à l'emploi** (utilisables avec le FlashGel® Dock uniquement) contiennent le gel d'agarose avec 13 puits de migration (de 5 µl).

La migration est directement observable en 4 à 8 minutes, permettant une exploitation complète des résultats dans une séance de TP.

NB : • l'appareil doit être branché sur une alimentation en courant continu comme les autres cuves d'électrophorèse (160 à 300 volts et 20 à 50 mA)

- possibilité de faire 2 migrations successives sur une même cassette
- limite d'utilisation des cassettes : 3 mois
- pour l'ADN, voir les kits pages II et III



FlashGel® Dock - réf. K07DOC - prix : 470 € TTC, port compris

Lot de 2 FlashGel® Cassettes - réf. K07CA2 - prix : 40 € + 11 € de port, TTC

Lot de 4 FlashGel® Cassettes - réf. K07CA4 - prix : 69 € + 11 € de port, TTC

ATTENTION : indiquer la date prévue de vos TP sur la commande

Si vous commandez des kits de l'École de l'ADN p. II, p.II et p. IV n'ajoutez qu'une seule fois 11 € de port par commande.

Attention : pour tous les kits « ADN », les gels d'agarose et le colorant pour ADN, nécessaires à l'électrophorèse ne sont pas fournis, mais ils sont inutiles avec le système FlashGel qui utilise des cassettes de gel prêtes à l'emploi.

Kit Agarose et coloration de l'ADN

École de l'ADN - APBG

Ensemble technique avec différents produits qui permettent les tests de biotechnologie et pouvant servir plus d'un an et pour plus de 400 postes de travail.

Une simplification très importante, un gain de temps, un gain financier pour votre établissement, une souplesse d'emploi inégalés (à température ambiante).

Il s'agit de produits qui vont être manipulés par les enseignants et le personnel technique de laboratoire mais dont l'emploi peut être étendu aux élèves.

Le kit propose les réactifs nécessaires à la fabrication d'1 litre de gel à 1% d'agarose ainsi qu'à la coloration des fragments d'ADN.

Il est constitué par : – 1 flacon de 10 g d'agarose,
– 1 bouteille de TBE 10 X (tampon en poudre),
– 5 x 1 ml de solution d'Azure A concentrée.

La notice technique explique la totalité du protocole de préparation du gel et de coloration et décoloration de ce gel (toutes les consignes de sécurité à respecter sont indiquées).

Kit agarose & coloration pour TP - Réf. : K06AGA - prix : 68 € + 11 € de port TTC

Consommables pour kits

École de l'ADN - APBG

Set de matériels et consommables nécessaires pour réaliser vos expérimentations de microbiologie et de biologie moléculaire des kits « empreintes et diagnostic génétique » ou toute expérimentation nécessitant ce type de matériel.

Le **set pour la biologie moléculaire** comprend : 400 microtubes de 500 µl et 500 pointes jaunes.

Kit consommables - réf. KCOEDG - prix : 37 € + 11 € de port TTC



Croissance végétale et rôle des auxines

Deux TP complets « Le contrôle de la croissance chez les végétaux » : rhizogénèse (taux de croissance des racines sur une tige) et croissance racinaire (2 à 3 classes pour travail en binôme).

Le kit comprend :

- des billes d'amberlite, graines de colza et de balsamine, 1 gélule d'auxine endogène AIA (naturelle) et 1 d'auxine AIB (de synthèse) ;
- des fiches professeur avec protocoles et pistes pédagogiques ;
- des fiches TP pour les élèves ;
- 1 DVD de 4 min avec tous les stades du TP et les résultats (1^{re} commande).

Kit avec la vidéo - réf. K02AUX - prix : 64 € TTC, port compris

Kit de renouvellement sans vidéo - réf. K02AU2 - prix : 43 € TTC, port compris

Attention ! Prévoir 2 semaines entre la réception de la commande et la livraison.



Métabolisme cellulaire

(Attention - délai de livraison : 1 mois)

En collaboration avec Algobank - Université de Caen-Basse-Normandie

Ce kit permet de mettre en évidence :

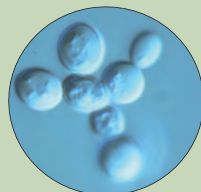
- les 2 grands types de métabolisme : autotrophie et hétérotrophie ;
- la relation entre croissance d'une population et besoins nutritifs.

Le kit comprend (pour trois classes de TP) :

- des cultures de *Scenedesmus* (algue verte unicellulaire) et de *Saccharomyces* ;
- deux milieux de cultures (minéral et organique) ;
- des fiches techniques (mise en culture, suivi de l'expérience, renseignements nécessaires sur les organismes, courbes de résultats).

le kit - réf. K07MEC - prix : 85 € TTC, port compris

2^{de} / Spé 2013





Anatomie des vertébrés, dissections latérales

Adapté au nouveau programme de seconde, pour la partie « organisation des vertébrés » du thème 1, cet ensemble multimédia comprend :

- 1 DVD de 30 min. ;
- 3 fiches élèves en 12 exemplaires correspondant aux dissections achevées ;
- 1 fascicule couleur de 12 p., format A4 ;
- 4 transparents couleur correspondant aux dissections et à l'organisation schématique antéro-postérieure des 5 classes de vertébrés.

L'ensemble - réf. M01DIS - prix : 73 € TTC, port compris

Le test d'effort

Hôpital de Nice - Dr l'Héritier - APBG

Ce document multimédia s'intègre dans le nouveau programme de seconde dans le cadre du thème 3 « L'exercice physique », dans la partie « modifications physiologiques lors de l'effort ».

Il comprend :

- 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.



Ensemble - réf. M97TDE - prix : 60 € TTC, port compris

Le test d'effort (utilisation en collège)

Ce document multimédia peut aussi être utilisé en classe de 3^e comme document permettant 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.

Les Alpes, à la recherche d'indices

TS 2013

Ce logiciel, conforme au programme de terminale S, 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 trois TP est proposée avec, pour chacun, deux 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).

Pour le moment, logiciel ne fonctionnant pas sous Windows 7



CD pour PC, version établissement + livret - réf. I07ALP - prix : 85 € TTC, port compris

Étude des relations géométriques entre éléments géologiques

Utilisable en TS, thème 1-B1 domaine continental : indices pétrographiques.

Classeur format A4, comprenant 13 planches couleur en 12 exemplaires et les commentaires explicatifs (13 p). Ensemble de documents permettant l'analyse de l'évolution géométrique de la recristallisation des minéraux dans les roches métamorphiques. Relation entre litage et schistosité et succession des minéraux néoformés.

L'ensemble - réf. M98GEM - prix : 40 € TTC, port compris

TS 2013



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).

Pour le moment, logiciel ne fonctionnant pas sous Windows 7

CD pour PC, version établissement + livret - réf. : 107HOM - prix : 85 € TTC, port compris

L'outil palynologique

En collaboration avec l'Université Lyon I

Kit pour les TP de spécialité de terminale S, partie « climats passés de la planète ».

Il comprend :

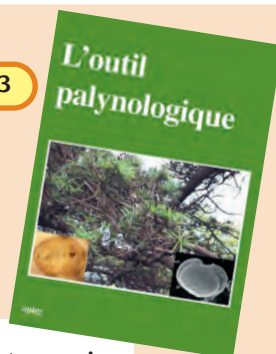
- **1 fascicule professeur de 200 p.**, A4 avec, en plus de l'étude scientifique, 3 propositions d'activités (TP) ;
- **3 documents en 12 exemplaires** pour les élèves ;
- **9 transparents** ;
- **12 préparations microscopiques de pollen prêtes.**

Kit complet - réf. K03PLY - prix : 110 € TTC, port compris

Série de **6 lames complémentaires - réf. KCOP06 - prix : 28 € TTC, port compris**

Série de **12 lames complémentaires - réf. KCOP12 - prix : 48 € TTC, port compris**

Spécialité 2013



Mise en évidence de climats du passé

Utilisable en classe de 4^e et en TS spécialité

Étude d'une évolution climatique à partir des actions de gel/dégel sur la roche de la grotte du Lazaret à Nice entre -160 000 ans et -150 000 ans.

- **Échantillons réels (à peu près 3 kg) de galets sédimentaires permettant 12 groupes pour de véritables TP.**
- Document pédagogique et scientifique pour l'enseignant (objectifs, conduite de TP, évaluation, ...).

Adaptations pour le collège et pour le lycée.

- Fiches pour les élèves.

Spécialité 2013

Kit complet - réf. K05CLI - prix : 60 € TTC, port compris



Les Ammonites (lycées)

APBG - Université Lyon I

- 74 pages de documents professeur, élèves et classe, avec fiches en 12 exemplaires
- 11 documents classe (pdf).
- TP programme de TS à propos de la datation relative.
- Établissement des liens de parenté entre différentes espèces (caractères morphologiques et ornementaux, ainsi que des données stratigraphiques).

L'ensemble - réf. M09AMO - prix : 50 € TTC, port compris



Crânes (logiciel)

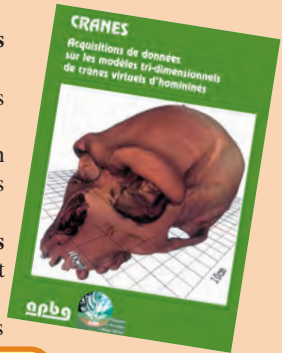
Acquisitions de données sur les modèles tri-dimensionnels de crânes virtuels d'homininés.

Ce logiciel, en accord avec le programme de TS, est un complément des moulages crâniens.

La représentation permet de réaliser des mesures sur des objets virtuels en 3D, qui sont identiques à celles obtenues sur des crânes réels ou sur des moulages.

Le logiciel est accompagné d'un fascicule de 31 pages avec des fiches professeur (analyse des documents, suggestions d'activités pratiques) et de 4 fiches élèves photocopiables pour la classe.

Pistes pédagogiques : Recherche de caractères évolutifs : étude de crânes d'homininés fossiles.



TS 2013

Cédérom + fascicule réf. I04SKU prix : 80 € TTC, port compris

Configuration minimale : mémoire de 64 Mb, processeur Pentium II 233 Mhz, espace disque 400 Méga, carte graphique : accélérateur 3D première génération (RivaTNT, Matrox G200).

Configuration idéale : mémoire 128 Méga, processeur Pentium III, 800 Mhz, espace disque 400 Méga, carte graphique : accélérateur 3D (NVIDIA, GeForce ou ATI Radeon).
(version Windows et version Mac OS X)



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 p. avec des compléments scientifiques et de pistes de TP ;
- 20 diapositives ;
- un DVD de 15 minutes.

L'ensemble - réf. M93PLA - prix : 100 € TTC, port compris

Sismologie et sismique réflexion

1^{re} S 2012

L'ensemble pédagogique 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 documents classe (pps) et 6 transparents ;
- 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.



Classeur complet - réf. M95SIS - prix : 70 € TTC, port compris

TS 2013

Crânes et objets caractéristiques

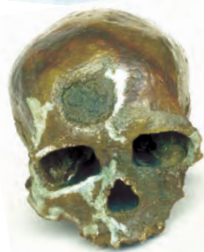
CERPT - APBG

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

- | | | |
|---|-------------|-------------|
| – <i>Australopithecus africanus</i> | réf. M99CRA | 170 €* (HT) |
| – <i>Paranthropus boisei</i> (ex <i>robustus</i>) | réf. M99CRB | 170 €* (HT) |
| – <i>Homo rudolfensis</i> ⁽¹⁾ + chopper | réf. M99CRR | 197 €* (HT) |
| – <i>Homo habilis</i> (au sens strict) ⁽¹⁾ + chopper | réf. M05CRH | 197 €* (HT) |
| – <i>Homo heidelbergensis</i> (ex <i>erectus</i>) + biface | réf. M99CRE | 197 €* (HT) |
| – <i>Homo neanderthalensis</i> + nucleus | réf. M99CRN | 197 €* (HT) |
| – <i>Homo sapiens</i> + Vénus de Lespugue | réf. M99CRS | 197 €* (HT) |

⁽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.

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



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.

TS 2013

Émergence de l'Homme

CERPT - APBG

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.

L'ensemble complet - réf. M05EMH - prix : **1 260 €* (HT)**

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

L'hominisation



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 secrétariat pour connaître le montant du port en fonction de l'adresse de livraison).

UN ENSEMBLE UNIQUE POUR TOUS LES ASPECTS DE L'ÉVOLUTION

Moulages endocrâniens des hominidés fossiles

CERPT - Muséum national d'Histoire Naturelle - APBG

- 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 3) ;
- 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 (pdf) pour la synthèse.

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

Ensemble endocrânes - réf. M98EMD - prix : 198 €* (HT)

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



TS 2013

Les pas de Laetoli

CERPT - APBG

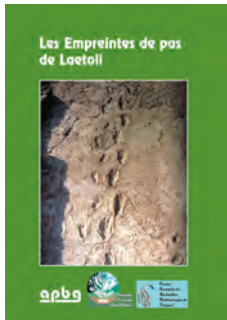
Un contre-moulage en silicone souple (55 x 85 cm), fait directement à partir de l'empreinte authentique dans le tuf volcanique datant de près de 3,75 Ma., qui permet aux élèves de réaliser de vrais moulages.

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.

La piste et les documents - réf. M01LAI - prix : 201 €* (HT)

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



TS 2013

A la recherche de l'ancêtre commun

CERPT - APBG

Adapté pour les TS, 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).

L'ensemble complet - réf. M04LUC - prix : 228 €* (HT)

TS 2013



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

Protection biologique et intégrée : un exemple de lutte biologique

Collège

1^{re} S 2012

Coproduction *Muscidia* et APBG



Ce kit permet la réalisation de divers TP en collège (6^e, 4^e et 3^e) et en 1^{re} S.

Le kit comprend :

- un ensemble de matériel biologique : œufs, larves, pupes de *Musca domestica*, pupes d'*Ophyra aenescens* et pupes de *Musca domestica* parasitées par *Muscidifurax raptor* (100 exemplaires environ pour chacun)
- un fascicule, de 20 pages, permettant une utilisation pédagogique
- un cédérom comportant une banque d'images et le même fascicule en format A4, sous forme de fichier pdf.

le kit - réf. K09MOU - prix : 53 € TTC, port compris

Important

- Ce kit comporte du matériel vivant qui peut être conservé 2 jours au maximum.
- Il est donc **impératif** d'indiquer sur la commande la **date de votre TP**.
- Passez votre commande au plus tard 15 jours avant ce TP.

Spécial collège

Découverte des caryotypes humains



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 questionnement 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 travaux pratiques ;
- 3 transparents ;
- 10 diapositives.

Classeur A4 - réf. M94GEC - prix : 50 € TTC, port compris

Spécial collège

Les formes animales au cours des saisons : les insectes

Production qui donne un rôle actif aux élèves de 6^e : 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.



L'ensemble - réf. J10SAI - prix : 27 € TTC, port compris

Spécial collège

Les pelotes de réjection

Nouveau programme de 6^e « identifier le régime alimentaire d'un animal à partir de traces, d'indices de son alimentation » ou « déterminer un être vivant à partir d'une clé dichotomique » (le contenu des pelotes).

L'ensemble pédagogique comprend :

- Étude de la provenance et du contenu de pelotes de réjection.
- Un logiciel en deux étapes : identification du prédateur qui a rejeté la pelote, identification des proies.
- Classeur A4 avec documents professeur et documents élèves pour travaux pratiques en groupes.

Les pelotes de réjection



apbg

**Classeur A4 + cédérom pour PC (avec carte vidéo), version établissement
réf. 198PEL - prix : 50 € TTC, port compris**

Spécial collège

Histoire de la vie exemple des ammonites



Histoire de la vie : exemple des ammonites

Pour expliciter l'idée d'évolution en classe de 3^e. 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 : 64 € TTC, port compris

Lot complémentaire de 3 séries de 3 ammonites - réf. MC0AMC - prix : 38 € TTC, port compris

Spécial collège

Les défenses de l'organisme

Spécial classe de 3^e

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

- 3 documents en 12 exemplaires chacun pour les TP ;
- 6 transparents dont 5 en couleur, pour synthèses et corrections ;
- 9 fiches « élèves » avec comme thèmes : les interfaces de l'organisme, biodiversité des micro-organismes, immunologie : notion d'antibiotique, lymphocytes et réponse immunitaire : la réponse cytotogique, la phagocytose, les vaccins, ...

Les défenses de l'organisme



Fiches cartonnées perforées A4 réf. M02LDO - prix : 40 € TTC, port compris

La peau humaine

APBG - Inserm

Nombreux exemples utilisables dans différents programmes où la peau est impliquée (3^e et lycée). Fiches professeurs et fiches élèves avec notamment l'explicitation de la transmission du virus HIV par les muqueuses. Une vidéo sur la multiplication cellulaire.

Ensemble - réf. M97PEA - prix : 50 € TTC, port compris

TS 2013

Équilibrer son alimentation

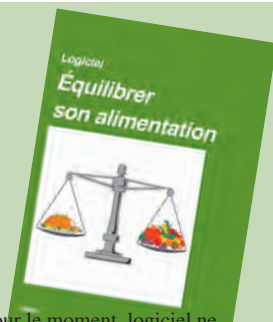
Logiciel pour collège et lycée (spécialité) avec livret d'accompagnement professeur.

L'élève va facilement, seul ou en binôme :

- calculer des rations à partir de différents exemples simples de besoins énergétiques journaliers ;
- faire des calculs à partir des données personnelles ;
- **établir des rations alimentaires.**

Livret + cédérom pour PC, version établissement
réf. I07NUT - prix : 60 € TTC, port compris

Pour le moment, logiciel ne fonctionnant pas sous Windows 7



Synapse et communication chimique

Premières 2012

En collaboration avec l'Inserm

Il correspond au programme de 1^{re} ES pour le thème obligatoire : « 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.

L'ensemble - réf. M00SYN - prix : 40 € TTC, port compris



Caryotypes humains (lycées) APBG - CHU Clermont-Ferrand

Ensemble pédagogique comprenant :

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

L'ensemble - réf. M90CAR - prix : 80 € TTC, port compris



Premières 2012

Procréation, vie avant la naissance

Inserm - APBG

Utilisable en collège comme en lycée

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

Film de 15 min (DVD ou VHS) ; fascicule explicatif (ovocyte, spermatozoïde, fécondation) ; **PowerPoint** avec 24 documents ; 12 fois **12 documents élèves ; 5 transparents** (courbes hormonales).

L'ensemble - réf. MCOREP - prix : 36 € TTC, port compris
préciser sur le bon de commande DVD ou VHS pour la vidéo



**Des documents pour votre formation continue ;
comme source documentaire au CDI pour les TPE :
Conférences des Journées nationales de formation**



Les Facteurs de l'Évolution de la planète Terre

en partenariat avec le PUL

- La recherche au service des activités maritimes
- Les effets de site
- Tremblements de Terre et tsunami dans l'ionosphère
- Facteurs d'évolution et biodiversité

Vie sexuelle : des molécules aux comportements

CNRS - Inserm

- 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 ?

144 p., 77 doc., format A4 - réf. **B08DUO** - prix : **35 € TTC, port compris**



Cellules et Réseaux dans le vivant

CNRS - Inserm - INRA

- Polarisation des œufs 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
- ...

184 p., 155 doc., format A4 - réf. **B06CEL** - prix : **34 € TTC, port compris**

Les dynamiques de la Terre

en partenariat avec l'Académie des Sciences

- 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
- ...



232 p., 218 doc., format A4 - réf. **B05DYN** - prix : **36 € TTC, port compris**



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
 - ...

200 p., 158 doc., format A4 - réf. **B04GEN**
prix : **24 € TTC, port compris**



L'eau de la Terre, de son origine à sa sauvegarde *CNRS - INSU - IRD*

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 ; L'eau dans le sol ; Pollutions de l'eau, gestion et qualité de l'eau...

144 p., 107 doc., format A4 - réf. B03EAU - prix : 21 € TTC, port compris



Procréation, Reproduction, Éthique

Inserm - INRA - CNRS

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...

160 p., 162 doc., format A4 - réf. B99PRO - prix : 26 € TTC, port compris



Nutrition et Santé

IfN

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...

136 p., 85 doc., format A4 - réf. B00NSA - prix : 24 € TTC, port compris



Pleins feux sur les volcans

APBG - SGF

Cinq parties : Le volcanisme dans le système solaire, par A. Brahic ; Les magmas : genèse et évolution ; Volcanisme et tectonique globale ; Les éruptions volcaniques ; Le point sur quelques volcans. Mise au point des connaissances actuelles sur le volcanisme, sur la Terre et dans le Système solaire.(+ 20 doc. photo sur CD)

280 p., 189 doc., format A4 - réf. L93PFV - prix : 40 € TTC, port compris



Éducation à l'environnement et biologie : une approche européenne (Environmental education and Biology : a European approach)

Ouvrage français-anglais soutenu par la Commission européenne. Coopération NVON (NL), MNU (Allemagne) et APBG (France) sur l'environnement et sa place dans l'enseignement de la biologie en Europe.

réf. L97ENV - prix : 16 € 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

Bulletins de l'APBG Biologie-Géologie (trimestriel)

– années à partir de 2010 - le numéro - prix 15 € TTC, port compris (dans la limite des disponibilités)

l'année complète (4 numéros) - prix : 40 € TTC, port compris

– année en cours - le numéro - prix : 20 € TTC, port compris

réf. Indiquer clairement le numéro du bulletin et l'année

BON DE COMMANDE

(à remplir en MAJUSCULES SVP)

Nom :
(ou dénomination pour les établissements, bibliothèques...)

Prénom :

n° adhérent :

Adresse :

.....

Code Postal :

Localité : Pays :

Je joins :

- pour un particulier : un chèque, à l'ordre de l'APBG
- un bon de commande de l'établissement et je recevrais une facture avec mon colis.

Référence	Désignation	Prix unitaire	Quantité	Prix total
Pour kit indiquez la date du TP :				
Si commande de kits École de l'ADN - APBG, ajouter 11 € de port :				
Total de ma commande :				

à envoyer à : **APBG Commandes - BP 8337 - 69356 Lyon Cedex 08**
ou **faxer** au **04 78 01 22 14**

L'APBG

pour qui ?

pourquoi ?

Forte de plus de 6 700 adhérents, l'APBG s'adresse avant tout à tous les professeurs de sciences de la vie et de la Terre de l'enseignement public et de l'enseignement privé sous contrat. Il s'agit d'une association professionnelle qui est ouverte à tous ceux qui s'intéressent à la nature.

L'APBG a permis un réel avancement des bio et géosciences dans le secondaire. Par des actions fortes, en particulier dans la presse, ou directement par ses adhérents, et une argumentation toujours en lien avec l'enseignement supérieur, elle a permis la transformation d'un enseignement des sciences naturelles descriptif en celui d'un enseignement scientifique des sciences de la vie et de la Terre.

Si l'enseignement de SVT est présent sur tout le cursus secondaire et est, en lycée, considéré comme un domaine d'étude à part entière comme la physique et les mathématiques, c'est en grande partie grâce aux actions de l'APBG.

L'APBG œuvre pour maintenir les acquis en lycée et développer en collège un enseignement expérimental. Elle bâtit et construit des contenus axés sur des compétences et des savoir faire à partir des souhaits des collègues.

Elle est à l'origine du nouveau recrutement des enseignants de SVT avec un master européen et œuvre pour le maintien des concours nationaux CAPES et agrégation.

Le Comité national de l'APBG élu par les régionales académiques ainsi que le bureau national son exécutif établissent et mettent en œuvre ; ils innove, créent, défendent. Ils sont aussi une force propositionnelle pour les programmes, les horaires, la vie générale des laboratoires dans des collèges et des lycées auprès des ministères et de tous les acteurs de l'éducation.

L'APBG travaille et crée des outils pédagogiques et scientifiques en coopération avec des universitaires, des chercheurs et de grands groupes économiques. Elle fait un relais entre l'enseignement et le monde socio - économique.

L'APBG prend part aussi à la formation continue des collègues tant au niveau national qu'au niveau régional par des congrès et des journées de formation. Elle diffuse le maximum d'éléments dont les collègues ont besoin pour leur enseignement. Pour cela, elle produit un **bulletin national trimestriel, elle anime un site Web, et édite des publications** constituant des outils pédagogiques. Ce sont des points d'encrage et d'aide pour la défense, la promotion et l'aide aux collègues.

Il faut être le plus nombreux possible pour continuer à être un interlocuteur privilégié, pour peser sur les décisions ministérielles et faire promouvoir un enseignement encore plus au service des enseignants et de notre jeunesse.

Pour tout renseignement consultez **le site apbg.org ou adressez-vous au secrétariat national.**



Bulletin d'adhésion à remplir **obligatoirement recto et verso** pour être pris en compte.
Écrire en lettres majuscules SVP

En cas de changement d'adresse ou d'état civil

n° adhérent :

M. Mme Mlle

Nom :
(ou dénomination pour les établissements, bibliothèques...)

Prénom :

Votre année de naissance :

E-mail :

Adresse :
.....
.....

Code Postal :

Localité :

Pays :

Téléphone :

Envoi par avion (pour les TOM et l'étranger) : oui non

Votre activité

(afin d'évitez de vous envoyer des messages qui ne vous concerneraient pas)

Actuellement vous êtes : *(voir liste page suivante)*

Certifié(e) Agrégé(e) Autre (préciser) :

Vous enseignez, actuellement en : *(voir liste page suivante)*

Collège Lycée Autre (préciser) :

Nom et ville de l'établissement :
.....

Secrétariat national APBG : **BP 8337- 69356 LYON CEDEX 08**

*S'il s'agit d'un abonnement ou d'une adhésion,
joignez votre règlement complété à l'ordre de l'APBG*

Renseignements complémentaires de votre activité

■ Vous êtes :

Agrégé	Maître de conférence
Assistant d'Enseignement	Néotitulaire agrégé
Bi-Admissible	Néotitulaire certifié
Certifié	PEGC
Chercheur	Principal
Documentaliste	Professeur des Ecoles
Etudiant	Professeur d'Université
Etudiant Master2	Proviseur
Inspecteur de l'Education nationale	Retraité
Inspecteur pédagogique régional	

■ Votre service est effectué dans :

Administration	Enseignement élémentaire
Classe préparatoire aux grandes écoles	Enseignement professionnel
Collège	Enseignement supérieur
Corps d'inspection	IUFM
Enseignement agricole	Lycée

Tarifs TTC pour l'année civile du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013

L'abonnement APBG couvre **l'année civile**. Tout abonnement pris en cours d'année fera l'objet d'un envoi complémentaire des bulletins déjà parus à la date de souscription.

■ Pour personne physique (adhérent) :

- adhésion annuelle + abonnement bulletins (4 numéros) **61 €**
- adhésion annuelle seule **21 €**

■ Pour personne morale, établissement, bibliothèque... (non-adhérent) :

- abonnement bulletins (4 numéros) **71 €**

Suppléments pour envois par avion pour les TOM et pour l'étranger,
demander les tarifs au secrétariat de l'APBG

Je joins le titre de paiement correspondant à la catégorie choisie.

Date et signature :

GÉOCHRONIQUE

Revue d'information des sciences de la Terre sous le patronage du Comité national français de géologie coéditée **par la Société géologique de France et le Bureau de Recherches géologiques et minières.**

Un tarif préférentiel de **39 € pour l'année civile 2013** (+ 8 € pour l'Europe) est accordé aux membres de l'APBG. La gestion du fichier est assurée par le secrétariat de l'APBG qui transmettra à *Géochronique* (4 numéros par an).



⇒ à envoyer au secrétariat national de l'APBG : BP 8337 - 69356 LYON CEDEX 08

Je souhaite m'abonner à *Géochronique* au tarif préférentiel de 39 € pour 2013

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

N° adhérent APBG : Tél. :

E-mail :

Ci-joint mon règlement par chèque libellé à l'ordre de la *Société géologique de France* :

Date :

Signature :



Abonnement jumelé APBG-UdPPC
Association des Professeurs de Biologie Géologie
Union des Professeurs de Physique et de Chimie

Tarifs de l'année civile 2013, pour les membres des deux associations :

1. Service complet des bulletins de l'APBG et de l'UdPPC.....**121 €**
2. Service du bulletin de l'APBG + service réduit UdPPC (3 bulletins « Collèges »)**84 €**

Attention : ces offres ne concernent pas les établissements

⇒ s'adresser au secrétariat national de l'APBG : BP 8337 - 69356 LYON CEDEX 08

Les membres du Bureau national (2012-2014) et leurs secteurs d'activités

Président

Serge Lacassie

Coordination, représentation internationale, direction des publications

764, Rte du Président Lavy - 74370 Argonay.

☎ 06 80 07 00 59

✉ sergelacassie@aol.com

Vice-présidentes

Nicole Marty

Chargée de la trésorerie

Marie-Hélène Costis

Chargée du Bulletin

Secrétaire général

Gilbert Faury

Liaison présidence - secrétariat

Résidence le Limoges I, appt 08, 59, rue Valentin Haüy - 79000 Niort.

☎ 05 49 24 40 52

✉ Gilbert.Faury@ac-poitiers.fr

Trésorerie

Nicole Marty

Trésorière nationale

1681, route de Lunel - 34130 Lansargues.

☎ / fax: 04 67 71 47 56

✉ nm.marty@gmail.com

Nicole Faure

Trésorière adjointe

Le Marceau, 23, rue Marceau - 06000 Nice

☎ 04 93 85 41 81

✉ nicolef2@gmail.com

Rédactrice en chef

Marie-Hélène Costis

Rédaction du Bulletin Biologie Géologie

400, rue de la Veyre - 63110 Beaumont.

☎ 04 73 34 10 36

✉ costis.mh@gmail.com

Autres secteurs d'activités

Pédagogie

<i>Collège et liaison avec l'enseignement élémentaire</i>	Gilbert Faury Adjoints : Nicole Faure et Bernard Bonnot
<i>Lycée</i>	Patrick Réhault 42, rue de l'Écluse - 47300 Villeneuve-sur-Lo ☎ 05 53 71 18 47 - ✉ patrick.rehault@free.fr Adjoints : Armand Audinos et Gilbert Gisclard
<i>Enseignement supérieur, classes préparatoires, formation des enseignants</i>	Catherine Varlet-Coeffier Le Château, 40, rue du Centre - 14730 Giberville ☎ 02 31 72 66 14 - ✉ catherine.varlet-coeffier@wanadoo.fr

Personnel et moyens d'enseignement

<i>Innovation et recherches pédagogiques</i>	Gilbert Gisclard 21 Les Hauts De Woican - 57050 Plappeville ☎ 03 87 32 25 76 - ✉ gilbert.gisclard@ac-nancy-metz.fr
<i>Laboratoire, TIC et personnel technique</i>	Armand Audinos 7, rue de la Grange - 38240 Meylan ☎ / fax 04 76 01 11 95 - ✉ aaudinos@laposte.net
<i>Site internet</i>	Éliane Vernet 34, rue Henri Gorjus - 69004 Lyon ☎ 04 78 30 69 49 - ✉ eliane.vernet@wanadoo.fr

Communication et relations extérieures

<i>Relations secrétariat national et Régionales</i>	Jean Ulysse 74, rue de la Pagère - 69500 Bron ☎ 04 72 37 36 77 - ✉ ulysse.jean@wanadoo.fr
<i>Communication générale</i>	Nicole Faure
<i>Domaine santé et éthique</i>	Jean-Marie Gendron 9 Allée Des Troenes - 11000 Carcassonne ☎ 04 68 72 66 61 - ✉ gendron.jeanmarie@orange.fr
<i>Domaine nature et environnement</i>	Bernard Bonnot 5, impasse de l'Aubépine - 22100 Quevert ☎ 02 56 38 15 86 - ✉ bonnot.bernard@sfr.fr

Productions et bulletin

<i>Réalisation bulletin</i>	Jean Ulysse - Éliane Vernet
<i>Bibliographie bulletin</i>	Annick Boulanger 3, rue Notre Dame - 80260 Beaucourt-sur-l'Hallue ☎ 03 22 40 58 12 - ✉ boulanger.annick@wanadoo.fr
<i>Publicité et BOEN</i>	Serge Pascual 21 bis Avenue Professeur Urbain - 24600 Ribérac ☎ 05 53 90 23 30 - ✉ spcl@wanadoo.fr
<i>Productions APBG et diffusion</i>	Jean Ulysse



ASSOCIATION DES PROFESSEURS DE BIOLOGIE ET GEOLOGIE

PRÉSIDENT D'HONNEUR : M. GRIBENSKI

PRÉSIDENCES DES REGIONALES DE L'APBG (2012 - 2014)

Aix-Marseille	Danièle DARMEDRU	L'amandine, 34 bd Hophinson, 13004 Marseille	daniele.darmedru@wanadoo.fr
Amiens	Annick BOULANGER	3 rue Notre Dame, 80260 Beaucourt sur l'Hallue	boulanger.annick@wanadoo.fr
Besançon	Abdelaziz SAUSSI ELALAOUI	43 rue de la Liberté, 90400 Moval	azizsaussi@orange.fr
Bordeaux	Serge PASCUAL	21 bis av. Prof. Urbain, 24600 Ribérac	spcl@wanadoo.fr
Caen	Catherine VARLET-COEFFIER	Le Château, 14730 Giberville	catherine.varlet-coeffier@wanadoo.fr
Clermont-Ferrand	Marie-Hélène COSTIS	400 rue de la Veyre, 63110 Beaumont	costis.mh@gmail.com
Corse	Rosalie FALORNI	Bât. A2, Rés. Fiori Di Mare, 20200 Bastia	falorni.rosalie@orange.fr
Dijon	Mary SRODA	14 impasse Watteau, 21000 Dijon	mary.lelong@free.fr
Grenoble	Serge LACASSIE	764 route du Pdt Lavy, 74370 Argonay	sergelacassie@aol.com
Guadeloupe	Marcelle BALAGNE	Lolane, rte de Rachel, Bellevue, 97115 Ste-Rose	Marcelle.Balagne@wanadoo.fr
Guyane	Sophie BOUCHEROT	21 bis av. Saint-Dominique, 97354 Montjoly	sophieboucherot@yahoo.fr
Lille	Émilie BACRO	11 rue des Boulets, 59113 Seclin	similie@orange.fr
Limoges	Christiane GADY	4 allée Jacques Callot, 87280 Limoges	christiane.gady@orange.fr
Lyon	Bertrand ULYSSE	30 rue de la Moselle, 69008 Lyon	bertrand.ulysse@free.fr
Martinique			
Montpellier	Nicole MARTY	1681 route de Lunel, 34130 Lansargues	nm.marty@gmail.com
Nancy-Metz	Gilbert GISCLARD	21 les Hauts de Woican, 57050 Plappeville	gilbert.gisclard@ac-nancy-metz.fr
Nantes	Rémy DUPUIS	1 rue Montesquieu, 49000 Angers	remy.dupuis@ac-nantes.fr
Nice	Nicole FAURE	Le Marceau, 23 rue Marceau, 06000 Nice	nicolef2@gmail.com
Orléans-Tours	Sylvain CABERTY	10 rue Maurice Berger, 45000 Orléans	apbg.orleans-tours@laposte.net
Paris-Créteil	Pierre BALY	17 rue Vieille du Temple, 75004 Paris	pierre.baly@wanadoo.fr
Poitiers	Gilbert FAURY	le Limoges I, 59 rue V. Haüy, 79000 Niort	Gilbert.Faury@ac-poitiers.fr
Reims	Astrid BRISTIÉL	87 Grande rue, 52100 Villiers en lieu	astrid.b@wanadoo.fr
Rennes	Bernard BONNOT	5 impasse de l'Aubépine, 22100 Quévert	bonnot.bernard@sfr.fr
Réunion	Gislein FONTAINE	143 av. De L'Océan, 97427 Étang Salé les Bains	gislein.fontaine974@orange.fr
Rouen	Alain GILLES	37 rue de Corval, 76240 Le Mesnil Esnard	famille.gilles1@wanadoo.fr
Strasbourg	Bernadette WALTER	6 rue des prés, 68490 Hombourg	bernadette.walter@gmail.com
Toulouse	Véronique MONTANÉ	15 chemin de la Cornague, cideX 2616, 31700 Mondonville	apbg-toulouse@laposte.net
Versailles	Hélène VINCENT SCHNEIDER	Clos des Peintres, 80 av. de la Division Leclerc, 92160 Antony	schneiderhelene@neuf.fr