

Agrégation interne de SVT, guide de préparation. Mise à jour : session 2007

Nous ne mettons plus à jour ces fascicules. Consultez impérativement :

- Le Bulletin Officiel qui rappelle les programmes (essentiellement ceux en vigueur dans le Second Degré mais des indications complémentaires peuvent être portées (voir l'exemple de la session 2007) ;
- Les sujets des épreuves écrites (d'admissibilité) ;
- Les rapports du jury.

Tout ceci est désormais accessible sur le site du ministère :

<http://www.education.gouv.fr> et en particulier pour les rapports du jury

<http://www.education.gouv.fr/personnel/siac2/jury/default.htm>

La liste des sujets d'épreuves d'admission vous est fournie à titre indicatif ; n'oubliez pas de consulter les sujets de la dernière session, par exemple sur le site SVT de l'académie de Nancy : <http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/svt/>

Programme session 2007 (BO spécial n°3 du 27 avril 2006)

- Programmes des classes préparatoires BCPST (biologie, chimie, physique et sciences de la vie et de la Terre) : arrêté du 27 mai 2003, BO hors série n° 3 du 26 juin 2003.
- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de terminale S : arrêté du 20 juillet 2001, BO hors série n° 5 du 30 août 2001.
- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de première S : arrêté du 9 août 2000, BO hors série n° 7 du 31 août 2000 et arrêté du 1^{er} juillet 2002, BO hors série n° 6 du 29 août 2002.
- Programmes de sciences de la vie et de la Terre économique et sociale et de la série littéraire : arrêtés du 9 août 2000, BO hors série n° 7 du 31 août 2000.
- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de seconde générale et technologique : arrêté du 4 août 1999, BO hors série n° 6 du 12 août 1999 (volume 2) et arrêté du 10 juillet 2001, BO hors série n° 2 du 30 août 2001.
- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de troisième : arrêté du 15 septembre 1998, BO hors série n° 10 du 15 octobre 1998 (volume 2).
- Programme de sciences de la vie et de la Terre du cycle central des collèges : arrêté du 10 janvier 1997, BO n° 5 du 30 janvier 1997 et BO hors série n° 1 du 13 février 1997 (volume 2).
- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de sixième des collèges arrêté du 6 juillet 2004, BO hors série n°4 du 9 septembre 2004
- Pour l' ensemble des notions des sciences de la vie et de la Terre abordées dans ces programmes, le minimum de connaissances scientifiques exigé du candidat sera celui de la licence.
- La capacité à utiliser les technologies contemporaines de l'information et de la communication, en particulier à les intégrer dans les pratiques pédagogiques, sera exigée.

Résultats

Année	Postes	Inscrits	Présents	Admissibles	Admis	% Admis/Présents
1996	100	834	453	128	57	12,6
1997	73	839	465	118	54	11,6
1998	73	791	422	118	58	13,7
1999	62	653	447	120	49	11
2000	46	671	482	117	46	9,5
2001	72	614	489	203	72	14,7
2002	47	659	501	124	47	9,38
2003	47	637	494	114	47	9,51
2004	47	724	593	89	47	7,92
2005	50	818	630	103	50	7,93
2006	41	980	747	104	41	5,48

Sujets des leçons et des travaux pratiques de la session 2007 (agrégation interne SVT)

BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE ANIMALES OU BIOLOGIE GENERALE

Leçons

A partir de différents exemples, construire la notion de boucle de régulation; Lycée
Alternance des formes animales et peuplement du milieu; Collège
Améliorations de la production animale, dans un élevage laissé au choix du candidat; 6^{ème}
Arguments en faveur d'une parenté des êtres vivants, à différentes échelles; 2^{nde}
Caractéristiques d' un environnement et répartition des êtres vivants; 6^{ème}
De la fécondation à la naissance dans l' espèce humaine; Cycle central
Diabète, causes et conséquences; 1^{ère} S
Du gène à la protéine; 1^{ère} S
Du génotype au phénotype; 1^{ère} ES
Du génotype au phénotype aux différentes échelles de l' organisme animal; 4^{ème} S
Du sexe génotypique au sexe phénotypique; Terminale S
Fonctionnement de l'appareil circulatoire au cours de l' effort; 2^{nde}
Innovation génétique et évolution; Terminale S
L'activité cardiaque et son contrôle nerveux; 2^{nde}
L'activité cyclique de l'appareil reproducteur féminin; 1^{ère} ES et L
L'activité enzymatique; 1^{ère} S
La circulation du sang; 5^{ème}
La classification des êtres vivants rencontrés lors d' une sortie ; 6^{ème}
La maîtrise de la reproduction humaine; 1^{ère} L et ES
La notion de réaction immunitaire spécifique à partir d' un exemple; Terminale S
La perception visuelle; 1^{ère} L
La puberté : acquisition de l' aptitude à se reproduire; Cycle central
La recherche de parenté chez les Vertébrés; Terminale S
La régulation de la glycémie; 1^{ère} S
La transmission de l' information génétique; 3^{ème}
La transmission synaptique et sa modulation; 1^{ère} ES
L' alimentation humaine; 4^{ème} ES et L
Le cycle ovarien; Terminale S
Le génie génétique, principes et applications; TS spécialité
Le message nerveux; 1^{ère} S
Le peuplement des milieux par les animaux; 6^{ème}
Le sang : un intermédiaire entre le milieu extérieur et les cellules; 3^{ème}
Le SIDA, un dérèglement du système immunitaire; Terminale S
Les aliments, sources de matière et d'énergie pour l'organisme humain; 3^{ème}
Les anticorps; Terminale S
Les cellules immunitaires; Terminale S
Les défenses de l' organisme contre les bactéries; 3^{ème}
Les échanges respiratoires; 5^{ème}
Les enzymes : des biocatalyseurs; 1^{ère} S
Les mécanismes de l' évolution; 4^{ème} ES et L
Les molécules de l'immunité; Terminale S
Les pratiques alimentaires et leurs conséquences; 3^{ème}

L' influence de l' Homme sur le peuplement animal des milieux; 6^{ème}
Maîtrise de la procréation; 3^{ème}
Méiose, fécondation et brassage génétique; Terminale S
Origine et devenir des nutriments; 3^{ème}
Perception de l'environnement et réponse motrice de l'organisme; 3^{ème}
Prévenir les maladies infectieuses; 3^{ème}
Producteurs primaires et producteurs secondaires; 6^{ème}
Régulation de l' axe gonadotrope chez le mâle; Terminale S
Relation entre mode de reproduction et milieu de vie; Cycle central
Réponses de l'organisme à l'effort musculaire; 2^{nde}
Reproduction sexuée des espèces dans différents milieux; 5^{ème}
Reproduction sexuée et diversité des êtres humains; 3^{ème}
Respiration et milieu de vie; 5^{ème}
Une transformation biologique au service de l' alimentation humaine; 6^{ème}
Unité et diversité des métabolismes des cellules eucaryotes; TS spécialité
Unité et diversité du monde animal; 6^{ème}
Universalité et variabilité de la molécule d'ADN; Lycée
Variation de l' occupation d' un milieu au cours des saisons par les animaux; 6^{ème}

Travaux pratiques

Antigènes et anticorps; Terminale S
Argumenter la notion d' évolution à partir de méthodes d' approche variées; Terminale S
Autotrophie et hétérotrophie des cellules eucaryotes; 2^{nde}
Caractères homologues et recherche de parenté; Lycée
Construire et illustrer la notion de plan d'organisation; 2^{nde}
Cycle génétique de deux organismes; Terminale S
De l' ADN aux protéines; 4^{ème} S
Diversité et unité des êtres vivants à différentes échelles; 2^{nde}
Gamètes et fécondation; 1^{ère} L et ES
L'activité enzymatique et ses variations; 1^{ère} S
L'alimentation humaine; 1^{ère} ES et L
L'évolution humaine; Terminale S
La méiose et ses conséquences génétiques; Terminale S
La perception visuelle; 1^{ère} L
Le coeur et son activité; 2^{nde}
Le matériel génétique dans les cellules eucaryotes; 2^{nde}
Le message nerveux; 1^{ère} S
Le réflexe de posture; 1^{ère} S
Le réflexe myotatique; 1^{ère} S
Les cycles sexuels et leur contrôle; Terminale S
Les divisions cellulaires; Lycée
Les enzymes : des catalyseurs biologiques; 1^{ère} S
L' évolution humaine; 4^{ème} ES et L
Méiose et fécondation; Terminale S
Mendel et Morgan : les fondements de la génétique; TS spécialité
Métabolisme des cellules hétérotrophes; TS spécialité
Organisation comparée de deux Vertébrés; 2^{nde}
Ovaire, utérus et complexe hypothalamo-hypophysaire; Terminale S
Phénotypes diabétiques et glycémie; 1^{ère} S
Réponses de l'organisme à un effort musculaire; 2^{nde}
Stabilité et variabilité du matériel génétique; Lycée

Leçons

Autotrophie et hétérotrophie à l' échelle de la cellule; 2^{nde}
 Chloroplaste et mitochondrie ; TS spécialité
 Compartimentation cellulaire et métabolisme chez les végétaux ; TS spécialité
 Croissance chez les végétaux ; 1^{ère} S
 Cycle cellulaire et conservation de l' information génétique; 1^{ère} S
 Diversité, parentés et unité des êtres vivants à partir d' échantillons de végétaux récoltés sur le terrain; 6^{ème}
 En exploitant une étude sur le terrain, montrer les relations entre facteurs du milieu et répartition Végétale ; 6^{ème}
 Etude d' une plante cultivée de votre choix intérêt pour l' alimentation humaine; 6^{ème}
 Fleurs, fruits, graines, leur rôle dans le peuplement des milieux ; 6^{ème}
 Importance de la reproduction dans le peuplement des milieux par les végétaux ; 6^{ème}
 Influence de l' Homme sur le peuplement des milieux; 6^{ème}
 Influence des facteurs de l' environnement sur la morphogenèse végétale ; 1^{ère} S
 La croissance cellulaire et son contrôle chez les végétaux ; 1^{ère} S
 La diversité des êtres vivants : notion d' espèce et classification des végétaux ; 6^{ème}
 La gestion raisonnée des forêts et ses bases scientifiques ; 1^{ère} ES
 La morphogenèse végétale ; 1^{ère} S
 La multiplication végétative ; 6^{ème}
 La paroi squelettique des cellules végétales ; 2^{nde}- 1^{ère}
 La place des végétaux dans les réseaux trophiques ; 6^{ème}
 La sortie de terrain, point de départ de l' étude de la morphogenèse végétale. ; 1^{ère} S
 La transformation de la matière organique du sol ; 6^{ème}
 La transgénèse et ses applications ; TS spécialité
 L' apport des expériences d' hybridation à la compréhension de l' hérédité; TS spécialité
 L' auxine; 1^{ère} S
 Le cycle cellulaire chez les eucaryotes ; 1^{ère} S
 Le bois : structure et propriétés ; 1^{ère} ES
 Le peuplement des milieux par les organismes à spores ; 6^{ème}
 Le peuplement d' un milieu (de votre choix) par les végétaux ; 6^{ème}
 Le port du végétal, résultat d' interactions multiples; 1^{ère} S
 Le rôle de l' homme dans la gestion de la biodiversité; 3^{ème}
 Les besoins nutritifs des végétaux ; 6^{ème}
 Les critères de classification du règne végétal ; Collège
 Les fruits et les graines, leur importance dans le peuplement des milieux ; 6^{ème}
 Les OGM ; TS spécialité
 Les tropismes ; 1^{ère} S
 Les variations de l' occupation d' un milieu par les êtres vivants au cours des saisons ; 6^{ème}
 Les végétaux dans l' alimentation humaine; 6^{ème}
 L' établissement du phénotype chez les Angiospermes; 1^{ère} S
 Méristèmes et morphogenèse végétale ; 1^{ère} S
 Multiplication et croissance cellulaires chez les végétaux ; 1^{ère} S
 Phytohormones et contrôle de la morphogenèse végétale ; 1^{ère} S
 Production de matière chez les végétaux ; 6^{ème}

Quelques exemples de l' influence des facteurs internes et externes sur le développement végétal ; 1^{ère} S
 Responsabilité de l' homme à l' égard de l' environnement à partir d' exemples pris chez les végétaux; 3^{ème}
 Rôle des hormones et de l' environnement dans le développement du végétal ; 1^{ère} S
 Rôle des végétaux dans les cycles de l' oxygène et du carbone ; 2^{nde}
 Rôles des micro-organismes dans la fabrication des aliments, à partir de quelques exemples ; 6^{ème}
 Unité et diversité des cellules eucaryotes ; 2^{nde}

Travaux pratiques

Caractéristiques structurales et fonctionnelles de la cellule végétale ; 2^{nde}-1^{ère} S
 Diversité et complémentarité des cellules dans un végétal chlorophyllien ; TS spécialité
 Division et croissance cellulaires chez les végétaux ; 1^{ère} S
 Du génotype au phénotype ; 1^{ère} S
 Etude structurale et fonctionnelle de la cellule chlorophyllienne ; TS spécialité
 Influence des facteurs du milieu sur la production végétale ; 1^{ère} L
 Influence des facteurs externes sur le port des végétaux ; 1^{ère} S
 La construction d' un végétal; 1^{ère} S
 La croissance caulinaire ; 1^{ère} S
 La croissance cellulaire des végétaux et l' auxine; 1^{ère} S
 La croissance racinaire ; 1^{ère} S
 La croissance végétale ; 1^{ère} S
 La feuille, organe photosynthétique ; TS spécialité
 La méiose et ses conséquences génétiques à partir d' exemples pris chez des organismes à phase haploïde dominante ; Terminale S
 La méiose et ses conséquences génétiques à partir d' exemples pris chez les végétaux; Terminale S
 La morphogenèse végétale ; 1^{ère} S
 La multiplication cellulaire ; 1^{ère} S
 La multiplication cellulaire dans la morphogenèse végétale ; 1^{ère} S
 La paroi squelettique des cellules végétales ; 1^{ère} S et ES
 La photo-autotrophie pour le carbone ; TS spécialité
 La photosynthèse ; TS spécialité
 La réalisation des phénotypes des végétaux ; 1^{ère} S
 La variabilité morphologique des végétaux ; 1^{ère} S
 Le bois : structure et propriétés ; 1^{ère} ES
 Le bois : tissu et matériau ; 1^{ère} ES
 Le chloroplaste ; TS spécialité
 Le cycle cellulaire chez les végétaux ; 1^{ère} S
 Le cycle de développement d' un champignon et son intérêt génétique ; Terminale S
 Les débuts de la génétique : des expériences d' hybridation à la théorie chromosomique de l' hérédité; TS spécialité
 Les facteurs agissant sur le développement végétal ; 1^{ère} S
 Les hormones et le développement des végétaux ; 1^{ère} S
 Les hormones végétales ; 1^{ère} S
 Les réserves chez les végétaux ; TS spécialité
 Les tropismes ; 1^{ère} S
 L' utilisation en classe de cultures végétales; Lycée
 Respiration et fermentation à l' échelle de la cellule; TS spécialité
 Unité et diversité des cellules d' un végétal; 2^{nde} - 1^{ère} S
 Unité et diversité des cellules végétales ; 2^{nde} - 1^{ère}
 Utilisation de végétaux dans l' alimentation humaine; 1^{ère} L

Leçons

Apports de la sismologie à la connaissance de la structure du globe ; 1^{ère} S
 Apports des fossiles à la connaissance de l' histoire de la Terre ; Terminale S
 Archives géologiques de l'histoire de la vie ; Cycle central
 Circulations atmosphérique et océanique ; 2^{nde}
 Composition chimique de la Terre ; 1^{ère} S
 De la roche au sédiment ; Cycle central
 Dorsale et lithosphère océanique ; 1^{ère} S
 Erosion et dynamique des paysages actuels ; Cycle central
 Exploitation de données recueillies lors de la sortie sur le terrain ; Cycle central
 Exploitation des données géologiques recueillies lors de la classe sur le terrain ; 1^{ère} S
 Frontières et mouvements relatifs des plaques ; Cycle central
 La "machine Terre" ; Cycle central
 La collision ; Terminale S
 La lignée humaine ; Terminale S
 La subduction ; Terminale S
 La Terre, une des planètes du système solaire ; 2^{nde}
 L' atmosphère de la Terre; 2^{nde}
 Le CO₂ ; 2^{nde}
 Le rapprochement des plaques et ses conséquences ; Cycle central
 L' écartement des plaques et ses conséquences; Cycle central
 L' émergence du genre Homo; 1^{ère} L et ES
 L' énergie interne de la Terre; 1^{ère} S
 L' énergie interne du globe et ses manifestations; 1^{ère} S
 Les archives géologiques ; Cycle central
 Les crises biologiques ; Terminale S
 Les marges passives ; 1^{ère} S
 Les méthodes de datation en géologie ; Terminale S
 Les mouvements des plaques et leurs conséquences ; Cycle central
 Les témoins d'une activité volcanique dans le passé (étude d'un exemple en France) ; Cycle central
 Reconstitution de paysages anciens ; Cycle central
 Roches et paysages ; Cycle central
 Séismes et risques sismiques ; Cycle central
 Structure et composition de la Terre interne : des données aux modèles ; 1^{ère} S
 Une ressource géologique ; Cycle central
 Volcanisme et risques associés ; Cycle central
 Volcanisme et sismicité actuels dans le monde ; Cycle central

Travaux pratiques

Circulation océanique ; 2^{nde}
 Composition chimique de la Terre ; 1^{ère} S
 Convergence et magmatisme ; Terminale S
 Datation relative d' événements géologiques; Terminale S
 Divergence et magmatisme ; 1^{ère} S
 Energie solaire et circulation atmosphérique ; Seconde
 Etude de l'océan Atlantique et de ses marges ; 1^{ère} S - TS
 Etude de l'océan Pacifique et de ses marges ; 1^{ère} S -TS
 Formation et évolution de la lithosphère océanique ; 1^{ère} S
 Gestion de l'eau ; 1^{ère} ES
 La divergence ; 1^{ère} S
 La lignée humaine ; Terminale S
 La limite Crétacé -Tertiaire ; Terminale S
 La température à la surface de la Terre ; 2^{nde}
 La Terre, une planète différenciée ; 1^{ère} S
 Le couplage océan - atmosphère ; 2^{nde}
 Les apports des observations microscopiques à la compréhension des phénomènes géologiques ; Terminale S
 Les archives climatiques de la Terre ; Terminale S
 Les dorsales océaniques et les manifestations de leur activité ; 1^{ère} S
 Les marges actives ; Terminale S
 Les marges passives ; 1^{ère} S
 Les marqueurs de la subduction ; Terminale S
 Les témoins de la collision ; Terminale S
 Les variations du niveau de la mer ; Terminale S
 Magmatisme et tectonique des plaques ; 1^{ère} S - TS
 Méthodes d' étude de la structure et de la composition de la Terre ; 1^{ère} S
 Modélisation et compréhension de phénomènes géologiques ; 1^{ère} S - TS
 Modélisation et compréhension de phénomènes géologiques ; 2^{nde}
 Mouvements relatifs des plaques ; 1^{ère} S
 Mouvements relatifs des plaques ; Terminale S
 Ophiolites ; Terminale S
 Ophiolites et lithosphère océanique ; 1^{ère} S - TS
 Planète Terre : énergie solaire reçue et conséquences ; 2^{nde}
 Reconstitution d' une succession d' événements géologiques ; Terminale S