

LISTE DE MATERIEL NECESSAIRE A LA MISE EN ŒUVRE DES NOUVEAUX PROGRAMMES DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE DU LYCEE

Cartes géologiques (série S)

- Carte géologique du monde au 1/50000000 (CCGM)
- La tectonique des plaques depuis l'espace (CCGM)
- Carte sismo-tectonique du Monde (CCGM)
- Carte de la structure métamorphique des Alpes (CCGM)
- Cartes des environnements du Monde pendant les deux derniers Extrêmes Climatiques (CLIMEX)
- Le visage changeant de la Terre (Livret et CDROM)
- Echelle des temps géologiques 2008 (version française en attente)
- Carte géologique locale (BRGM)
- Couverture géologique de la France (BRGM) compatible google earth
- Carte des isothermes en France (BRGM)

Logiciels (tous niveaux)

- AUDACITY
- DE VISU
- EDUANATOMIST
- Œil
- GENIGEN, ANAGENE ou équivalent
- MAGMA
- MESURIM ou équivalent
- PHYLOGENE
- RASTOP ou équivalent
- SEA-VIEW
- TABLEUR
- TECTOLOBE, SISMOLOG ou équivalent
- Logiciel de Présentation
- Logiciel de traitement des images
- Logiciel sur l'impact carbone de l'alimentation
- Logiciel de simulation de cultures, par exemple Modsim Cultures

Matériel d'observation (tous niveaux)

- Caméras numériques élèves (1,3 Mpix)
- Caméra numérique professeur (3 Mpix par exemple)
- Microscopes (monoculaires) permettant l'installation d'une caméra oculaire
- Loupes binoculaires 2 grossissements (20x et 40x) bi-éclairantes
- Microscope professeur trinoculaire

Matériels d'expérimentation (tous niveaux)

- Système d'ExAO avec adaptateurs et capteurs
- Système marteau réflexe ExAO et adaptateurs 13 postes (12 + poste laboratoire)
- Tables à nerf ExAO

Matériels d'expérimentation (tous niveaux), suite

- Adaptateurs et capteurs oxygène, dioxyde de carbone, éthanol
- Systèmes de bio-réacteur
- Systèmes d'électrophorèse ADN et protéine
- Bain marie
- Kit ADN pour électrophorèse
- Système de PCR
- Ensemble mutation levures, kit ADE2, lampe UV, boîtes de pétri, souches de levures, équipement de protection anti-UV
- Système enregistrement propagation ondes vibratoires – capteurs piézométriques – carte entrée ligne – logiciel Audacity
- Système permettant de matérialiser les transferts de chaleur par convection, conduction
- Capteur GPS de terrain (soit connectable PC ou autonome soit ExAO)
- Kit moulage pâte à modeler pour modéliser la propagation des ondes sismiques dans des milieux à différentes températures (peut être produit dans l'établissement)
- Kit magnétisme, paléomagnétisme
- Kit matérialisation point chaud
- Kit tectonique pour piège à pétrole
- Kit analyse de l'eau, engrais, milieux de culture
- Kit d'analyse des sols
- Pyromètre
- Montage effet de serre (peut être construit dans les lycées)

Matériel correspondant spécifiquement au programme de première S

- Préparations microscopiques de cellules en mitose
- Préparations microscopiques ovaires
- Préparations microscopiques testicules
- Préparations microscopiques hypophyse
- Préparations microscopiques utérus (deux phases)
- Préparations microscopiques embryons à différents stades, notamment développement de l'appareil génital
- Kit démonstration pilules
- Préparations microscopiques poumons, bronchioles
- Préparations de cellules cancéreuses / non cancéreuses
- Modèle encéphale
- Modèle Œil
- Trousses à dissection
- Préparations microscopiques de rétine
- Préparations microscopiques de rétine centrale
- Préparations microscopiques de point aveugle
- Coupe œil entier
- Hydrocarbures
- Kit drosophiles illustrant la plasticité cérébrale
- Kit pour comprendre la duplication de l'ADN, la protéosynthèse

Matériel correspondant spécifiquement au programme de terminale S

- Lames de cellules végétales et animales en méiose (différents stades)
- Préparations de Sordaria (croisement sp J x sp N)
- Préparations de chromosomes montrant des crossing-over (Ascaris ou équivalent)
- Préparations d'œufs en division avec chromosomes
- Préparations de caryotypes humains, chimpanzé, ..
- Série de crânes de la lignée humaine
- Moulage de crâne de chimpanzé
- Moulages endocrâniens
- Préparations de coupes de feuilles d'angiospermes
- Préparations de CL, CT de tiges
- Préparations de CL et CT de racines
- Préparations de réserves végétales
- Préparations de plantes xérophytes
- Préparations de coupes d'anthères
- Préparations de coupes d'ovaires d'angiospermes
- Préparation de coupes d'ovule d'angiospermes
- Lames minces et échantillons de :
 - Gabbro,
 - Granite,
 - Péridotite,
 - Basalte,
 - Trachyte,
 - Rhyolite,
 - roches de la subduction (sch verts, bleus, éclogite),
 - roches comportant des minéraux du métamorphisme,
 - lames minces de grès, arkoses, ...
- Préparations hybrides, homozygotes (ex Drosophiles, différents caractères)
- Croisements drosophiles
- Préparations de sang humain
- Préparations de pus avec phagocytes
- Modèle/maquette d'anticorps
- Coupes de peau montrant l'inflammation et sans inflammation
- Préparations d'organes lymphoïdes (ganglions, moelle osseuse)
- Kit de réaction AG-Ac ou Sérum anti-antigène et antigène pour test anneau
- Kit ELISA
- Kit pour Ouchterlony
- Préparations microscopiques CT moelle épinière
- Préparations microscopiques CT ganglion spinal
- Préparations microscopiques de nerf dissocié et en CT
- Préparations microscopiques cortex, cervelet
- Préparations de cellules nerveuses dissociées en culture

Spécialité SVT

- Produits chimiques ; glucose, colorants carmino-vert, réactif iodo-ioduré, acides organiques (succinique), réactif de Hill, etc...

Spécialité SVT, suite

- Préparations microscopiques de différents pollens
- Préparations microscopiques pancréas, pancréas diabétique
- Préparations microscopiques avec marquage des îlots bêta-pancréatiques
- Enzymes digestives