

# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'enseignement supérieur  
et de la recherche

## Note de service du 27 novembre 2013

**relative à la répartition horaire des enseignements de sciences de la vie et de la Terre en classe préparatoire scientifique biologie, chimie, physique et sciences de la terre (BCPST)**

NOR : ESRS1327889N

**La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche aux rectrices et recteurs d'académie ; aux chefs d'établissement ; aux professeurs des classes préparatoires aux grandes écoles de la filière scientifique,**

Deux arrêtés, l'un publié au *Journal officiel* le 30 avril 2013, l'autre en cours de publication, fixent notamment les programmes de sciences de la vie et de la Terre (SVT) pour la classe préparatoire scientifique biologie, chimie, physique et sciences de la terre (BCPST), programmes applicables à compter de la rentrée scolaire 2013 pour celui de première année et de la rentrée scolaire 2014 pour celui de seconde année.

L'objet de la présente note de service est de prévoir, à titre indicatif, la répartition horaire entre les cours et les travaux pratiques, pour ces enseignements de SVT.

La répartition proposée a pour but principal d'indiquer l'importance relative de chaque partie du programme. Les horaires indicatifs, associés à chaque thématique, permettent une construction des connaissances fondée sur l'exploitation de documents et l'introduction d'exercices.

La note de service n°2003-095 du 11 juin 2003, relative à la répartition horaire des enseignements de sciences de la vie et de la Terre, de physique et de chimie en BCPST, est abrogée.

## **PROGRAMME DE SCIENCES DE LA VIE**

### **I – DES MOLECULES DU VIVANT A LA CELLULE : ORGANISATION FONCTIONNELLE**

- I – A            Organisation fonctionnelle des molécules du vivant (18 heures) – S1*
- I – B            Membrane et échanges membranaires (13 heures) – S1*
- I – C            Métabolisme cellulaire (20 heures) – S2*
  - I – C – 1            Les réactions chimiques du vivant (3 heures)*
  - I – C – 2            Biosynthèses caractéristiques (5 heures)*

- I – C – 3            Aspects énergétiques du métabolisme – liens avec les synthèses  
 (12 heures)  
 I – D            Synthèse sur l'organisation fonctionnelle de la cellule (2 heures) – S2

Travaux pratiques : 6 séances – S1

## **II – L'ORGANISME : UN SYSTEME EN INTERACTION AVEC SON ENVIRONNEMENT**

- II – A            L'organisme vivant : un système physico-chimique en interaction avec son environnement (10 heures) – S1

Travaux pratiques : 5 séances – S1

- II – B            Exemple d'une fonction en interaction directe avec l'environnement : la respiration (7 heures) – S3

- II – C            Un exemple d'intégration d'une fonction à l'échelle de l'organisme (15 heures)

Travaux pratiques : 3 séances – S3

- II – D            Ontogenèse et reproduction (24 heures) – S2

- II – D – 1            Reproduction des organismes animaux et végétaux (12 heures)

- II – D – 2            Développement d'un organisme animal (12 heures)

Travaux pratiques : 5 séances – S2

- II – E            Diversité morpho-fonctionnelle des angiospermes (12 heures) – S3

- II – E – 1            Nutrition des angiospermes en liaison avec le milieu (6 heures)

- II – E – 2            Développement des angiospermes (6 heures)

Travaux pratiques : 3 séances – S3

- II – F            Diversité morpho-fonctionnelle des organismes (3 heures)

Travaux pratiques : 3 séances – S3

## **III – POPULATIONS, ECOSYSTEMES, BIOSPHERE**

- III – A            Les populations et leur dynamique (3 heures) – S3

- III – B            Les écosystèmes, leur structure et leur fonctionnement (12 heures) – S4

- III – C            Flux et cycles biogéochimiques : l'exemple du carbone (4 heures) – S4

Travaux pratiques : 4 séances – S3/S4

## **IV – LA BIODIVERSITE ET SA DYNAMIQUE**

- IV – A            Génomique structurale et fonctionnelle (8 heures) – S1

- IV – B            Réplication de l'information génétique et mitose (5 heures) – S1

- IV – C            La diversification des génomes (7 heures) – S2

Travaux pratiques : 3 séances – S1/S2

- IV – D            Les mécanismes de l'évolution (7 heures) – S3

Travaux pratiques : 1 séance

- IV – E            Une approche phylogénétique de la biodiversité (5 heures) – S4

## **PROGRAMME DE SCIENCES DE LA TERRE**

### **I – LA TERRE, PLANETE ACTIVE (5 HEURES) – S1**

*I – A            Structure de la planète Terre (2 heures)*

*I – B            Dynamique des enveloppes terrestres (3 heures)*

Travaux pratiques : 1 séance – S1

### **II – RISQUES ET RESSOURCES : LES GEOSCIENCES ET L’HOMME (2 HEURES) – S1**

### **III – LA GEOLOGIE, UNE SCIENCE HISTORIQUE (2 HEURES) – S1**

Travaux pratiques : 1 séance – S1

### **IV – LA CARTE GEOLOGIQUE (2 HEURES) – S1**

Travaux pratiques : 2 séances – S1

### **V – LE MAGMATISME (8 HEURES) – S2**

*V – A            Les modes d’expression des magmas (2 heures)*

*V – B            Processus fondamentaux du magmatisme (6 heures)*

Travaux pratiques : 2 séances – S2

### **VI – LE PHENOMENE SEDIMENTAIRE (12 HEURES) – S2**

*VI – A            Modelés des paysages et transferts de matériaux en surface (4 heures)*

*VI – B            La sédimentation des particules et des solutés (4 heures)*

*VI – C            Bassins sédimentaires et formation des roches (4 heures)*

Travaux pratiques : 3 séances – S2

### **VII – LES DEFORMATIONS DE LA LITHOSPHERE ET LES TRANSFORMATIONS MINERALES ASSOCIEES (11 HEURES) – S3**

*VII – A            Déformations des matériaux de la lithosphère (6 heures)*

*VII – B            Les transformations minérales du métamorphisme (5 heures)*

### **VIII – ETUDE DE GRANDS ENSEMBLES GEOLOGIQUES (11 HEURES)**

*VIII – A        L’océan (4 heures) – S3*

*VIII – B        Une chaîne de montagnes (3 heures) – S4*

*VIII – C        Etude de quelques grands ensembles structuraux français (4 heures) – S4*

Travaux pratiques en seconde année : 6 séances (S3/S4)

Pour la ministre et par délégation,

Par empêchement de la directrice générale pour l’enseignement supérieur et l’insertion professionnelle,

Le chef du service de la stratégie de l’enseignement supérieur et de l’insertion professionnelle – DGESIP A

J.-M. JOLION