

**PROGRAMME Term S / SVT**  
**B.O. HORS SERIE N°5 du 30/08/2001**  
**RENTREE SEPT 2002**

**ENSEIGNEMENT OBLIGATOIRE**

**Introduction : approche du temps en biologie et géologie**

**Parenté entre êtres vivants actuels et fossiles – Phylogénèse – Evolution**

*Etude sommaire de stades embryonnaires de différents vertébrés*

Alevin de truite, CL, HE réf PFEM03C

Alevin de truite, CT à différents niveaux, HE réf PFEM02C

Têtard de grenouille, CL, HE réf PFEM01B

Têtard de grenouille, CT à différents niveaux, HE réf PFEM15C

Embryon de poulet, 72 heures, CL, HE réf PFEM05D

Embryon de poulet in toto, 24 heures, CBA réf PFEM06L

Embryon de poulet in toto, 33 heures, CBA réf PFEM07L

Embryon de poulet in toto, 48 heures, CBA réf PFEM08L

Embryon de poulet in toto, 72 heures, CBA réf PFEM14L

Embryon de souris, CL totale, HE réf PFEM09B

Développement embryonnaire, oursin, tous les stades, CBA réf PECE05C

**Stabilité et variabilité des génomes et évolution**

*Observations cytologiques d'évènements de méiose et de fécondation*

Méiose, Ascaris, HF+E réf PFCE05D

Méiose, testicule de Criquet, CT, HF réf PFCE15C

Méiose, anthère de Lis, CT, HE réf PARE05C

Spermatozoïdes d'oursin, H réf PFAU30A

Ovocytes d'oursin, CBA réf PECE06C

Œufs d'oursin, CBA réf PECE07C

*Analyse de résultats de test-cross chez un organisme diploïde (cas d'un et de deux couples d'allèles)*

EXERCICES DE GENETIQUE CHEZ LA DROSOPHILE réf INC901

*Réalisation, observation et analyse de préparations microscopiques d'asques (cas d'un couple d'allèles)*

Sordaria, asques hybrides, pré et post-réduction, CN réf PACH06B

# La mesure du temps dans l'histoire de la Terre et de la vie

## La convergence lithosphérique et ses effets

### Procréation

#### *Observations microscopiques de spermatozoïdes et de coupes de testicules de mammifère*

- Testicule, Cobaye, avec épididyme, CL, HE réf PFAU04B
- Testicule, Rat, spermatogenèse, avec épididyme, CL, HF réf PFAU05B
- Testicule, Rat, cell. interstitielles, avec épididyme, CL, T réf PFAU25C
- Testicule, Homme, HE réf PFAU06C
- Testicule cryptorchide, CT, HE réf PFPA14C
- Spermatozoïdes, homme, H réf PFAU08A
- Spermatozoïdes, taureau, H réf PFAU09A
- Spermatozoïdes, rat, H réf PFAU10A

#### *Observations microscopiques de coupes d'utérus et d'ovaires*

- Ovaire en ovogenèse, foll. de De Graaf, Lapine, CL, HE réf PFAU11B
- Ovaire avec corps jaune, Lapine, CL, HE réf PFAU12B
- Ovaire pré-pubertaire, Lapine, CL, HE réf PFAU27B
- Utérus, phases folliculaire + lutéinique, Lapine, HE réf PFAU13C

#### *Observation d'encéphales de mammifères permettant la localisation de la région hypothalamique et de l'hypophyse*

- Encéphale total, détail cellul., CL, T réf PFSN23C
- Hypothalamus, CL, HE réf PFSN24C
- Hypophyse, HE réf PFGL06C

### Immunologie

#### *Expériences montrant la formation d'un complexe antigène-anticorps*

- Agglutination d'hématies A par un sérum d'Ac anti-A réf PIMU05B
- Absence d'agglutination, hématies A + Ac anti-B réf PIMU07B
- GROUPAGE SANGUIN : Système ABO et Rhésus réf PAGLU06

#### *Observation des lymphocytes en microscopie photonique*

- Sang humain, détail globules blancs, frottis, MGG réf PFSA03B
- Sang humain : septicémie, frottis, MGG réf PFPA21C
- Moelle osseuse CT, HE réf PFCA06B
- Moelle osseuse frottis, MGG réf PFCA11B
- Thymus (corpuscules de Hassal), HE réf PFAL01B

Rate, HE réf PFAL02B

Ganglion lymphatique, HE réf PFAL03B

Macrophages (frottis liq. Péritonéal), BT réf PIMU03B

Frottis de rate: lymphocytes, macrophages et plasmoc., BT réf PIMU04C

## **Couplage des évènements biologiques et géologiques au cours du temps**

### **ENSEIGNEMENT DE SPECIALITE**

#### **THEME: Des débuts de la génétique aux enjeux actuels des biotechnologies**

Chromosomes géants, gl. saliv. larve de chironome, F réf PFCE04C

EXERCICES DE GENETIQUE CHEZ LA DROSOPHILE: INC901

#### **THEME: Diversité et complémentarité des métabolismes**

Parenchymes chlorophylliens, feuille de Houx, CT, VL réf PATS04B

Chloroplastes, feuille d'Elodée à plat, VL réf PACE10C

Stomates à plat, épiderme de Poireau, BT réf PATS16A

Stomates, CT, tige d'Asperge, BT réf PATS01B

Feuille d'Iris, avec stomates, CT, CV réf PAFE04B

Amidon de Pomme de terre, in situ, L réf PAEL08A

Grains d'aleurone, albumen du Ricin, E réf PAEL06B

Huile, cellules lipidiques, Noix, CT, S réf PAEL11B

Cristaux d'inuline, tubercule de Dahlia CT, CBA réf PAEL09B

Muscle strié, CL, HF réf PFTM03C

Muscle strié, CL, HE réf PFTM02B

Muscle strié, CT, HE réf PFTM01A

Glycogène dans le muscle, CT, APS réf PFCE21C

Mitochondries dans le foie, HF réf PFCE10C

Levure en bourgeonnement, BM réf PCMI16A

## **BILAN PREPARATIONS MICROSCOPIQUES Term S :**

### **ENSEIGNEMENT OBLIGATOIRE**

<b>Absence d'agglutination, hématies A + Ac anti-B</b>	<b>réf PIMU07B</b>
<b>Agglutination d'hématies A par un sérum d'Ac anti-A</b>	<b>réf PIMU05B</b>
<b>Alevin de truite, CL, HE</b>	<b>réf PFEM03C</b>
<b>Alevin de truite, CT à différents niveaux, HE</b>	<b>réf PFEM02C</b>
<b>Développement embryonnaire, oursin, tous les stades, CBA réf PECE05C</b>	
<b>Embryon de poulet in toto, 24 heures, CBA</b>	<b>réf PFEM06L</b>
<b>Embryon de poulet in toto, 33 heures, CBA</b>	<b>réf PFEM07L</b>
<b>Embryon de poulet in toto, 48 heures, CBA</b>	<b>réf PFEM08L</b>
<b>Embryon de poulet in toto, 72 heures, CBA</b>	<b>réf PFEM14L</b>
<b>Embryon de poulet, 72 heures, CL, HE</b>	<b>réf PFEM05D</b>
<b>Embryon de souris, CL totale, HE</b>	<b>réf PFEM09B</b>
<b>Encéphale total, détail cellul., CL, T</b>	<b>réf PFSN23C</b>
<b>EXERCICES DE GENETIQUE: DROSOPHILES</b>	<b>réf INC901</b>
<b>Frottis de rate: lymphocytes, macrophages et plasmoc., BT réf PIMU04C</b>	
<b>Ganglion lymphatique, HE</b>	<b>réf PFAL03B</b>
<b>GROUPAGE SANGUIN : Système ABO et Rhésus</b>	<b>réf PAGLU06</b>
<b>Hypophyse, HE</b>	<b>réf PFGL06C</b>
<b>Hypothalamus, CL, HE</b>	<b>réf PFSN24C</b>
<b>Macrophages (frottis liq. Péritonéal), BT</b>	<b>réf PIMU03B</b>
<b>Méiose, anthère de Lis, CT, HE</b>	<b>réf PARE05C</b>
<b>Méiose, Ascaris, HF+E</b>	<b>réf PFCE05D</b>
<b>Méiose, testicule de Criquet, CT, HF</b>	<b>réf PFCE15C</b>
<b>Moelle osseuse CT, HE</b>	<b>réf PFCA06B</b>
<b>Moelle osseuse frottis, MGG</b>	<b>réf PFCA11B</b>
<b>Œufs d'oursin, CBA</b>	<b>réf PECE07C</b>
<b>Ovaire avec corps jaune, Lapine, CL, HE</b>	<b>réf PFAU12B</b>
<b>Ovaire en ovogenèse, foll. de De Graaf, Lapine, CL, HE</b>	<b>réf PFAU11B</b>
<b>Ovaire pré-pubertaire, Lapine, CL, HE</b>	<b>réf PFAU27B</b>
<b>Ovocytes d'oursin, CBA</b>	<b>réf PECE06C</b>
<b>Rate, HE</b>	<b>réf PFAL02B</b>

<b>Sang humain, détail globules blancs, frottis, MGG</b>	<b>réf PFSA03B</b>
<b>Sang humain : septicémie, frottis, MGG</b>	<b>réf PFPA21C</b>
<b>Sordaria, asques hybrides, pré et post-réduction, CN</b>	<b>réf PACH06B</b>
<b>Spermatozoïdes d'oursin, H</b>	<b>réf PFAU30A</b>
<b>Spermatozoïdes, homme, H</b>	<b>réf PFAU08A</b>
<b>Spermatozoïdes, rat, H</b>	<b>réf PFAU10A</b>
<b>Spermatozoïdes, taureau, H</b>	<b>réf PFAU09A</b>
<b>Testicule cryptorchide, CT, HE</b>	<b>réf PFPA14C</b>
<b>Testicule, Homme, HE réf PFAU06C</b>	
<b>Testicule, Rat, cell. interstitielles, avec épидидyme, CL, T</b>	<b>réf PFAU25C</b>
<b>Testicule, Rat, spermatogenèse, avec épидидyme, CL, HF</b>	<b>réf PFAU05B</b>
<b>Têtard de grenouille, CL, HE</b>	<b>réf PFEM01B</b>
<b>Têtard de grenouille, CT à différents niveaux, HE</b>	<b>réf PFEM15C</b>
<b>Thymus (corpuscules de Hassal), HE</b>	<b>réf PFAL01B</b>
<b>Utérus, phases folliculaire + lutéinique, Lapine, HE</b>	<b>réf PFAU13C</b>

### **ENSEIGNEMENT DE SPECIALITE**

<b>Amidon de Pomme de terre, in situ, L</b>	<b>réf PAEL08A</b>
<b>Chloroplastes, feuille d'Elodée à plat, VL</b>	<b>réf PACE10C</b>
<b>Chromosomes géants, gl. saliv. larve de chironome, F</b>	<b>réf PFCE04C</b>
<b>EXERCICES DE GENETIQUE: DROSOPHILES</b>	<b>réf INC901</b>
<b>Feuille d'Iris, avec stomates, CT, CV</b>	<b>réf PAFE04B</b>
<b>Glycogène dans le muscle, CT, APS</b>	<b>réf PFCE21C</b>
<b>Grains d'aleurone, albumen du Ricin, E</b>	<b>réf PAEL06B</b>
<b>Huile, cellules lipidiques, Noix, CT, S</b>	<b>réf PAEL11B</b>
<b>Levure en bourgeonnement, BM</b>	<b>réf PCMI16A</b>
<b>Mitochondries dans le foie, HF</b>	<b>réf PFCE10C</b>
<b>Muscle strié, CL, HE</b>	<b>réf PFTM02B</b>
<b>Muscle strié, CL, HF</b>	<b>réf PFTM03C</b>
<b>Parenchymes chlorophylliens, feuille de Houx, CT, VL</b>	<b>réf PATS04B</b>
<b>Stomates à plat, épiderme de Poireau, BT</b>	<b>réf PATS16A</b>