

LIEDER



## PAQUETS MULTIMEDIA POUR MAITRE ET ELEVES

La nouvelle gamme des paquets multimédia donne un accès à l'enseignement moderne des sciences naturelles par des petits leçons claires et avantageuses. Jeux de base avec 6 et jeux supplémentaires avec 12 groupes de supports pédagogiques à chaque sujet permettent à faire collection des modules progressives. Nous distinguons les **paquets du maître** des **jeux pour scolaires**.

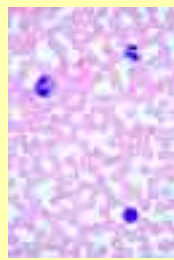
### Les paquets du maître contiennent tous les supports pédagogiques nécessaires:

1. Jeu de préparations microscopiques de première qualité faites dans nos laboratoires sous direction scientifique, dans boîte standard.
2. Jeu de transparents pour rétroprojecteur couleur correspondants ( 22x28 ). Ils font voir sur l'écran immédiatement les détails importants de la préparation microscopique en grossissement optimal pour que les élèves puissent s'orienter facilement sous le microscope pendant ce qu'ils regardent la préparation. Entre les microphotographies Tous les transparents comportent entre les microphotographies en outre des dessins schématiques correspondant pour l'explication. Les transparents sont imprimés d'en bas pour que l'on puisse mettre des inscriptions sur le plastique avant ou pendant la projection.
3. Croquis et feuilles d'exercices (21x28) de tous les préparations microscopiques pour faire des copies. Par la comparaison de la préparation microscopique avec le dessin l'élève apprend par découvrant les structures significatives. Ils peuvent identifier les détails d'importance pour le cours à l'aide des codes numériques, compléter les dessins selon leurs observations ou réaliser en couleur. En outre on peut utiliser les croquis comme matériel accompagnant pendant les contrôles.
4. Livret commentaire avec description détaillée de toutes les préparations microscopiques, dessins et transparents faisant suggestions pour leur utilisation pendant le cours
  - description des structures morphologiques et explication des codes numériques des dessins
  - informations sur les relations systématiques et physiologiques et sur les principes biologiques fondamentaux: Les êtres vivants et leur développement supérieur partant des formes simples. Division du travail et spécialisation. Comment les êtres vivants résolvent-ils leurs problèmes? Cycles de la vie des plantes et des animaux. Utilisations dans l'industrie et la médecine.
  - Commentaire technique concernant le méthodes de l'observation, l'origine des matériaux, l'observation des stades vivants, comment faire une préparation microscopique soi-même etc.

5. Boîte de carton stable pour le dépôt de tous les supports

### Le nombre des jeux scolaires devait correspondre au nombre des microscopes de la classe. Ils comportent:

1. Jeu de préparations microscopiques dans une boîte dépositaire identique aux préparation du paquet maître
2. Livret commentaire identique au paquet maître
3. Boîte de carton stable pour le dépôt



**SMF-01 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**La science élémentaire**  
 Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.



1. Lettre „e“ - 2. Musca domestica, mouche, patte avec ventouses, s.e. - 3. Papillon, aile, disposition des écailles, s.e. - 4. Sang humain, frottis - 5. Parenchyme, corps médullaire de sureau, c.t. - 6. Fils colorés

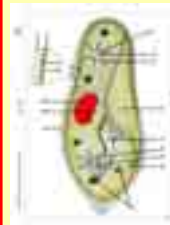
**SSF-01 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-02 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Zoologie, Protozoaires**  
 Série de base de 6 unités

Contenant: 8 préparations microscopiques dans la boîte, 4 transparents pour rétroprojection, 8 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.



1. Amoeba proteus, amibe, noyau et pseudopodes - 2. Paramaecium, ciliés, coloration du noyau (macro- et micronucléus) - 3. Euglena viridis, flagellés limnocolés avec stigma, s.e.. - 4. Euglena gracilis, petits flagellés, s.e. - 5. Vorticella, vorticelles d'eau douce, s.e.. - 6. Radiolaria, radiolaires, espèces diverses, s.e. - 7. Monocystis lumbrici, coupe des vésicules séminales de lombric - 8. Trypanosoma gambiense, parasite de la maladie du sommeil; frottis de sang

**SSF-02 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 8 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-03 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Zoologie, Invertébrés**  
 Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.



1. Grantia, éponge marine, type Sycon, coupe du corps - 2. Hydra, c.t. dans diverses régions - 3. Lumbricus terrestris, ver de terre, c.t. du corps montrant l'intestin, les néphridies, typhlosolis etc. - 4. Daphnia, puce d'eau, s.e. - 5. Araignée, patte, s.e. - 6. Asterias, bras avec diverticules digestifs et pédicellaires

**SSF-03 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-04 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Zoologie, Invertébrés**  
 Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.



1. Hydra, hydre d'eau douce, s.e. - 2. Euspongia, éponge marine, squelette, s.e. - 3. Obelia, hydraire marine, colonie, s.e.. Polypes de la nutrition et polypes sexuelles - 4. Actinia equina, anémone de mer, animal jeune, c.t. - 5. Planaria, c.t. de la région moyenne du corps - 6. Taenia saginata, anneaux à différents stades, c.t. - 7. Cyclops, copépode d'eau douce, s.e. - 8. Astacus fluviatilis, intestin, c.t. - 9. Dermanyssus gallinae, tique de poule, s.e. - 10. Mya arenaria, branchies, c.t. et c.l. - 11. Echinus, oursin, sujet jeune, c.l. radiale - 12. Branchiostoma, région moyenne avec fentes branchiales, cæcum hépatique et gonades, c.t.

**SSF-04 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-05 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Zoologie: Insectes**  
 Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.



1. Musca domestica, mouche commune, tête et pièces buccales suceuses avec trompe, s.e. - 2. Apis mellifica, abeille, ailes antérieures et postérieures, s.e. - 3. Musca domestica, mouche, patte avec ventouses, s.e. - 4. Papillon, aile, disposition des écailles, s.e. - 5. Trachée d'insecte, s.e. - 6. Stigmate d'insecte, s.e.

**SSF-05 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-06 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Zoologie: Insectes**  
 Série de supplément de 12 unités

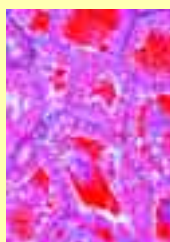
Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.



1. Culex pipiens, tête et pièces buccales de la femelle, s.e. - 2. Apis mellifica, patte avec peigne et corbeille, s.e. - 3. Drosophila, mouche des fruits, mâle, s.e. - 4. Culex pipiens, larve, s.e. - 5. Apis mellifica, abeille, pièces buccales de l'ouvrière, s.e. - 6. Pieris brassicae, papillon, antenne en forme de massue, s.e. - 7. Aphidae spec., pucerons adultes, s.e. - 8. Pieris brassicae, papillon, patte, s.e. - 9. Aiguillon et poche à venin d'abeille, s.e. - 10. Musca domestica, mouche, aile, s.e. - 11. Drosophile en coupe longitudinale; organes internes d'un insecte - 12. Apis mellifica, œil à facettes et cerveau de l'ouvrière, c.t.

**SSF-06 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-07 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Histologie de la grenouille (Rana)

Série de base de 12 unités

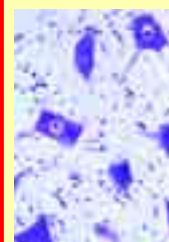
Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Rana, poumon, c.t. - 2. Rana, frottis de sang (Giemsa) - 3. Rana, estomac c.t. - 4. Rana, intestin grêle, c.t. - 5. Rana, côlon c.t. - 6. Rana, foie c.t. - 7. Rana, ovaire c.t. développement des œufs - 8. Rana, testicule montrant spermatogenèse c.t. - 9. Rana, cœur c.l. - 10. Rana, langue c.t. - 11. Rana, peau avec glandes c.l. - 12. Rana, cerveau, c.t.



### SSF-07 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-08 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT La cellule animale (cytologie)

Série de base de 6 unités

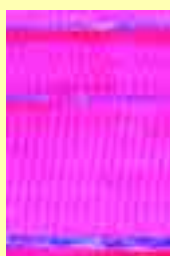
Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Cellules animales simples montrant noyaux, protoplasme et membranes, coupe de foie de salamandre. - 2. Épithélium pavimenteux, cellules isolés de la muqueuse buccale de l'homme - 3. Moelle épinière de chat, c.t. coloration normale - 4. Tissu osseux de boeuf, c.t., cellules osseuses, substance compacte - 5. Muscle strié de mammifère, c.l. Structure de la cellule musculaire: striation transversale, myofibrilles, noyaux. - 6. Sang humain, frottis, coloration de Giemsa. Globules rouges (hématies) non nucléés, différentes formes de globules blanc (leucocytes).



### SSF-08 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-09 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Histologie de l'homme et des animaux

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Épithélium pavimenteux, cellules isolés de la muqueuse buccale de l'homme - 2. Cartilage hyalin, c.t. - 3. Tissu osseux, substance compacte (os décalcifié), c.t. coloration des cellules et des canaux osseux - 4. Muscle strié de mammifère c.l. - 5. Muscle lisse de mammifère, c.l. et c.t.. - 6. Sang humain, frottis, coloration de Giemsa



### SSF-09 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-10 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Histologie de l'homme et des animaux

Série de supplément I de 12 unités

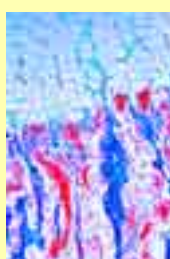
Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Épithélium prismatique unistratifié, vésicule biliaire c.t. - 2. Cartilage élastique, coloration des fibres élastiques - 3. Peau humaine, glandes sudoripares, épithélium kératinisé, c.l. horizontale - 4. Poumon de l'homme, c.t. - 5. Muscle cardiaque de mammifère, c.l. et c.t. - 6. Estomac de chat, région fundique, c.t. - 7. Rein de chat c.t., substance corticale et substance médullaire - 8. Testicule de lapin, montrant la spermatogenèse, c.t. - 9. Ovaire de lapin, c.t. montrant structure générale - 10. Cerveau de l'homme, c.t. - 11. Moelle épinière de chat, c.t. - 12. Langue de lapin, c.t. Papilles gustatives et bourgeons du goût



### SSF-10 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-11 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Histologie de l'homme et des animaux

Série de supplément II de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Épithélium cilié pseudostratifié, trachée c.t. - 2. Tissu adipeux, après élimination de la graisse, coloration des cellules - 3. Ossification enchondrale, doigt d'embryon humain c.l. - 4. Tissu tendineux c.l. Fibres parallèles - 5. Artère de l'homme, c.t. coloration des fibres élastiques - 6. Veine de l'homme, c.t. coloration des fibres élastiques - 7. Intestin grêle de chat c.t. - 8. Pancréas de l'homme c.t. - 9. Foie de porc, c.t., tissu conjonctif interlobulaire bien développé - 10. Cervelet de l'homme, c.t. coloration normale - 11. Glande thyroïde de boeuf, c.t., substance colloïde - 12. Glande mammaire, vache, c.t., stade actif.



### SSF-11 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-12 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Pathologie humaine

Série de base de 6 unités

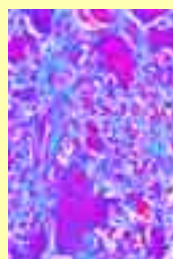
Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Tuberculosis miliaris pulmonaire (tuberculose miliaire) - 2. Anthracosis pulmonaire (anthracose) - 3. Struma colloïdes (goitre colloïde) - 4. Néphrite aiguë hémorragique - 5. Cirrhose du foie - 6. Eberthella typhi, bacille de la typhoïde, frottis



### SSF-12 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-13 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Pathologie humaine

Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Tuberculosis miliaris hepatis (granulie du foie) - 2. Grippe pulmonaire - 3. Sarcome fuso-cellulaire - 4. Carcinome du foie - 5. Trypanosoma gambiense, parasite de la maladie du sommeil; frottis de sang - 12. Staphylococcus aureus, staphylocoques, microbe du pus, de culture



### SMF-13 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-14 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Parasites de l'homme et des animaux

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Trypanosoma gambiense, parasite de la maladie du sommeil; frottis de sang - 2. Plasmodium falciparum, parasite de la fièvre paludéenne, frottis de sang humain montrant des états annulaires, coloration de Giemsa - 3. Taenia saginata, anneaux à différents stades de maturité, c.t. - 4. Ascaris lumbricoides, parasite de l'homme, adulte femelle, coupe de la région des gonades, c.t. - 5. Trichinella spiralis, larves dans le muscle, coupe - 6. Fasciola hepatica, c.t.



### SSF-14 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-15 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Parasites de l'homme et des animaux

Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Entamoeba histolytica, dysenterie; frottis de fèces - 2. Eimeria stiedae, parasite de la coccidiose du lapin; coupe de foie - 3. Monocystis lumbrici, frottis des vésicules séminales de lombric - 4. Fasciola hepatica (Distomum), grande douve, s.e. colorée - 5. Taenia pisiformis, anneaux mûrs, entiers - 6. Enterobius vermicularis (Oxyuris) s.e. - 7. Echinococcus granulosus, paroi de kyste avec scolex, c.t. - 8. Dermanyssus gallinae, tique de poule, s.e. - 9. Anopheles, tête et pièces buccales de la femelle, s.e. - 10. Culex pipiens, tête et pièces buccales de la femelle, s.e. - 11. Pediculus humanus, pou - 12. Ctenocephalus canis, puce



### SSF-15 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-16 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Reproduction des animaux

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Stades de mitose, moelle rouge frottis - 2. Testicule de souris, montrant la spermatogénèse, c.t. - 3. Ovules de Psammechinus, oursin de mer. Ovules non fécondés, ovules fécondés, stades de division de début - 4. Gallus, ovaire c.t. développement des œufs - 5. Ovaire de lapin, c.t. montrant structure générale - 6. Spermatozoïdes de taureau, frottis



### SSF-16 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-17 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Embryologie et développement chez les animaux

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Rana (Grenouille), embryologie, stade du bourgeon caudal jeune, c.t. région abdominale - 2. Rana (Grenouille), embryologie, jeune têtard, c.t. région de la tête - 3. Gallus (poule) embryologie, 36 heures, c.t. région abdominale. Tube neural, chorda, myotome et splanchnotome - 4. Gallus (poule) embryologie, 48 heures, c.t. tube neural, mesoderme - 5. Gallus (poule) embryologie, 72 heures, c.t. région de la tête avec primordium des yeux - 6. Embryon de souris, tête c.t.



### SSF-17 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-18 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Embryologie et développement chez les animaux

Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Anguillula aceti, stades de développement. - 2. Ascaris megaloccephala, méiosis et corpuscules polaires, c.t. - 3. Ascaris, pronucléus mâle et femelle c.t. - 4. Culex pipiens, larve - 5. Rana (grenouille), embryon pouvant éclore, c.t. région abdominale - 6. Rana, embryologie, jeune têtard, c.t. région de branchies - 7. Rana, embryologie, jeune têtard, c.t. région abdominale - 8. Gallus (poule) embryologie, 72 heures, c.t. région abdominale - 9. Gallus embryologie, 4-5 jours, c.t. région du cœur et des yeux - 10. Gallus, peau avec plumes c.l. sagittale - 11. Embryon de souris, abdomen, c.t. - 12. Embryon de porc (Sus), 11-12 mm, c.t.



### SSF-18 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



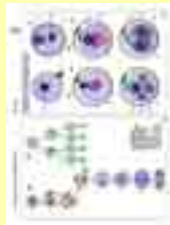
### SMF-19 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Série génétique

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Mitoses à différents stades, extrémité d'une racine d'*Allium*, c.l. Tous les stades dans la même préparation. Coloration hématoxyline ferrique - 2. Chromosomes humains, métaphase de la mitose - 3. Développement de l'oursin de mer, œufs à différentes phases - 4. *Ascaris megalcephala*, pronucléus mâle et femelle c.t. - 5. Testicule de lapin, montrant la spermatogenèse, c.t. - 6. *Spirogyra*, conjugaison scalariforme et zygotes suivant une conjugaison, p.e.



### SSF-19 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-20 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Série génétique

Série de supplément de 12 unités

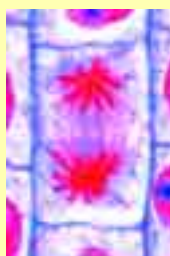
Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Mitoses à différents stades, extrémité d'une racine d'*Allium*, c.t. - 2. Ovaire de lapin, c.t. montrant structure générale - 3. *Lilium*, anthères, cellules mères du pollen, début de la prophase, c.t. - 4. *Paramecium*, stades de division (coloration des noyaux) - 5. *Rhizopus*, formation de zygosporos - 6. *Mnium*, archégones c.l. - 7. *Mnium*, anthéridies c.l. - 8. *Pinus*, strobile femelle à l'époque de la dispersion, c.l. - 9. *Pinus*, strobile mâle avec pollen c.t. - 10. *Lilium*, stigmate avec pollen et tubes polliniques, c.l. - 11. Génétique des drosophiles, type sauvage adulte, s.e. - 12. Génétique des drosophiles, mutant "œil barré", s.e.



### SSF-20 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-21 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Mitose et méiose (division cellulaire)

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Mitoses à différents stades, extrémité d'une racine d'*Allium*, c.l. Tous les stades dans la même préparation. Coloration hématoxyline ferrique - 2. Stades de mitose, blastula de poisson montrant stades de segmentation, c.t. \* - 3. Testicule de souris, montrant la spermatogenèse, c.t. - 4. Chromosomes géants, glande salivaire de chironome, s.e.. Coloration de Feulgen - 5. *Lilium*, anthères, cellules mères du pollen, fin de la prophase, c.t. - 6. *Lilium*, anthères, cellules mères de pollen, métaphase et anaphase de la seconde division de maturation (division homéotypique), c.t.



### SSF-21 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-22 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Bactéries

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Bactéries du dépôt dentaire. Flore buccale montrant des bactéries Gram positives et négatives - 2. Types de bactéries: 3 frottis montrant des coques, des bacilles et des spirilles, dans une même préparation - 3. *Staphylococcus aureus*, staphylocoques, microbe du pus, en culture - 4. *Bacillus subtilis*, frottis avec bacilles et spores - 5. *Escherichia coli*, colibacilles, frottis - 6. *Spirillum volutans*, très grands organismes



### SSF-22 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



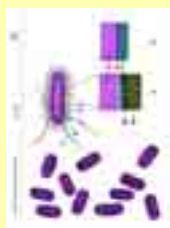
### SMF-23 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Bactéries

Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. *Streptococcus pyogenes*, frottis de culture, avec chaînes courtes - 2. *Sarcina lutea*, microbes aérobies, bâtonnets chromogènes, de culture - 3. *Streptococcus lactis*, frottis de lait, avec chaînes courtes - 4. *Mycobacterium tuberculosis*, frottis de culture - 5. *Corynebacterium diphtheriae*, bacille de la diphthérie, (Löffler) - 6. *Rhizobium radicicola*, frottis - 7. *Proteus vulgaris*, bactéries de la putréfaction, frottis - 8. *Eberthella typhi*, bacille de la typhoïde, frottis - 9. *Clostridium botulinum*, intoxication, frottis - 10. *Acetobacter aceti*, bacille du vinaigre - 11. *Salmonella enteritidis*, bacille de Gärtner - 12. *Rhodospirillum rubrum*, (putréfaction)



### SSF-23 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-24 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Algues

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. *Nostoc*, cyanophycée, colonies filiformes avec hétérocystes et gaines gélatineuses - 2. Diatomées d'eau douce, actuelles - 3. *Spirogyra*, chloroplastes spiralés, état végétatif - 4. *Cladophora*, filaments ramifiés avec cellules multinuclées - 5. *Chlamydomonas*, algues biflagellées. - 6. Desmidiées, mélange de plusieurs espèces



### SSF-24 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-25 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Algues

Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Chlamydomonas, algues vertes unicellulaires - 2. Oscillatoria, algue bleue filiforme - 3. Microcystis, colonies - 4. Cladophora, filaments ramifiés avec cellules multinuclées - 5. Hydrodictyon, colonies en réseau - 6. Oedogonium, algues en filaments non ramifiés - 7. Volvox, algues en sphère, avec colonies filles - 8. Dinobryon, chrysophycées à colonies - 9. Pleurococcus, algues vertes des écorces d'arbres - 10. Laminaria, thalle c.t. - 11. Fucus vesiculosus, varech, conceptacle mâle avec anthéridies, c.t. - 12. Fucus vesiculosus, conceptacle femelle avec oogonia, c.t.



### SSF-25 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-26 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Botanique: Cryptogames

Série de base de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Oscillatoria, algue bleue filiforme - 2. Spirogyra, chloroplastes spiralés, état végétatif - 3. Mucor mucedo, mucorinée, moisissure, mycélium et sporanges - 4. Peziza, apothécie avec asques, c.t. - 5. Saccharomyces cerevisiae, levure - 6. Coprinus, chapeau c.t. avec basidies typiques et spores - 7. Tortula, mousse, gamétophyte et sporophyte jeune, p.e. - 8. Marchantia, porte-archégonies, avec archégonies, c.l. - 9. Marchantia, porte-anthéridies avec anthéridies, c.l. - 10. Equisetum, disposition des sporophytes avec sporanges, c.l. - 11. Pteridium, rhizome, c.t. - 12. Aspidium, feuilles avec sores, sporanges et spores, c.l.



### SSF-26 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-27 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Botanique: Cryptogames

Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Nostoc, cyanophycée, colonies filiformes avec hétérocystes - 2. Diatomées d'eau douce, actuelles - 3. Albigo candida (Cystopus), rouille blanche des crucifères c.t. - 4. Penicillium, moisissure, mycélium et conidiophores - 5. Puccinia graminis, agent de la rouille du blé, urédospores c.t. - 6. Psalliotia campestris (champignon), chapeau, c.t. - 7. Claviceps purpurea, stroma avec périthèces et asques, c.l. - 8. Physcia, lichen, thalle avec algues symbiotiques, c.t. - 9. Polytrichum, sporogone c.t. - 10. Equisetum, spores avec élatères - 11. Lycopodium, sporophyll jeune c.l. - 12. Prothalle de fougère, avec anthéridies, s.e.



### SSF-27 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial

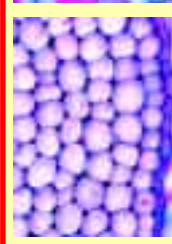


### SMF-28 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT La cellule végétale (cytologie)

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Épiderme d'Allium (oignon): cellules végétales simples avec membranes, noyaux cellulaires et cytoplasme p.e. - 2. Cellules pierreuses et canaux mouchetés dans la chair de Pyrus communis (poire) - 3. Solanum, pomme de terre, tubercule avec amidon, c.t. - 4. Cucurbita, courge, tige avec tubes criblés et vaisseaux, c.l. - 5. Lilium, anthères, pollen après l'arrêt des divisions de maturation, c.t. - 6. Lilium, ovaire c.t. Constitution et disposition des ovules



### SSF-28 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial

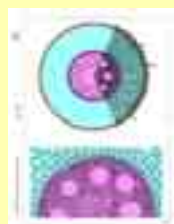


### SMF-29 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Botanique: Racines de Phanérogames

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Zea mays, maïs, racine, c.t. - 2. Ranunculus, renoncule, racine typique de dicotylédone, c.t. - 3. Racine avec poils, c.t. Début épidermique des poils - 4. Smilax, liane, racine avec endoderme épais, c.t. - 5. Elodea, racine d'une plante aquatique, c.t. - 6. Lupinus, lupin, nodosité de légumineuse avec bactéries symbiotiques (Rhizobium radicicola) c.t.



### SSF-29 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-30 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT Botanique: Racines de Phanérogames

Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Racine herbacée et ligneuse, c.t. sur une même lame - 2. Racine jeune et âgée, c.t. sur une même lame - 3. Salix, saule, racine et racines secondaires, c.l. - 4. Iris, racine typique de monocotylédone, c.t. - 5. Medicago, luzerne, racine, c.t. - 6. Tilia, tilleul, racine, c.t. - 7. Monstera, philodendron, racine aérienne, c.t. - 8. Taraxacum, pissenlit, racine avec laticifères, c.t. - 9. Fagus, hêtre, racine, avec mycorhize ectotrophe, c.t. - 10. Neottia, orchidée, racine avec mycorhize endotrophe, c.t. - 11. Cuscuta, cuscute, tissu de l'hôte avec pénétration des haustories de parasite c.t. - 12. Pinus, racine plus âgée et ligneuse, c.t.



### SSF-30 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-31 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Botanique: Tiges de Phanérogames**  
 Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Zea mays, maïs, tige typique de monocotylédones avec vaisseaux dispersés, c.t. - 2. Helianthus, héliotrope, tige typique de dicotylédone, c.t. - 3. Cucurbita, courge, tige avec tubes criblés et vaisseaux, c.l. - 4. Triticum, blé, tige graminiforme, c.t. - 5. Elodea, plante aquatique, tige avec parenchyme, c.t. - 6. Convalaria, muguet, rhizome avec faisceaux vasculaires concentriques, c.t.



**SSF-31 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-32 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Botanique: Tiges de Phanérogames**  
 Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Aristolochia, seringat, tige d'un an, c.t. - 2. Aristolochia, seringat, tige de plusieurs années, c.t. - 3. Fagus, hêtre, bois, coupe transversale, coupe radiale et coupe tangentielle - 4. Tilia, tilleul, tige lignifiée, c.t. - 5. Nymphaea, nénuphar, tige avec poils internes en forme d'étoile, c.t. - 6. Potamogeton, potamot, tige avec chambres aérifères c.t. - 7. Opuntia, cactus, tige de plante succulente, c.t. - 8. Ranunculus, renoncule, tige avec des faisceaux vasculaires, c.t. - 9. Coleus, tige, c.t. - 10. Hedera, lierre, tige avec cristaux, c.t. - 11. Clematis, tige jeune avec collenchyme, c.t. - 12. Solanum, pomme de terre, tubercule et amidon, c.t.



**SSF-32 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-33 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Botanique: Feuilles de phanérogames**  
 Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Zea mays, maïs, feuille typique de monocotylédones c.t. - 2. Syringa, lilas, feuille typique de dicotylédone, c.t. - 3. Tulipe, épiderme de feuille avec stomates et cellules de fermeture, s.e. - 4. Elodea, c.t. de feuille présentant la simple structure d'une feuille aquatique - 5. Nerium, oléandre, feuille avec stomates enfoncées, c.t. - 6. Pinus, aiguilles, c.t.



**SSF-33 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-34 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Botanique: Feuilles de Phanérogames**  
 Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Iris, feuille isobilatérale typique, c.t. - 2. Poa, pâturin, feuille, c.t. - 3. Ligustrum, troène, feuille, c.t. - 4. Helleborus, élébore noir, feuille, c.t. - 5. Ficus elastica, caoutchouc, c.t. de feuille présentant des cystolithes - 6. Nymphaea, nénuphar, feuille flottante, c.t. - 7. Potamogeton, potamot, feuille c.t. - 8. Calluna, bruyère, feuille enroulée, c.t. - 9. Verbascum, molène, feuille avec poils ramifiés, c.t. - 10. Dionaea, dionée gobe-mouche, feuille, c.t. - 11. Drosera, rossolis, plante carnivore, feuille avec poils glandulaires, c.t. - 12. Fagus, hêtre, bourgeon de feuille, c.t.



**SSF-34 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-35 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Botanique: Fleurs et Fruits Phanérogames**  
 Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Lilium, lis blanc, bouton de fleur, c.t. (diagramme de la fleur) - 2. Lycopersicum, tomate, bouton de fleur, c.t. (diagramme de la fleur) - 3. Lilium, anthères, pollen après l'arrêt des divisions de maturation, c.t. - 4. Lilium, ovaire c.t. Constitution et disposition des ovules - 5. Capsella, bourse à pasteur, embryons in situ, c.l. - 6. Triticum, blé, semence (graine), c.t.



**SSF-35 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-36 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Botanique: Fleurs et Fruits Phanérogames**  
 Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Lilium, stigmate avec pollen et tubes polliniques, c.l. - 2. Monotropa, monotrope, ovaire avec formation des sacs embryonnaires, c.t. - 3. Papaver, pavot, fleur, c.t. - 4. Solanum, pomme de terre, fleur, c.t. - 5. Taraxacum, pissenlit, fleur de composée, c.l. - 6. Cocos, endosperme, c.t. - 7. Citrus, pelure d'un citron, c.t. - 8. Lycopersicum, tomate, fruit jeune, c.t. (diagramme de la fleur) - 9. Pyrus malus, pomme, bouton de fleur avec ovaire hypogyne, c.l. - 10. Types de pollen, s.e. d'une grande variété de pollens mélangés - 11. Pinus, germes de semence avec archéogones, c.l. - 12. Pinus, strobile mâle avec pollen, c.l.



**SSF-36 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-37 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Variété de bois

Série de base de 6 unités

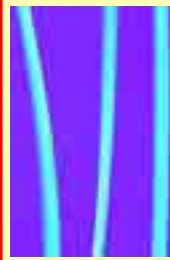
Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Érable (*Acer platanoides*) - 2. Hêtre commun (*Fagus silvatica*) - 3. Pin commun (*Pinus silvestris*) - 4. Épicéa (*Picea excelsa*) - 5. Peuplier (*Populus alba*) - 6. Tilleul (*Tilia platyphylla*)



### SSF-37 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-38 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Fibres textiles et tissus

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Lin - 2. Soie de cocon - 3. Laine, brute - 4. Soie naturelle, provenance allemande - 5. Rayonne acétate - 6. Crêpe de Chine



### SSF-38 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



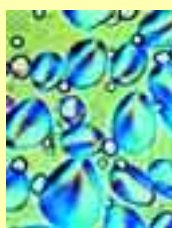
### SMF-39 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Produits alimentaires et leurs falsifications

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Moisissure (*Mucor*) - 2. Lait caillé, coloration des bactéries - 3. Farine de blé, falsifiée avec de la craie - 4. Farine de maïs, avec spores (*Ustilago*) - 5. Farine de seigle, infestée de tétranyx de la farine - 6. Mites de la farine



### SSF-39 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



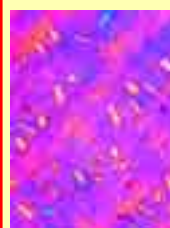
### SMF-40 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Produits alimentaires et épices

Série de base de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Farine de seigle - 2. Amidon de pomme de terre - 3. Farine de soja - 4. Farine de blé - 5. Amidon de riz - 6. Grain de café, c.t. - 7. Poivre moulu - 8. Paprika moulu - 9. Noix de muscade, c.t. - 10. Poudre de cacao - 11. Feuille de tabac - 12. Noisette, c.t.



### SSF-40 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



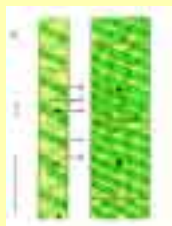
### SMF-41 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT

#### Le monde merveilleux dans une goutte d'eau

Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. *Euglena viridis*, flagellés limniques avec stigma, s.e. - 2. *Paramecium*, ciliés, coloration du noyau (macro- et micronucléus) - 3. Petits crustacés du plancton, espèces diverses, mélange - 4. *Spirogyra*, chloroplastes spiralés, état végétatif - 5. *Spongilla*, éponge d'eau douce, spicules isolées - 6. Diatomées d'eau douce, actuelles



### SSF-41 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



### SMF-42 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT.

#### Le monde merveilleux dans une goutte d'eau. Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. *Ceratium hirundinella*, dinoflagellés limniques, s.e. - 2. *Vorticella*, vorticelles d'eau douce, s.e. - 3. Putréfaction provoquant des bactéries à partir d'infusions de foin - 4. *Hydra*, c.t. dans diverses régions - 5. *Cladophora*, filaments ramifiés avec cellules multinucléées - 6. *Eudorina elegans*, colonies sphériques, la plupart de 32 cellules - 7. *Microcystis*, algue bleue-verte "fleurissant" dans de l'eau stagnante - 8. *Rotatoria*, rotifères - 9. *Planaria*, c.t. de la région moyenne du corps - 10. *Plumatella*, bryozoaires, colonie, coupe ou s.e. - 11. *Tubifex*, oligochète limnique, s.e. - 12. Plankton, mélange avec espèces diverses



### SSF-42 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE.

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-43 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT.**  
**Caractéristiques de la pollution d'eau**  
 Série de base de 6 unités

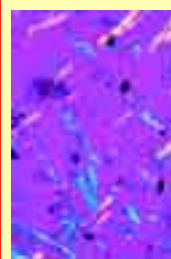
Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Bactéries intestinales (Escherichia coli) provenant d'eau putride - 2. Bactéries putréfiantes (Spirillum) provenant de la vase pauvre en oxygène - 3. Bactéries de la vase (Methanobacterium) produisant du gaz méphitique - 4. Wasserbluthe (Microcystis), algue bleu-verte "fleurissant" dans de l'eau stagnante - 5. Ciliés, différentes espèces provenant d'eau riche en nutriments - 6. Moisissure aquatique (Saprolegnia), brassée de plantes et d'animaux



**SSF-43 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE.**

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-44 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT.**  
**Pollution d'air et allergènes**  
 Série de base de 6 unités

Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, 3 transparents pour rétroprojection, 6 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Grains de pollen de différentes sortes d'herbe - 2. Grains de pollen de différents conifères - 3. Poussière domestique mixte - 4. Poussière d'amiante (cancérogène) - 5. Mite de poussière provenant d'une salle de séjour - 6. Spores de différents champignons



**SSF-44 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE.**

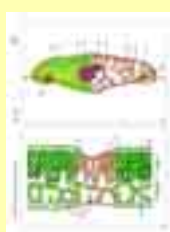
Contenant: 6 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-45 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Animaux et plantes endommagés par des influences environnementales**  
 Série de base de 8 unités

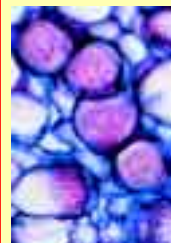
Contenant: 8 préparations microscopiques dans la boîte, 4 transparents pour rétroprojection, 8 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Peau de poisson blessée par produits chimiques, c.t. - 2. Ulcère de la peau d'un amphibie, c.t. - 3. Poumon humain agressé par des particules de poussières, c.t. - 4. Noix de galle du chêne causée par des insectes, c.t. - 5. Hêtre (Fagus), c.t. de feuilles avec épiderme et chloroplastes détruits - 6. Lichen abîmé, du fait de la pollution atmosphérique - 7. Bois avec cernes étroits anormaux dus à la sécheresse, c.t. - 8. Bois détruit par des champignons



**SSF-45 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 8 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-50 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT.**  
**Botanique général I. Phanérogames**  
 Série de base de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Zea mays, maïs, racine, c.t. - 2. Ranunculus, renoncule, racine de dicotylédone, c.t. - 3. Racine avec poils, c.t. - 4. Zea mays, maïs, tige typique de monocotylédones avec vaisseaux dispersés, c.t. - 5. Helianthus, héliotrope, tige typique de dicotylédone, c.t. - 6. Zea mays, maïs, feuille de monocotylédones c.t. - 7. Syringa, lilas, feuille de dicotylédone, c.t. - 8. Tulipe, épiderme de feuille avec stomates, s.e. - 9. Lilium, lis blanc, bouton de fleur, c.t. - 10. Lilium, anthères, pollen après l'arrêt des divisions de maturation, c.t. - 11. Lilium, ovaire c.t. Constitution et disposition des ovules - 12. Triticum, blé, semence (graine), c.t.



**SSF-50 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE.**

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



**SMF-51 MULTIMÉDIA POUR L'ENSEIGNANT**  
**Botanique général II. Phanérogames**  
 Série de supplément de 12 unités

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, 6 transparents pour rétroprojection, 12 feuilles de travail et de croquis, texte d'explication illustré, emballage spécial.

1. Racine herbacée et ligneux, c.t. - 2. Lupinus, nodosité de légumineuse avec bactéries symbiotiques c.t. - 3. Fagus, hêtre, racine. avec mycorhize ectotrophe, c.t. - 4. Aristolochia, séringat, tige de plusieurs années, c.t. - 5. Cucurbita, courge, tige avec tubes criblés et vaisseaux, c.l. - 6. Solanum, pomme de terre, tubercule avec amidon, c.t. - 7. Nerium, oléandre, feuille avec stomates enfoncées, c.t. - 8. Pinus, aiguilles, c.t. - 9. Lycopersicum, tomate, bouton de fleur, c.t. - 10. Types de pollen, pollens mélangés - 11. Pinus, germes de semence avec archéogones, c.l. - 12. Pinus, strobile mâle avec pollen, c.l.



**SSF-51 MULTIMÉDIA POUR L'ÉLÈVE**

Contenant: 12 préparations microscopiques dans la boîte, texte d'explication illustré, emballage spécial



