



# LABORATOIRE DE MICROSCOPIE

Préparations microscopiques - Microphotographies - Matériel de Biologie

## D.V.D. - CD ROM - MICROSCOPES

TARIF AU 1<sup>er</sup> AVRIL 2010 - Valable 1 an

10, rue du Clos Herbert  
14000 CAEN  
Tél. 02 31 93 32 83  
Fax 02 31 93 79 85  
e-mail : laboratoire-nublat@wanadoo.fr

## CATALOGUE - BON DE COMMANDE

Livraison : .....  
(nom) (adresse)

Adresse de facturation (si différente) : .....

### Exemple de commande :

Version DVD

Référence

MV 840077



Indiquer seulement la quantité commandée

COMMANDE PAR INTERNET

**laboratoire-nublat.com**

ou par e-mail/fax/courrier

**Frais de port GRATUIT pour la France métropolitaine**

## D.V.D.

Les images des vidéo cassettes que nous avons sélectionnées pour vous ont été tournées par notre partenaire habituel, un professeur passionné d'images et de nature, Hervé CONGE, auteur de nombreuses diapositives que vous appréciez tous à juste titre dans notre catalogue, et ceci donne les très excellents films que nous vous proposons ici.

**Indispensables dans toute vidéothèque scolaire et même privée !**

Vous appréciez nos diapositives, vous apprécierez ces films, tant du point de vue pédagogique que du point de vue esthétique. L'impact de cette conjugaison en images du savoir, de l'observation et de l'harmonie, passionne nos enfants sous un jour nouveau.

### • FECONDATION ET DEVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE

**PRIX 68,00 €**

Version DVD..... MV840077

Qu'ils soient animaux ou végétaux, les organismes pluricellulaires se développent tous à partir d'une cellule-œuf initiale, issue de la rencontre de 2 cellules sexuelles complémentaires, l'une d'origine mâle, l'autre d'origine femelle.

Au travers de ce film sont abordés les phénomènes qui accompagnent la fécondation et le développement embryonnaire précoce de 3 espèces choisies pour leur intérêt pédagogique : une algue brune, **le Fucus vésiculeux**, un échinoderme, **l'Oursin** et un amphibien, **la Grenouille**.

Le déterminisme rigoureux qui marque les étapes de l'élaboration d'un nouvel organisme, où chaque catégorie de cellules embryonnaires semble «savoir» où se positionner pour engendrer un nouvel organe, est mis en évidence, en particulier dans les séquences accélérées du développement du batracien.

Il devient ainsi possible d'aborder la notion de «gènes architectes», tout en prenant conscience de l'extrême ingéniosité des phénomènes biologiques mis en jeu au cours de l'embryogenèse.

Livrée avec notice minutée.

Durée : 31 minutes.

### • DE L'ORGANISME À LA CELLULE

**PRIX 68,00 €**

Version DVD..... MV840040

Un document de référence pour collège et lycée. Toutes les vues de microscopie préconisées par les programmes.

La cellule, unité fondamentale des êtres vivants, est une entité souvent difficile à observer. Ce vidéogramme, où les images ont été particulièrement soignées permet de découvrir, par le biais de séquences courtes et totalement indépendantes, **la technique de réalisation d'une préparation microscopique**, les cellules animales, puis les cellules végétales. Le montage des différentes séquences est adapté à l'arrêt sur image et à la réalisation de dessins, et permet d'initier les séances d'observation réelle en classe ou de les compléter. L'existence d'organismes unicellulaires, le rôle du noyau et de certains organites cytoplasmiques, la production de cellules différenciées à partir d'une cellule-œuf, sont explicités dans une séquence indépendante. La mitose et l'apparition des chromosomes sont l'objet d'une dernière séquence qui peut servir de préalable à l'étude approfondie de ce phénomène. La qualité et l'esthétique des images font de ce film un document exceptionnel.

Livrée avec notice minutée.

Durée : 24 minutes

## • LA FECONDATION CHEZ L'OURSIN

**PRIX 68,00 €**

Version DVD..... MV840030

Après une brève présentation de son biotope et de sa biologie, les différents aspects de la reproduction de l'oursin sont abordés en trois parties bien distinctes, parfois dépourvues de commentaire, et séparées par des "blancs" autorisant la réflexion ou l'émission d'hypothèses.

- Identification des sexes à partir des sécrétions génitales et d'une dissection.
- Expérience de survie des gamètes.
- Mise en évidence d'un chimiotactisme.

Un petit documentaire final, présentant la fécondation, le développement larvaire, la métamorphose et la croissance du jeune oursin, permet de fournir les réponses aux problèmes posés au cours des 3 parties précédentes.

Durée : 17 minutes

## • RETOUR À LA TERRE :

### LE CYCLE DE LA MATIÈRE VÉGÉTALE DANS LES FORÊTS

**PRIX 63,50 €**

Version DVD..... MV840043

La production d'une forêt s'oppose paradoxalement à la faible accumulation de débris végétaux que l'on y rencontre.

Trois étapes essentielles sont parfaitement décrites dans cette cassette, très pédagogique :

- Destruction enzymatique de la cellulose (action du mycelium des champignons).
- Enfouissement des restes végétaux par la faune du sol forestier. Observation, composition, importance qualitative et quantitative des différents groupes.
- Action finale des micro-organismes du sol : mycéliums, protozoaires et bactéries.

Récapitulatif sur le cycle de la matière et son rôle vital. Durée : 19 minutes.

## • LA PRODUCTION D'EAU POTABLE, UN ENJEU POUR LA VILLE

**PRIX 43,50 €**

Version DVD..... MV840045

Une eau potable est celle qui peut être bue toute une vie sans risque pour la santé. A partir de l'alimentation en eau de la ville de Paris, on découvre les modes d'obtention d'eau potable et les installations industrielles correspondantes : captages, chloration, stockage et transport, production à partir de l'eau des rivières et traitements... jusqu'à la livraison à domicile...

Livrée avec notice minutée. Durée : 13 minutes

## • LE CYCLE DU CARBONE

**PRIX 14,40 €**

Version DVD..... MV840000

Directement inspiré du nouveau programme de seconde qui, dans sa première partie, traite de la planète Terre dans son environnement global, ce document propose un tour d'horizon complet du cycle du carbone au travers de ces différents réservoirs : atmosphère, hydrosphère, lithosphère et biosphère. Quels sont les phénomènes qui permettent le passage d'un réservoir à un autre et la régulation des échanges : photosynthèse, respiration, fermentation, combustion, oxydation, dissolution, fixation, précipitation, fossilisation...

Le film aborde également l'évolution du taux de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et ses conséquences sur l'effet de serre.

Livrée avec notice minutée. Durée 15 minutes

## • L'ÉPURATION DES EAUX USÉES : UN IMPÉRATIF POUR L'ENVIRONNEMENT

**PRIX 43,50 €**

Version DVD..... MV840038

Les eaux usées résultent de l'ensemble des activités humaines et constituent une des principales sources de pollution, en particulier dans le contexte urbain. Depuis quelques décennies, la prise de conscience de l'enjeu écologique du traitement des eaux usées a permis le développement généralisé des stations d'épuration.

On suit ici en région parisienne les étapes de l'épuration : collecte en égouts, pompages, process d'épuration : dégrillage, dessablage, décantation, épuration biologique et rejet dans le milieu naturel.

Livrée avec notice minutée.

Durée : 11 minutes

## • REPRODUCTION SEXUÉE DES VERTÉBRÉS

**PRIX 68,00 €**

Version DVD..... MV840032

- La première partie, introductive, présente la reproduction des cerfs, avec un commentaire adapté à la mise en place du vocabulaire.
- Les séquences suivantes présentent la reproduction des truites, des grenouilles, de la poule et du coq, puis celle de la souris.
- Une dernière partie reprend les différents cas étudiés pour établir une synthèse. Les images permettront de découvrir, entre autres :
- L'éclosion de l'œuf de la truite et de la poule, le développement des têtards, l'accouplement du coq et de la poule, la mise-bas de la souris ainsi que l'allaitement des souriceaux. Livrée avec une notice minutée. Durée : 34 minutes.

## • INITIATION A L'ENVIRONNEMENT

**PRIX 66,00 €**

Version DVD..... MV840050

Après une courte séquence d'introduction au thème, trois parties principales :

**Les roches, l'air et l'eau** : sous-sol et paysage, l'eau, ses états et son cycle dans la nature, milieux aquatiques, atmosphère et nuages, le sol.

**Climat et vie** : particularités du climat tempéré, climat de haute montagne et adaptation, exemples de peuplements animaux et végétaux de quelques milieux naturels, notion de chaîne alimentaire. Conséquences des **activités humaines** : les actions de l'homme sur l'environnement, les déchets et les solutions apportées, environnement et responsabilité individuelle.

Projection intégrale d'initiation ou de récapitulation, sonore ou muette de séquences dans le déroulement du cours, objet d'exercices de réflexion : des pistes d'étude multiples à la disposition de la pédagogie du professeur !

Livrée avec notice minutée. Durée : 22 minutes.

## • COMPRENDRE LES SÉISMES

**PRIX 66,00 €**

Version DVD..... MV840027

Ce film, réalisé en collaboration avec l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg, aborde de façon simple, précise et très illustrée, tous les thèmes du programme relatifs aux séismes. De façon à favoriser le travail des enseignants, le film se découpe, après une courte introduction, en cinq séquences thématiques correspondant aux compétences requises pour les élèves.

- Qu'est-ce qu'un séisme ? (Failles, rupture, épicerne, dégâts et transformations dans les paysages).
- Les ondes sismiques. (Sismographes et sismomètres, sismogrammes, diversité des ondes, localisation d'un séisme à distance).
- Magnitude et intensité. (Echelle de Richter, échelle de Mercalli).
- La répartition des séismes. (Dans le monde et en France).
- Surveiller et prévenir. (Etude des séismes, prévention, constructions parasismiques).

La conclusion aborde la notion de risque associé à l'espoir d'être un jour capable de prévoir. Durée : 15 minutes. Livrée avec notice minutée.

• **REPRODUCTION  
ET DISSÉMINATION DES PLANTES SANS FLEURS**

**PRIX 68,00 €**

Version DVD..... MV840029

La colonisation de nouveaux milieux par les plantes fait intervenir des organes spécialisés, ainsi que différentes stratégies où plusieurs agents de dispersion, comme l'air et l'eau, jouent un rôle prépondérant. Si la colonisation du milieu par les plantes à fleurs est d'observation aisée, il n'en est pas de même en ce qui concerne les plantes sans fleurs, qui utilisent des formes de propagations souvent microscopiques. Ce vidéogramme permet de découvrir les techniques de disséminations :

- d'une fougère, le Polypode, • de la Grande Prêle, • d'une algue le Fucus,
- d'un champignon Basidiomycète.

Le film présente les séquences-clés suivantes :

- l'ouverture des sporanges et la projection des spores chez le Polypode, • la dissémination de spores par les courants d'air, • l'émission des gamètes et la fécondation chez le Fucus...

Quelques animations permettront de comprendre l'intimité de la reproduction de ces organismes particuliers. Durée 26 minutes - livrée avec une notice minutée.

• **L'HOMME AMÉNAGE ET  
PROTÈGE SON ENVIRONNEMENT**

**PRIX 68,00 €**

Version DVD..... MV840082

Ce film, adapté aux nouveaux programmes du cycle central, tente de dresser un bilan des principales actions menées par l'Homme dans l'aménagement du territoire, la gestion des risques naturels et de la pollution de l'eau, de l'air et du sol. Tourné dans différentes parties du territoire français, ce documentaire s'intéresse tout particulièrement aux thèmes liés à l'environnement géologique, aux problèmes suscités par la construction de nouvelles voies de communication, comme les autoroutes, aux risques encourus par les populations résidant en zone montagneuse, au devenir des zones de prélèvement de matériaux du sous-sol à l'issue de leur exploitation, ainsi qu'aux problèmes de pollution atmosphérique et des réserves aquifères. Durée : 17 minutes.

• **REPRODUCTION ET DISSÉMINATION DES PLANTES A FLEURS**  
**PRIX 68,00 €**

Version DVD..... MV840031

Sur les terrains abandonnés, les végétaux, et particulièrement les plantes à fleurs, se développent rapidement et en grand nombre : ils colonisent le milieu. Comment expliquer ce développement rapide ? D'où viennent ces plantes ? Comment naissent-elles ? A quoi servent les fleurs ? Comment les fruits et les graines se forment-ils ? Quel est leur rôle dans la dissémination des plantes à fleurs ? Trois parties indépendantes pour s'adapter à la progression de votre cours. Livrée avec notice minutée. Durée : 21 minutes.

## CD ROM - Préparations microscopiques

**Configuration minimale requise :** PC : Pentium II ; Windows 98 ; Internet Explorer version 4 ; 32 Mo de RAM (64 Mo conseillé) ; Lecteur CD ROM (10x)

**Optimisez vos TPS d'Observation :**  
*Enfin l'outil que vous attendiez pour sélectionner les préparations adaptées à votre enseignement, préparer vos TPS, aider vos élèves...*

### Préparer

Vous pouvez visualiser la préparation microscopique ainsi que ses détails agrandis, une légende venant la compléter.

### Choisir

Chaque préparation microscopique est accompagnée de données techniques : coloration, spécificité, sens de coupe, précautions particulières, grossissement conseillé, etc...

### Enrichir

Une séquence vidéo filmée en laboratoire professionnel d'histologie constituera un support idéal pour illustrer et détailler les techniques d'histologie en laboratoire.

## CD PREPA'NOTICE 1 : biologie animale/microbiologie

### Liste des thèmes abordés :

Activité cardiaque et circulation, communication hormonale, communication nerveuse, embryologie et développement, excrétion, information génétique et reproduction animale, interdépendance des êtres vivants et peuplement des milieux, métabolisme énergétique et réserves cellulaires, milieu intérieur et réactions immunitaires, nutrition des animaux, respiration animale, types cellulaires et microbiologie.

Réf MV 835844.....**PRIX 87,00 €**

## CD PREPA'NOTICE 2 : biologie végétale/microbiologie

### Liste des thèmes abordés :

Information génétique et reproduction végétale, interdépendance des êtres vivants et peuplement des milieux, métabolisme énergétique et réserves cellulaires, nutrition et organisation des végétaux chlorophylliens, types cellulaires et microbiologie. Descriptions histologiques précises et très détaillées pour aborder la complexité de la botanique.

Réf MV 835130.....**PRIX 87,00 €**

# MICROSCOPES

## LOUPE BINOCULAIRE

double grossissement, double éclairage - PRIX 267,00 € TTC - Référence M571120B

- **OPTIQUE** : paire d'oculaires grand champ x 10, diamètre : 30 mm, fixés par vis. Double bloc objectif x 2 et x 4 en réglage parafoyal. Champ. : 10 mm en x 20,5 mm en x 40. Distance de travail : 48 mm.
- **PRESENTATION** : Livrée avec housse plastique et notice en coffret polystyrène. Garantie 2 ans.
- **ECLAIRAGE** : Basse tension 12 V 10 W couvrant tout le champ. Transformateur intégré dans le socle. Interrupteur à 3 positions : extinction, éclairage supérieur, éclairage inférieur.

- **MECANIQUE** : Hauteur ajustable sur colonne. Mise au point par double bouton avec embrayage de sécurité. Réglage interpupillaire, réglage dioptrique sur un oculaire. Oeillets souples. Deux platines : l'une opaque réversible blanc/noir, l'autre translucide pour objets transparents et éclairage inférieur. Deux valets fixés par vis.

- **MAINTENANCE** : Ampoule navette 12 V 10 W, réf. M574 152 B...8,20 € TTC   
Fusibles 250 mA, lot de 10, réf. M283 319.....2,04 € TTC

## MICROSCOPE MONOCULAIRE OPTIM

*Son rapport qualité/prix exceptionnel, sa gamme de grossissement de x40 à x600 (sans immersion) et sa grande robustesse en font un outil de TP adapté même aux débutants.*

**GARANTIE 5 ANS**

Réglage de luminosité et mise sous/hors tension indépendants. Arrêt du microscope sans modification du réglage choisi.

La tourelle peut recevoir 5 objectifs. Elle est inversée pour faciliter l'accès à la platine et permettre une meilleure visibilité de préparation.

Le statif monobloc intègre le socle et le piètement dans une seule partie. Il a été conçu pour une grande robustesse et un meilleur alignement optique. Des poignées de transport intégrées assurent une bonne préhension.

Plus de confort grâce à la position basse des commandes de mise au point et de déplacement de la platine. Possibilité de régler la dureté du mouvement macrométrique.

Tête.....	monoculaire, inclinée à 30°, rotative sur 360°
Oculaires .....	X10 grand champ
Objectifs achromatiques .....	sur tourelle inversée 5 places
.....	X 4 O. N. 0,1
.....	X 10 O. N. 0,25
.....	X 60 O.N. 0,85 rétractable
Platine .....	Rectangulaire 160x140 mm
.....	avec guide-objet à commandes coaxiales
.....	mouvement transversal : 70 mm
.....	longitudinal : 50 mm
Mise au point .....	Rapide par pignon/crémaillère ;
.....	fine par vis micrométrique
.....	à commandes coaxiales de précision
Eclairage .....	lampe halogène 6 V/20 W
.....	Filtre bleu et porte filtre
Condenseur .....	d'Abbe à 2 lentilles O.N. 1,25.
.....	Commandé par pignon/crémaillère
Alimentation .....	Transformateur intégré dans le socle,
.....	cordon 2P + T
Livré avec .....	1 lampe halogène 6 V/20 W,
.....	3 fusibles de rechange
.....	housse de protection, filtres bleu et vert
Dimensions L x H x P .....	220 x 400 x 330 mm
Masse.....	10,6 kg

Microscope OPTIM - PRIX 739,00 € TTC - Référence M571176

Photographies du microscope en page de couverture