



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

## LABORATOIRE DE MICROSCOPIE

Préparations microscopiques - Microphotographies - Matériel de Biologie

**IMMUNOLOGIE**  
**PELOTES DE RAPACE, EXERCICES DE GENETIQUE,**  
**MODELES ANATOMIQUES, CAMERA**  
TARIF AU 1<sup>er</sup> AVRIL 2008 - Valable 1 an

## CATALOGUE - BON DE COMMANDE

2

Livraison : .....  
(nom) (adresse)  
Adresse de facturation (si différente) : .....

### Exemple de commande :

Réf. PAGLU01 : Prix : 41,50 € TTC

Indiquer seulement la quantité commandée

COMMANDE PAR INTERNET

**laboratoire-nublat.com**

ou par e-mail/fax/courrier

## IMMUNOLOGIE

### EXERCICE DE DETERMINATION DES GROUPES SANGUINS

Le groupage sanguin : Système ABO et Rhésus - Observation microscopique des agglutinations  
Programme de 3ème et Terminale S : conformément au B.O.

### INTERET ET PRINCIPE DE L'EXERCICE :

En évitant la manipulation de sang, l'exercice consiste à observer **en toute sécurité** des préparations microscopiques.

- La technique de groupage sanguin ABO comprend deux épreuves indissociables :
  - la recherche des antigènes d'un sang par des sérums-tests : Ac anti-A, Ac anti-B et Ac anti-H (épreuve de Beth-Vincent)
  - la recherche des anticorps d'un sang par des hématies-étalons : A, B et O (épreuve de Simonin).
- La technique de détermination du système Rhésus est basée sur la recherche de l'antigène D.  
En fonction de la présence ou de l'absence d'une agglutination, l'élève peut déterminer le groupe sanguin.

### Composition :

Les coffrets sont livrés avec une fiche technique expliquant les mécanismes des différentes agglutinations.

Exemple pour le coffret de groupe A :

#### 7 préparations microscopiques :

- Sang + sérum-test anticorps anti-A
- Sang + sérum-test anticorps anti-B
- Sang + sérums-tests anticorps anti-A et anticorps anti-B
- Sang + sérum-test anticorps anti-H
- Sang + hématies-étalons A
- Sang + hématies-étalons B
- Sang + hématies-étalons O

#### COFFRET test groupe A :

- 7 préparations microscopiques
- 1 boîte en bois
- 1 notice explicative

Réf. PAGLU01 : Prix : 41,50 € TTC .....

#### COFFRET test groupe B :

- 7 préparations microscopiques
- 1 boîte en bois
- 1 notice explicative

Réf. PAGLU02 : Prix : 41,50 € TTC .....

#### COFFRET test groupe AB :

- 7 préparations microscopiques
- 1 boîte en bois
- 1 notice explicative

Réf. PAGLU03 : Prix : 41,50 € TTC .....

#### COFFRET test groupe O :

- 7 préparations microscopiques
- 1 boîte en bois
- 1 notice explicative

Réf. PAGLU04 : Prix : 41,50 € TTC .....

#### COFFRET test Rhésus :

- 2 préparations microscopiques
- 1 boîte plastique
- 1 notice explicative

Réf. PAGLU05 : Prix : 16 € TTC .....

#### ENSEMBLE DES 5 COFFRETS TESTS :

- regroupe les 4 coffrets test ABO et le coffret test Rh :
- 30 préparations microscopiques
- 1 boîte en bois
- 1 notice explicative

Réf. PAGLU06 : Prix : 151 € TTC .....

Frais de port GRATUIT pour la France métropolitaine

9

Reproduction interdite

# GENETIQUE : DROSOPHILES

Voir photo page 4 de couverture

TP TERMINALE d'après B.O.

## ANALYSE DE RÉSULTATS DE CROISEMENTS EN MONOHYBRIDISME ET DIHYBRIDISME, SANS ET AVEC CROSSING-OVER

Les drosophiles mutées issues de différents croisements sont incluses dans des blocs de résine synthétique transparente.

**Le coffret présente les 3 exercices fondamentaux :**

**- 1 - Monohybridisme :**

croisement F1 x F1 pour la mutation vestigiale ;

**- 2 - Dihybridisme : brassage interchromosomique**

test-cross pour les mutations vestigiale et ébène

**- 3 - Dihybridisme : crossing-over**

calcul du taux de recombinaison pour les mutations vestigiale et black.

**INTERETS :**

• L'élève **formule des hypothèses** sur les lois de l'hérédité et **les vérifie lui-même en effectuant les comptages**.

Chaque exercice comporte 150 drosophiles : ce qui permet une étude statistique suffisamment précise pour un **temps de comptage rapide**.

**AVANTAGES :**

• En évitant un élevage parfois difficile des drosophiles, le comptage par les élèves permet d'**appréhender concrètement et très rapidement les problèmes de génétique**.

• Les qualités de cette résine sont identiques à celles décrites pour les pelotes de rapaces : **imputrescible et inaltérable** : le matériel est donc **utilisé de nombreuses années**.

• Ce procédé de fabrication offre un excellent contraste qui permet une **identification très facile des différents mutants**.

LE COFFRET DE 3 EXERCICES

Réf. INC 901 ..... **107 € TTC**

## PELOTES DE REJECTION

Voir photo page 4 de couverture

TP 6ème d'après B.O.



### INCLUSION EN RÉSINE D'UNE DISSECTION COMPLÈTE ET ORDONNÉE D'UNE PELOTE DE CHOUETTE EFFRAIE

Dans trois blocs de résine synthétique transparente sont présentés plusieurs crânes et mâchoires d'espèces différentes, une vingtaine d'os longs rangés par catégories et une multitude de petits os bien séparés.

Ces blocs peuvent être étudiés seuls au cours d'un TP  
ou être complémentaires d'une dissection réalisée par les élèves.

#### INTERETS :

- Permet aux élèves d'**observer et de dessiner rapidement et facilement** les os les plus caractéristiques. Les os sont bien nettoyés et très peu abimés ce qui les rend aisément reconnaissables.
- Permet au professeur d'expliquer le **régime alimentaire des rapaces** en utilisant une clé de détermination des os. Toutes les proies potentielles de la chouette effraie ne peuvent évidemment pas être représentées dans une seule et même pelote prélevée dans son milieu naturel : les herbivores (mulot ou souris) sont souvent statistiquement majoritaires : toutefois un insectivore (musaraigne ou taupe) est toujours présenté, essentiellement dans les mâchoires.

#### AVANTAGES :

- Notre dissection permet de présenter **très rapidement** un résultat correct à **plusieurs élèves en même temps**.
- Les blocs de résine synthétique sont imputrescibles et inaltérables : le matériel est donc **utilisé de nombreuses années**.
- Les os inclus en résine sont **facilement transportables** d'une loupe binoculaire à une autre et d'un groupe d'élèves à un autre.
- Ce **procédé de fabrication** offre un excellent contraste qui permet une **identification à l'œil nu** pour les os les plus gros.
- Le professeur peut présenter une dissection à certaines époques de l'année où les pelotes de rapaces sont rares ou certaines proies (insectivores) peu présentes.

LE COFFRET DE 3 BLOCS

Réf. INC900..... **95,50 € TTC**



### PELOTE NATURELLE ENTIÈRE À DISSÉQUER

Réf. M801..... *la pièce* **3,95 € TTC**

dans la limite des stocks disponibles

## CAMERA

### UNE MULTITUDE D'APPLICATIONS SIMPLES A METTRE EN ŒUVRE !

Cette caméra à flexible, pourvue d'objectifs, se prête avec un maximum de souplesse à toutes les applications de l'image au laboratoire :

- Prise de vue directe de documents, objets même très petits, dispositifs expérimentaux...
- Enregistrement magnétique d'images au magnétoscope, numérisation des images par carte informatique et traitement par logiciel (de l'image vidéo au schéma commenté sortant de votre imprimante).
- Visualisation collective en salle claire des images délivrées par un microscope (à oculaire grand champ) ou par une loupe binoculaire....

#### Autres exemples d'applications :

Présentation d'un document

Présentation d'un objet

Observation d'image délivrée par un microscope

Observation vidéo en lumière polarisée d'une lame mince de roche (avec option kit de polarisation réf. M574 194).

Observation d'un sujet vivant

(avec option jeu d'accessoires réf. M 574 199)

Capture d'images

Visualisation de diapositives, observations de préparations microscopiques ou autres objets minces,

(avec option jeu d'accessoires, réf. M574 199)

Observation de détails sur un globe terrestre.

- Très fort grossissement en vision rapprochée avec l'objectif 8 mm à monture C, interchangeable.
- Prête à fonctionner sur votre téléviseur, autre moniteur vidéo ou magnétoscope
- Prête à raccorder à la carte de numérisation de votre micro ordinateur.
- Large autonomie grâce à son long câble unique de 7,30 mètres assurant simultanément le transport des signaux vidéo et l'alimentation de la caméra depuis le secteur 220 V ; à votre choix, et à tout moment, raccordement au secteur proche du téléviseur ou proche de la caméra.

**Livrée prête à l'utilisation avec câble et notice détaillée.**

Ce modèle de caméra est livrée prêt à fonctionner avec alimentation, câbles, adaptateur péritel et notice d'utilisation.

Réf. M571 158..... **697 € TTC**

**garantie 2 ans**

### KIT D'OBSERVATION (N)

Conçus dès l'origine de Vidéo flex®, parfaitement adaptés, se fixent par une pince de serrage livrée. Montés sur un bras télescopique réglable (sans vis) en distance, deux compléments fort utiles à position réglable en hauteur :

- une pince d'objets plats (préparations microscopiques, diapositives)
- un support de cuve et deux cuves transparentes avec couvercle étanche pour l'observation de petits objets en milieu liquide. Dimension des cuves : 50 x 18 x 25 mm et 50 x 25 x 50 mm.

Réf. M574 199..... **69,50 € TTC**

### KIT DE POLARISATION (N)

Ce système vous permet l'observation vidéo de vos lames minces de roches en lumière polarisée, grossies au microscope ou à la loupe binoculaire.

S'adaptant sur tous les équipements utilisés avec vos Vidéo Flex®, actuelles ou anciennes, il comprend :

- un analyseur à placer sur l'oculaire d'un microscope
- un analyseur à placer sur l'oculaire d'une loupe binoculaire biéclairante
- un polariseur 80 x 80 mm à placer sur la platine du microscope ou de la loupe binoculaire sous la lame mince de roche.

Les deux analyseurs sont conçus pour être coiffés par votre Vidéo-Flex®

Réf. M574 194..... **34,35 € TTC**

### NOUVEAU MODELE DE VIDEOFLEX®

#### CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Objectif encastré protégé contre les chocs
- Socle lourd : stabilité et robustesse
- Mise au point de 6 mm à l'infini avec son objectif 8 mm

#### **Parfaitement adapté à l'utilisation dans votre classe !**

- Un flexible long, souple et robuste
- Tête facilitant la mise en place sur votre microscope ou votre loupe binoculaire, la disposition au-dessus d'un document, d'une cuvette à dissection, d'un petit organisme vivant.
- Adaptable DIRECTEMENT sur votre loupe binoculaire dont le diamètre oculaire occupe l'encastrement de protection de l'objectif : en conséquence un seul adaptateur pour le raccordement à votre microscope.

## MODELES ANATOMIQUES

### Squelette humain - Modèle standard

Squelette humain en matière plastique incassable, présentation standard.

**Moulage naturel** d'un squelette humain parfait. Toutes les fissures, les trous et les détails anatomiques sont reproduits exactement comme en nature. Le crâne est découpé en 3 parties : boîte crânienne, base du crâne et mâchoire inférieure. Un montage spécial de la cage thoracique empêche que celle-ci s'incline éventuellement après quelques années. Crâne, bras et jambes sont démontables. Le squelette est transportable sur un support roulant, et une housse de protection contre la poussière est jointe. Hauteur : 170 cm.

Réf. A10..... **238 € TTC**