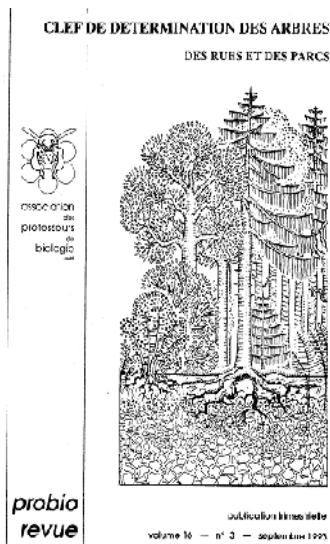


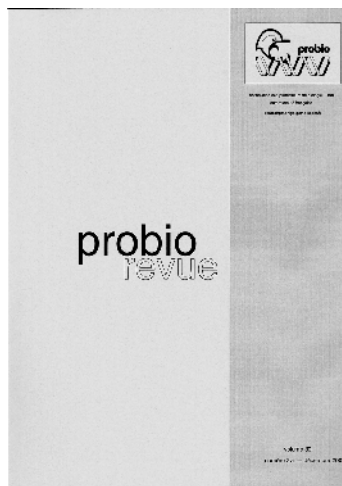
PROBIO DIFFUSION

! Les prix donnés ci-dessous sont ceux en vigueur au moment de la parution de ce catalogue, soit le 18/05/10. Ils sont susceptibles d'être modifiés.



CLE DE DETERMINATION DES ARBRES DES RUES ET DES PARCS

→ 6,5 euros plus frais d'envoi.



MISE A JOUR DE LA SYSTEMATIQUE ET DE LA NOMENCLATURE DE LA CLE DE DETERMINATION DES ARBRES DES RUES ET DES PARCS


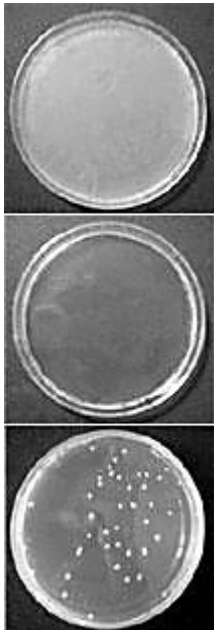
P. Verhaeghe


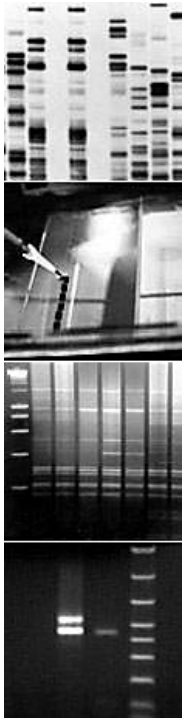
→ 2 euros plus frais d'envoi.

→ Les demandes sont à adresser à M. Decuyper par courriel : marie.decuyper@chello.be qui précisera à l'acheteur les démarches à effectuer pour payer et le montant des frais d'envoi

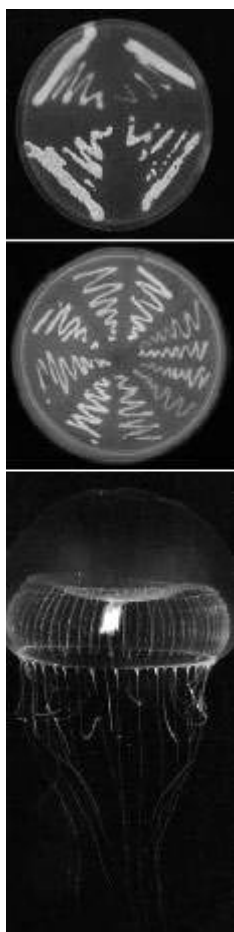
En collaboration avec l'école de l'ADN de Nîmes :

KITS D'EXERCICES DE GENETIQUE

Transgénèse bactérienne DT - 01 	
	<p>Ce kit permet d'illustrer par la pratique, d'une part le principe de transgénèse et de l'autre les concepts de gène, de génotype et de phénotype. Il offre aussi la possibilité d'ouvrir la discussion sur la production de protéines recombinantes à usage thérapeutique, la technologie OGM, les antibiotiques, etc. Des bactéries de la souche Escherichia coli sont génétiquement modifiées par un plasmide en utilisant la méthode du choc thermique. Le plasmide exprime un gène de résistance à l'ampicilline.</p> <p>Les bactéries sontensemencées après le choc thermique sur des milieux avec ou sans ampicilline. Seules les bactéries modifiées sont capables de croître en présence d'ampicilline.</p> <p>Format : 50 tests</p>
	<p>Composition :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plasmide • Isolement E. coli • CaCl₂ solution 10X • Milieu Luria agar • Ampicilline • Billes de verre • Protocole • Certificat d'analyse

Empreinte et diagnostic génétiques: polymorphisme de restriction DT - 03 	
	<p>Les polymorphismes de restriction sont utilisés afin d'identifier des espèces, des variétés ou même des individus. Ils permettent encore de détecter des différences de séquences d'ADN, application très utile au diagnostic de maladies génétiques. Ce kit propose la réalisation de profils de restriction sur une série d'ADN polymorphes selon différents protocoles. Ainsi est-il permis d'illustrer les différentes applications, qu'il s'agisse des empreintes génétiques, d'identification variétale, du diagnostic de maladies génétiques ou enfin de phylogénie moléculaire.</p> <p>Quatre ADN et deux enzymes de restriction sont fournis. Selon les protocoles proposés, les combinaisons d'endonucléases et d'ADN aboutissent, après hydrolyse, à des profils de restriction différents dont les interprétations permettent d'illustrer les différentes applications de base de ces outils moléculaires.</p> <p>Les profils sont obtenus par électrophorèse en gel d'agarose (réactifs non fournis). Deux protocoles sont proposés pour la coloration du gel, soit par le bromure d'éthidium, soit par le bleu de méthylène.</p> <p>Format : 50 tests</p>
	<p>Composition :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ADN polymorphes • 2 endonucléases • Solution tampon 10X • Marqueur de taille • Protocoles • Certificat d'analyse

Le génie génétique : produire des protéines recombinantes DT - 02



Ce kit permet d'illustrer la fonction moléculaire des gènes et l'expression phénotypique des variations alléliques. La modification du génotype de la bactérie par les transgènes GFP et BFP induit deux phénotypes particuliers, observables à l'œil nu. Mais surtout, il éclaire de manière simple, rapide et convaincante la technique de transgénèse telle qu'elle est employée pour la production de protéines recombinantes.

Des bactéries de la souche *Escherichia coli* sont génétiquement modifiées grâce à deux vecteurs plasmidiques. L'un exprime la GFP (green fluorescent protein), dont le gène a été initialement isolé à partir de la méduse *Aequorea victoria*. L'autre exprime la BFP (blue fluorescent protein) dont le gène est un variant allélique issu d'une mutation *in vitro* du gène de la GFP. Une fois modifiées, les bactéries sont sélectionnées sur un milieu contenant de l'ampicilline. Induite par IPTG, l'expression du gène de la GFP ou de la BFP se traduit par une fluorescence verte observable au niveau des colonies bactériennes.

La production de protéines recombinantes par les méthodes de génie génétique est un procédé usuel dans la plupart des secteurs de la biotechnologie. Faisant appel à des méthodes parfaitement maîtrisées, ce procédé permet l'obtention de protéines spécifiques, notamment d'intérêt thérapeutique, avec un très haut rendement.

Format : 50 tests

Composition :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Plasmide GFP • Plasmide BFP • Isolement <i>E. coli</i> • CaCl₂ solution 10X • IPTG solution • Milieu Luria agar | <ul style="list-style-type: none"> • Milieu Luria broth • Ampicilline • Billes de verre • Protocole • Certificat d'analyse |
|---|---|



Empreinte et diagnostic génétiques: polymorphisme de restriction DT - 03



Les polymorphismes de restriction sont utilisés afin d'identifier des espèces, des variétés ou même des individus. Ils permettent encore de détecter des différences de séquences d'ADN, application très utile au diagnostic de maladies génétiques. Ce kit propose la réalisation de profils de restriction sur une série d'ADN polymorphes selon différents protocoles. Ainsi est-il permis d'illustrer les différentes applications, qu'il s'agisse des empreintes génétiques, d'identification variétale, du diagnostic de maladies génétiques ou enfin de phylogénie moléculaire.

Quatre ADN et deux enzymes de restriction sont fournis. Selon les protocoles proposés, les combinaisons d'endonucléases et d'ADN aboutissent, après hydrolyse, à des profils de restriction différents dont les interprétations permettent d'illustrer les différentes applications de base de ces outils moléculaires.

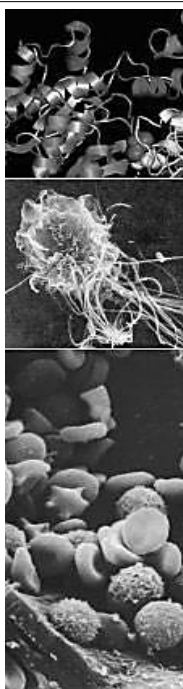
Les profils sont obtenus par électrophorèse en gel d'agarose (réactifs non fournis). Deux protocoles sont proposés pour la coloration du gel, soit par le bromure d'éthidium, soit par le bleu de méthylène.

Format : 50 tests

Composition :

- 4 ADN polymorphes
- 2 endonucléases
- Solution tampon 10X
- Marqueur de taille
- Protocoles
- Certificat d'analyse

Modulation de la catalyse enzymatique : l'hémostase DT - 04



Ce kit propose d'étudier la catalyse enzymatique à partir d'un élément clef de l'hémostase, le facteur Xa, enzyme protéolytique qui catalyse l'hydrolyse de la prothrombine en thrombine. L'activité enzymatique du facteur Xa est étudiée par spectrophotométrie. Le substrat utilisé est un peptide couplé à un groupement chromogène, la paranitroaniline (pNA). L'hydrolyse du peptide chromogénique par le facteur Xa libère la pNA. La libération de pNA est stœchiométrique et donc proportionnelle à l'activité enzymatique du facteur Xa.

Les protocoles fournis proposent la réalisation de plusieurs cinétiques enzymatiques avec des facteurs variables de modulation (température, pH, force ionique, inhibiteur...).

L'expérimentation illustre la fonction catalytique des enzymes et leur diversité. Elle permet également d'aborder les relations entre structure et fonction des protéines catalytiques.

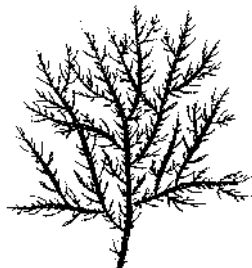
Enfin, le thème de l'hémostase peut servir de support pour une discussion autour de l'hémophilie en tant que maladie génétique et/ou du génie génétique comme outil capable de produire des facteurs recombinants de coagulation.

Format : 50 tests

Composition :

- Peptide chromogène
- Facteur Xa
- Solution tampon 10X
- IPTG solution
- Protocoles
- Certificat d'analyse

Kit de préparation de gel d'agarose DT – 06



L'analyse des fragments d'ADN en fonction de leur taille est un procédé usuel en biologie moléculaire. Cette méthode repose sur une technique électrophorétique qui peut utiliser différents supports. L'électrophorèse est donc une méthode de séparation de particules chargées électriquement par migration différentielle sous l'action d'un champ électrique. Elle se réalise sur des supports gélatineux, de type acrylamide, agarose ou semi solide de type capillaire. Le gel d'acrylamide ou l'électrophorèse capillaire, méthodes délicates et onéreuses permettent d'analyser des fragments d'ADN de très petites tailles et donnent la possibilité d'une résolution de l'ordre de la paire de base. L'agarose qui est un polysaccharide extrait d'une algue, la *Rhodophyceae*, permet d'analyser de manière très simple des fragments d'ADN plus grands obtenus après hydrolyse par des endonucléases de restriction ou amplifiés par PCR.

Ce kit, propose les réactifs nécessaires à la fabrication d'un gel d'agarose, ainsi qu'à la coloration des fragments d'ADN. Dans ce kit sont fournis l'agarose, le tampon TBE en poudre et l'Azure A concentré. Il présente des réactifs qui permettent de réaliser 1 litre de gel à 1% d'agarose, la solution de TBE pour la migration ainsi que le colorant Azure A concentré.

Composition :

- 1 flacon de 10 g d'Agarose;
- 1 bouteille de TBE 10 X en poudre à reconstituer avec 200 ml d'eau distillée;
- 5 x 1ml de solution d'Azure A à diluer 100 fois en alcool à 20° ;
- protocole

Empreintes génétiques : polymorphisme de restriction-ADN hydrolysés.

DT – 07



Permet d'aboutir aux mêmes profils de restriction que DT03 avec un gain de temps considérable. Les 4 ADN qu'il contient sont en effet déjà hydrolysés par les enzymes de restriction, il suffit donc de les déposer directement sur gel d'agarose pour aboutir aux résultats (réactifs non fournis, se référer au kit de préparation de gels d'agarose, ref DT06.)

Les profils de restriction obtenus permettent d'illustrer des applications de génétique moléculaire en matière d'empreintes génétiques. Ce kit est spécialement adapté aux contraintes liées à l'examen de l'évaluation des capacités expérimentales. Son usage est plus particulièrement conseillé aux enseignants qui ont réalisé au cours de l'année, l'expérimentation intégrale avec le kit "empreintes et diagnostic génétiques réf DT 03.

Format : 20 tests

Composition :

- ADN suspect A
- ADN suspect B
- ADN suspect C
- ADN lieu du crime
- Marqueur de taille
- Notice technique

Remarque :

Les kits proposés ne contiennent pas le matériel jetable nécessaire mais il est possible de commander également.

- Kit matériel consommable DT-10 en complément des kits de transgénèse DT-01 et DT-02 (nécessaire pour 50 tests: 500 pointes jaunes pour micropipette, 250 microtubes, 200 boîtes de pétri). PU HT: 50 euros
- Kit matériel consommable DT-11 en complément du kit de polymorphisme de restriction DT-03 (= nécessaire pour 50 tests: 500 pointes jaunes pour micropipette, 350 microtubes). PU HT: 29 euros.

Tarifs (Tarif préférentiel pour les membres de Probio)

Il faut ajouter 5% pour les non-membres

PRODUITS	Référence	PU HT €
Transgénèse bactérienne	DT-01	65,00
Le génie génétique : produire des protéines recombinantes	DT-02	81,00
Empreinte et diagnostic génétiques : polymorphisme de restriction	DT-03	104,00
Modulation de la catalyse enzymatique	DT-04	84,00
Kit de préparation de gel d'agarose	DT-06	54,00
Empreintes génétiques : polymorphisme de restriction-ADN hydrolysés.	DT-07	54,00
Kit matériel consommable pour DT-01 et DT-02	DT-10	49,00
Kit matériel consommable pour DT-03	DT-11	29,00
FRAIS D'ENVOI (Colissimo)		21,05
Franco de port pour toute commande supérieure à 350 € HT – La TVA est de 19,6 %		

Bon de commande du matériel de l'Ecole de l'ADN. A envoyer à :

**Par courrier postal : PROBIO ASBL
c/o J. HOYAUX
Place Albert ler, 14b
7140 MORLANWELZ**

Par courriel : j.hoyaux@hotmail.com

Je soussigné(e)

.....
professeur de sciences à
.....

et membre de Probio n°..... (Ce numéro figure sur votre carte de membre)

commande à PROBIO

..... exemplaires du kit DT-01 (50 tests) Transgenèse bactérienne à 65 euro + TVA

..... exemplaires du kit DT-02 (50 tests) Le génie génétique à 81 euro + TVA

..... exemplaires du kit DT-03 (50 tests) Empreintes et diagnostique génétique à 104 euro + TVA

..... exemplaires du kit DT-04 (50 tests) Modulation de la catalyse enzymatique à 84 euro + TVA

..... exemplaires du kit DT-06 de préparation du gel d'agarose à 54 euro + TVA

..... exemplaires du kit DT-07 (20 tests) Empreintes génétiques à 54 euro + TVA

..... exemplaires du kit DT-10 de matériel consommable pour DT-01 et DT-02 à 50 euro + TVA

..... exemplaires du kit DT-11 de matériel consommable pour DT-03 à 29 euro + TVA

et joins les frais de port de 21,05 euro (Sauf si la commande dépasse 350 euro HT)

et augmente le prix des kits de 5% si je ne suis pas membre de Probio en ordre de cotisation

Je verserai la somme de euro sur le compte : 068-2039541-46 de Probio asbl avec la mention commande de (votre nom)

.....
dès réception de la facture.

Ma commande doit être envoyée
à l'adresse suivante :

.....
.....
.....

OLYMPIADES

BIOLOGIE CHIMIE PHYSIQUE

C.D. Questions des Olympiades de biologie 1991 - 2006. 15 ans de questions "Olympiade de bio" belge sur CD-ROM

Par le passé, des collègues nous ont souvent demandé de pouvoir disposer d'un recueil des questions des années antérieures. Une brochure spécifique - au tirage confidentiel - a bien été diffusée il y a des années ; Probio-Service a également publié pas mal de questions. Quelques-unes sont aussi sur le site www.probio.be, dans la zone réservée aux membres.

Mais aujourd'hui, PROBIO élargit la perspective et propose un CD-ROM reprenant les questions de qualification et de demi-finale des années 1994-2004. Une mine ! Et un bon terrain d'exercice pour les étudiants "qui en veulent" - même indépendamment de l'Olympiade.

Si vous êtes intéressé(e), n'hésitez pas !

Coût :

Membres de Probio : 5 EUR,

Non-membres : 15 EUR

Frais de port (Belgique) compris.

Paiement préalable au compte 779-5945096-97 Olympiades – Probio

Communication: CD Questions + numéro de membre (Pour les membres de Probio)

A votre service, et à votre disposition pour davantage d'informations :

Gérard COBUT (gerard@cobut.be)

Coordonnateur Olympiade de Biologie

C.D. Questions des Olympiades de biologie – Mises à jour

- Les personnes qui ont acheté le CD 1994-2004 peuvent demander la mise à jour gratuite vers la version 1991 - 2009 (par e-mail à gerard@cobut.be).
 - Le CD sera ensuite réédité toutes les quelques années... jusqu'à ce qu'un autre moyen de diffusion ne le remplace.
-

