

TP Sciences de la Vie



En scannant ce QR-code,
découvrez
l'électrophorèse
PhorEasy



30 à 65

Kits

66 à 69

Matériel PCR

70 à 73

Accessoires et
consommables

74 à 75

Milieux et organismes

76 à 80

Dissection

81 à 87

Biologie humaine

88 à 89

Physiologie

90 à 93

Évolution

94 à 97

Biologie animale

98 à 99

Biologie végétale

100 à 103

Génétique

104 à 111

Biodiversité

112 à 115

Prévention santé

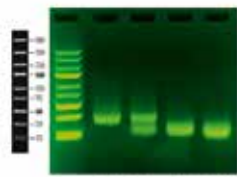
116 à 119

Posters

120 à 121

Vidéos & Logiciels

Découvrez l'ensemble de nos kits



↑ Kit PCR Sensibilité au PTC – élève



↑ Kit Transgénèse de la levure



↑ Kit Drosophile en inclusion



↑ Kit Drépanocytose d'hémoglobines analogiques



↑ Kit Chromatographie sur papier

Thème	Désignation	Pages
Kits Génétique	PCR	32 -35
	PCR Express : Principe de réplication de l'ADN	32
	Sensibilité au PTC - élève	32
	Détection d'un virus bactériophage T4	33
	Détection d'une résistance aux antibiotiques	33
	Transfert de gènes chloroplastiques	33
	Variation du gène de l'amélogénine	34
	A la recherche du gène AMEL chez les oiseaux	34
	Amplification d'un gène ancestral de cytosquelette	34
	Séquence Alu locus PV92	35
	Sensibilité au PTC	35
	Enquête OGM - 1662500EDU Bio-Rad	35
	Enquête Scène de crime - 1662600EDU Bio-Rad	35
	Électrophorèse - ADN prêt à déposer	36-39
	Mucoviscidose	36
	Microbiote de l'abeille	36
	Drépanocytose	37
	Hémochromatose	37
	Evolution du gène AMEL	37
	Détection d'OGM	38
	RuBisCO gènes Rbcl RbcS	38
	Résistance aux antibiotiques	38
	Sensibilité au PTC	39
	ADN police scientifique	39
	Analyse d'empreintes ADN - 1660007EDU Bio-Rad	39
	Initiation à la biologie moléculaire	40
	Extraction d'ADN	40
	Précipitation d'ADN	40
	Etude de l'ADN simple et double brin	40
	Apprentissage de la micropipette et réalisation d'une gamme étalon	40
	Brassages chromosomiques	41-43
	Drosophiles en inclusion lame, boîte et coffret	41-43
	Biotechnologie et transgénèse	44-45
	Transgénèse de la levure	44
	Fusion des protoplastes	44
	Obtention des protoplastes	44
	pGLO transgénèse bactérienne - 1660003EDU Bio-Rad	45
	Chromatographie GFP - 1660005EDU Bio-Rad	45
	Edition de gène CRISPR-CA59 - 12012608EDU Bio-Rad	45
	Digestion enzyme de restriction / phage Lambda - 1660002EDU Bio-Rad	45
	Mutagenèse	46
	Mutagenèse de la levure <i>S. cerevisia</i> ADE2	46
	Impact des UV sur l'ADN	46

Jeulin est le partenaire exclusif de la société Bio-Rad sur sa gamme de produits éducation (EDU)



Découvrez toute notre offre **Bio-Rad** sur notre site **jeulin.com**



Une brochure est disponible en téléchargement sur www.jeulin.com

pédagogiques pour l'enseignement



↑ Kit ELISA



↑ Kit AntibioGramme 2 souches



↑ Kit Impact de la pollution sur la microflore aquatique



↑ Kit Coloration de coupes végétales

↑ Kit Culture *in vitro* (CIV)

Thème	Désignation	Pages
Kits Analyse des protéines - pigments	Drépanocytose d'hémoglobines analogiques	48
	Chromatographie sur papier	48
	Chromatographie par exclusion de taille - 1660008EDU Bio-Rad	48
Kits Adaptation, maladie et résistance	Adaptation à l'environnement	49-50
	Bactériophages effet anti-bactérien	49
	Effets <i>in vitro</i> et détection du bactériophage T4 par PCR	49
	Antibiogramme 2 souches	50
	Antibiogramme 1 souche	50
	Levure <i>S. cerevisia</i> ADE2 - Répression catabolique	50
	Immunologie	51-54
	ELISA	51
	Immunodétection (principe Elisa)	51
	Test groupage sanguin analogique	52
	Immologie brucellose - agglutination	52
	Ouchterlony	53
	Ouchterlony de simulation	53
	Mancini de simulation	54
	Galeries API	54
	Microbiologie	55
	Initiation à la microbiologie - Levures	55
	Initiation à la microbiologie - Bactéries du yaourt	55
	Sensibilisation à l'hygiène des mains	55
Kits Biodiversité et écologie	Environnement et écologie	56-57
	Trousse pureté des eaux	56
	Oxygène dissous	56
	Dosage de la DBO par colomimétrie	57
	Impact de la pollution sur la microflore aquatique	57
	Enceintes «Respiration/eau de chaux»	57
	Blob et matériel de culture	58
	Symbiose	59
	Extraction et cristallisation de la pariétine (Lichens)	59
	Plaque dosimètre sensible aux UV A et UV B	59
	Coloration	60
	Caractérisation des molécules du vivant	60
	Coloration bactéries lactiques	60
	Coloration de coupes végétales (xylème et phloème)	60
Kits Géologie	Extraction des pollens de la tourbe	62
	Cyanobactéries pour la formation des stromatolithes	62
Kits Culture <i>in vitro</i> (CIV)	Culture <i>in vitro</i> de l'Œillet - Effet des hormones	63
	Test Pisum de Went - action des auxines	63
	Culture prête à l'emploi - Drosera	63
Kits Enzymologie	Digestion de l'amidon	64
	Initiation à l'enzymologie par fluorescence	64



Originaux, destinés à vos élèves et adaptés aux nouveaux programmes, Jeulin met à votre disposition des applicatifs spécialement conçus pour construire vos propres parcours pédagogiques.

www.platfornenum.jeulin.fr





Kit PCR Express : Principe et réalisation d'une PCR

- > Cycle PCR court
- > Électrophorèse à révélation directe par GelGreen™
- > Détermination de la taille du fragment amplifié
- > Calcul du nombre de copies

Intérêt :

La technique de PCR reprend in-vitro le processus similaire de la réplication in-vivo : fixation d'amorces, enzymes polymérase, désoxynucléotides, synthèse du brin complémentaire.

Le + :

Une expérience simple qui suit un véritable protocole de PCR : identification de la zone cible, amplification, révélation et validation du résultat par détermination de la taille du fragment.

Amplification sans préparation d'échantillon, d'un gène cible à partir d'un ADN matrice fournie. Le logiciel didactique permet de suivre et de comprendre les différentes étapes. Lors de l'électrophorèse, le résultat est validé au moyen de l'échelle de poids moléculaire.

Composition

Pour 18 amplifications : 18 microtubes PCR, ADN à amplifier, Amorces, Mix PCR prêt à l'emploi, Marqueur de taille moléculaire
Conservation : - 20°C DLUO de 6 mois

Réf. 117119

88,00 €



- Témoins avant PCR : plasmide bactérien [P] portant un gène de résistance à l'ampicilline
- Après PCR R_amp : fragment amplifié
- PM : échelle de poids moléculaire 5000 pb à 100 pb

Kit PCR sensibilité au PTC - élève

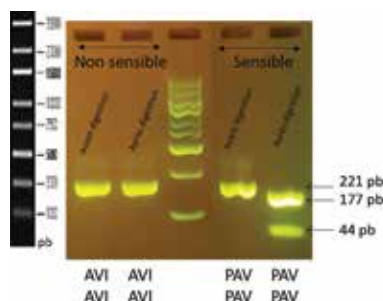
- > Échantillon d'ADN fourni (plasmides bactériens)
- > Aucun prélèvement sur l'humain
- > TP inédit

L'objectif de ce TP est de proposer aux élèves d'établir la relation entre phénotype et génotype. Le phénotype est caractérisé facilement à l'aide des bandelettes test. Le génotype est déterminé par amplification génique d'une portion du gène TAS2R38 à partir de deux fragments d'ADN fournis (plasmides). La PCR est suivie d'une digestion enzymatique et d'une migration sur gel d'électrophorèse.

Format : 18 amplifications

Durée de l'expérience : 1h50

Condition de conservation : 1 an à - 20°C



Composition

Pour 18 tests : Microtubes PCR, Anses de prélèvement, Amorces, Réactifs PCR prêt à l'emploi, Enzyme de restriction, Échelle de poids moléculaire.

Réf. 117241

113,00 €

Kit Test génétique sensibilité au PTC

- > Composé naturel sans aucun danger

Les élèves appliquent les bandelettes (à usage unique) sur la langue et qualifient leur sensation.

Composition

- 100 bandelettes PTC
- 100 bandelettes contrôle



Consommables

Bandelette test génétique - Contrôle

Réf. 512086

12,20€

Bandelette test génétique - PTC

Réf. 512095

12,20€

Kit PCR détection d'un virus bactériophage T4

> Format 20 amplifications

> Un modèle viral utilisable en classe

Principe de l'expérience :

Les résultats du TP1 (Kit Bactériophages effet antibactérien réf. 117234) montrent qu'un élément, non visible au microscope et présent dans la suspension déposée, produit des plages d'inhibition de la croissance bactérienne équivalente à celles de certains antibiotiques. L'analyse PCR va permettre de déterminer la présence d'un gène viral dans la suspension et que donc cet effet bactéricide est dû à un virus : le bactériophage T4.

Découvrez les bactériophages :

Acteurs essentiels à l'équilibre des microbiotes dans notre PACK complet (117236)

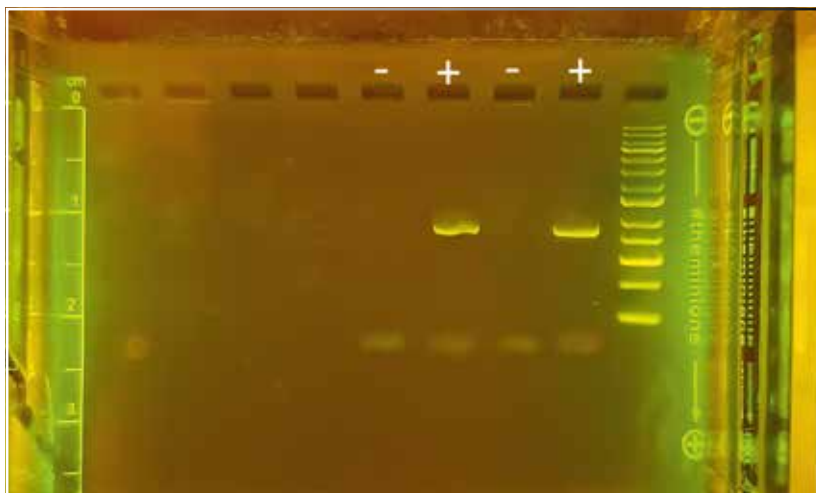
1 - Kit Bactériophages effet antibactérien

2 - Kit PCR détection d'un virus

bactériophage

3 - Titrage d'un virus bactériophage

La conception des activités a été réalisée en collaboration avec Laurent Debarbieux, Directeur de Recherche de l'unité « BACTÉRIOPHAGE, BACTÉRIE, HÔTE » à l'Institut Pasteur de Paris.



Composition

- 2 tubes d'amorces prêt à l'emploi
- 2 tubes Mix PCR [Nucléotides + Taq polymérase]
- 1 tube bactériophages T4
- 1 tube DNA release
- 1 tube marqueur de poids moléculaire
- 1 tampon d'extraction
- 2 x 10 microtubes PCR 0,2 mL

Réf. 117235

210,00 €

Kit PCR Détection d'une résistance aux antibiotiques

> Cycle PCR court

> Détermination de la taille du fragment amplifié



Cette variante de PCR express introduit un contexte de diagnostic. Deux plasmides bactériens vont être testés car ils sont susceptibles de porter un gène de résistance à l'ampicilline. Expérience sans préparation d'échantillon, les matrices ADN sont fournies.

↑

- Témoins P1 et P2, plasmides bactériens (avant PCR) - Après PCR R_{amp}+ fragment amplifié par PCR, confirme la résistance à l'antibiotique

- Après PCR R_{amp}- pas de présence du gène, bactérie sensible

- PM : échelle de poids moléculaires 5000 pb à 100 pb

Composition

Pour 36 amplifications :

Microtubes PCR, 2 x ADN à amplifier, Amorces, Réactifs PCR prêt à l'emploi, Échelle de poids moléculaire

Réf. 117136

102,00 €

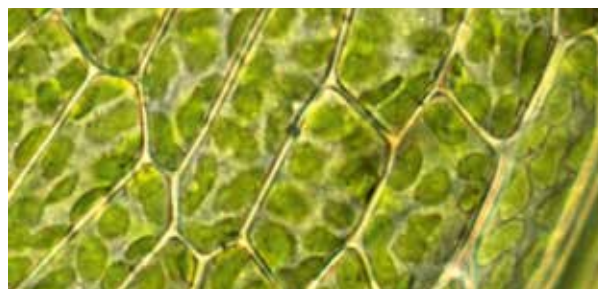
Kit PCR Transfert de gènes chloroplastiques

ibmp
institut de biologie moléculaire des plantes

> Origine des chloroplastes

> Endosymbiose

> Explorer la PCR en classe



Principe de l'expérience :

On cherche à amplifier des portions de gènes réparties sur les génomes chloroplastiques ou nucléaires et codant pour deux sous-unités d'une même protéine (RuBisCo). Pour cela, le kit contient 2 couples d'amorces différents : un cible le gène situé dans le chloroplaste, le second cible le gène situé dans le noyau. La conception des activités a été réalisée en collaboration avec l'institut de biologie moléculaire des plantes (IBMP), Strasbourg, France.

Composition

Pour 20 amplifications :

Amorces prêt à l'emploi, mix PCR [Nucléotides + Taq polymérase], DNA release, marqueur de poids moléculaire, tampon d'extraction, 20 microtubes PCR 0.2mL, 2 micro-pilons pour microtube 1.5 mL

Conservation : - 20°C DLUO de 6 mois

Réf. 117149

117,00 €

Kit PCR À la recherche du gène AMEL chez les oiseaux

- > **ADN fournis**
- > **18 binômes**

Principe de l'expérience :

On dispose dans un même tube d'un double jeu d'amorces, qui permet d'amplifier soit le gène AMEL du poulet (*Gallus gallus*) soit le gène AMEL humain (*Homo sapiens*). Les fragments d'ADN humain et du poulet sont fournis. Ce kit montre que mammifères et oiseaux ont eu un ancêtre commun et aborde les notions de mécanismes d'évolution et de pression de sélection.

La conception des activités a été réalisée en collaboration avec Sidney Delgado, maître de conférence à Sorbonne - Muséum national d'Histoire Naturelle.

Composition

Pour 18 binômes : amorces H + G prêt à l'emploi, mix PCR [Nucléotides + Taq polymérase], ADN humain et poulet, DNA release, marqueur de poids moléculaire, 20 microtubes PCR 0,2 ml.

Conservation : - 20°C DLUO de 6 mois



Réf. 117141

102,00 €

Kit PCR Variation du gène de l'amélogénine

- > **ADN fournis**
- > **Une amplification directe sans préparation**

L'amélogénine est une protéine nécessaire à la formation de l'émail des dents. L'amplification par PCR d'une partie du gène de l'amélogénine permet de révéler les variations alléliques de ce gène entre le chromosome X et chromosome Y.

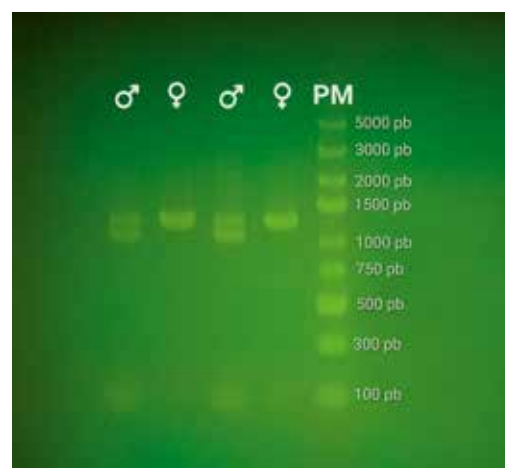
Le génotypage produit deux amplicons spécifiques : un pour X (AMELX) et un pour Y (AMELY). Lors de la séparation par électrophorèse, deux amplicons distincts seront retrouvés chez l'homme (XY) alors qu'un seul amplicon sera généré pour une femme (XX).

Ce simple génotypage fournit des contextes d'études multiples :

- Police scientifique, technique référencée pour déterminer les empreintes génétiques
- Identification sexuelle dans les vestiges archéologiques humains
- Pathologie de l'amélogénèse imparfaite
- Évolution des mammifères et des primates
- Épissage alternatif, exon, intron

Réf. 117137

117,00 €



Composition

Pour 18 amplifications : ADN homme et femme, amorces, mix PCR, DNA release, microtubes PCR, échelle de poids moléculaire.

Conservation : - 20°C DLUO de 6 mois

Kit PCR Amplification d'un gène ancestral du cytosquelette (GIP)

- > **Recherche des gènes ancestraux communs**
- > **Sans aucune préparation**
- > **Rappel des mécanismes de la mitose**

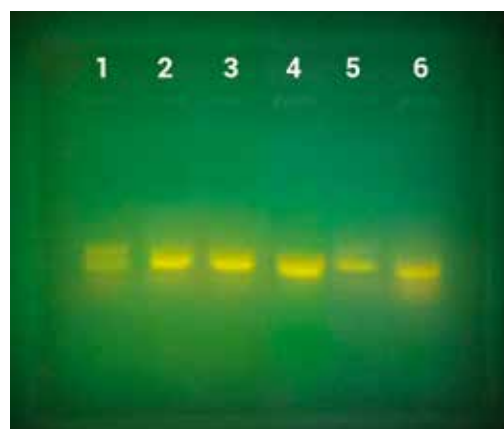
À partir de génomes d'espèces eucaryotes, on cherche à amplifier la partie conservée d'un gène qui joue un rôle dans la stabilité du centromère et dans la division cellulaire. Le même couple d'amorces est utilisé, la révélation d'amplicons d'ADN de tailles similaires indiquera la présence d'homologie de séquences inter-espèces.

Intérêt : Tester l'hypothèse selon laquelle, des êtres vivants éloignés phylogénétiquement partagent des familles de gènes impliqués dans des fonctions vitales. Développé en collaboration avec Jean-Luc Evrard, Ingénieur de recherche, plateforme B2i, Institut de biologie moléculaire des plantes (Strasbourg).

Composition

Pour 18 amplifications : ADN *arabidopsis thaliana*, mix PCR, amorces, DNA release, microtubes PCR, échelle de poids moléculaire

Conservation : - 20°C DLUO de 6 mois



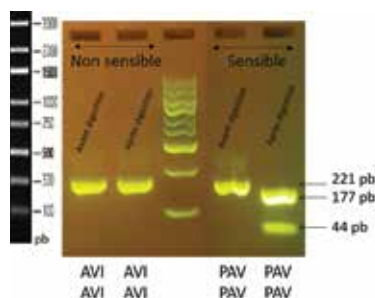
Exemples de résultats : 1 - Levure 2 - Humain 3 - Choux fleur 4 - Arabidopsis 5 - Radis 6 - Blob

Réf. 117140

102,00 €

Kit PCR Sensibilité au PTC

> Prélèvement direct



L'objectif de ce TP est de proposer aux élèves d'établir la relation entre phénotype et génotype, à partir de leur propre patrimoine génétique. Le phénotype est caractérisé facilement à l'aide des bandelettes test, le génotype est déterminé par amplification génique du gène TAS2R38 à partir d'un simple prélèvement des cellules de l'épiderme (buccal ou du dessus de la main). La PCR est suivie d'une digestion enzymatique, si la mutation est présente, 2 fragments seront visibles (T-), un seul fragment correspond à l'allèle non muté (T+).

Durée amplification : 1h15 min

Durée digestion enzymatique : 20 min

Durée électrophorèse : 15 à 25 min en fonction du système

Composition

Pour 18 tests : Microtubes PCR, Anses de prélèvement, Amorces, Réactifs PCR prêt à l'emploi, Enzyme de restriction, Échelle de poids moléculaire.

Conservation : - 20°C DLUD de 6 mois

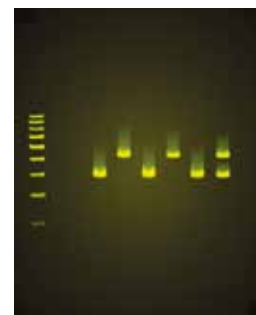
Réf. 117139

117,00 €

Kit PCR Séquence Alu locus PV92

> Génétique des populations

> Prélèvement direct



Avec un million de copies, les séquences Alu (locus PV92) représentent 10 % du génome total. Ce locus témoigne de l'histoire récente de l'évolution du genre Homo et ne se retrouve pas chez tous les individus. Le site PV92 présente deux allèles, les allèles + (présence de l'insertion) et - (absence de l'insertion) qui génèrent des fragments d'ADN de tailles différentes. Ce kit complet et simple d'utilisation contient le matériel pour un prélèvement direct des cellules de l'épiderme (buccal ou au dessus de la main).

Durée amplification : 1h10 min

Durée électrophorèse : 15 à 25 min en fonction du système

Composition

Pour 18 tests : Microtubes PCR, Anses de prélèvement, Amorces, Réactifs PCR prêt à l'emploi, Échelle de poids moléculaire

Conservation : - 20°C DLUD de 6 mois

Réf. 117138

117,00 €

* Kit PCR Enquête OGM - 1662500EDU

BIO-RAD

> Réaliser un véritable processus de diagnostic



Les élèves se livrent à une enquête complète au cours de laquelle ils extraient l'ADN des échantillons de différents aliments, amplifient l'ADN en utilisant la réaction PCR et utilisent l'électrophorèse sur gel d'agarose pour identifier la présence ou l'absence de séquences OGM amplifiées.

Durée du TP : 3 séances de 45 minutes

Format pour 32 élèves : 8 postes (4 élèves par poste)

Durée de conservation : 12 mois

Réf. 115060

273,60 €

* Kit PCR Enquête Scène de Crime - 1662600EDU

BIO-RAD

> Qualité de laboratoire



Le kit PCR Enquête scène de crime permet aux élèves de simuler le profilage de l'ADN tel qu'il est couramment utilisé dans les laboratoires médico-légaux. Les élèves analysent des échantillons d'ADN fourni, provenant d'une scène de crime et de suspects hypothétiques, pour apprendre comment le profilage de l'ADN détermine un génotype (« code-barres ») permettant de distinguer une personne d'une autre. Ce kit est conçu pour présenter les concepts de la PCR, technique largement utilisée en laboratoire.

Durée du TP : 2 séances de 45 minutes

Format pour 32 élèves : 8 postes de 4 élèves

Durée de conservation : 12 mois

Réf. 117177

236,40 €

Electrophorèse : Kits ADN prêt à déposer

- > Très large diversité des sujets : environnement, génomiques, diagnostique ...
- > Mise en oeuvre rapide avec une garantie de réussite
- > Scénarios élaborés à partir de données scientifiques

Prêt à déposer cela veut dire aucune préparation. L'ADN est dosé et les tubes contiennent tout le nécessaire : tampon de charge et témoins de migration.

Double exigence, pédagogique et scientifique. Ces nouvelles expériences d'électrophorèse ADN ont été conçues par Jeulin. Elles sont systématiquement reliées à des publications ou des données scientifiques réelles et servent de support pour la construction d'un véritable savoir.



Economique
Format 40 élèves !

Kit Mucoviscidose

- > Diversité et fréquence allélique
- > Lien génotype-phénotype

La mucoviscidose est une pathologie génétique sévère, qui se traduit par une augmentation de la viscosité des sécrétions corporelles, elle atteint particulièrement les voies respiratoires et digestives. L'activité se présente sous la forme d'un diagnostic pré-implantatoire (fictif). Des parents souhaitent avoir un enfant par FIV, ce diagnostic est réalisé en raison d'antécédents familiaux.

Le principe repose sur une double analyse, on recherche dans un tube un gène sain et dans l'autre tube son allèle muté. On dispose donc de 2 tubes par individu, contenant le produits de PCR. On détermine son génotype par la présence ou non d'une ou plusieurs mutations. Les solutions d'ADN sont calibrées et ne nécessitent aucune préparation.

Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 12 mois

Condition de stockage : - 20 °C



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer (parents 1 et 2 (A + B))
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Réf. 117227

76,00 €

Kit Microbiote de l'abeille

- > Interaction entre hôte et microbiote
- > Illustre un service écosystémique menacé

Préoccupation environnementale majeure, l'effondrement des populations d'insectes pollinisateurs et particulièrement celles des abeilles inquiètes. Cette expérience montre le caractère multicausal de ce phénomène et s'appuie sur des recherches récentes*.

En réalisant et analysant cette électrophorèse, les élèves vont comprendre le rôle central du microbiote intestinal de l'abeille dans la digestion du pollen et les impacts des traitements phytosanitaires sur la symbiose hôte-microbiote. Ce TP montre qu'il existe des liens multiples entre tous les êtres vivants, la biodiversité d'un écosystème forme un équilibre dynamique complexe et fragile. Les solutions d'ADN sont calibrées et ne nécessitent aucune préparation.

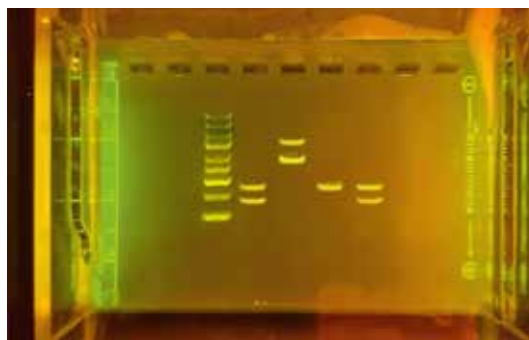
Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C

Un dossier scientifique est à télécharger pour accompagner l'exploitation pédagogique



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer (intestin abeille témoin, gènes bactériens, intestin abeille traité, flore extrait de pollen)
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

*Conseiller scientifique : Philippe Bouchard
Maître de conférences, Laboratoire Microorganismes Génomes et Environnement Université Clermont Auvergne

Réf. 117228

76,00 €

Kit Drépanocytose

- > Lien génotype-phénotype
- > Relation dominance - récessivité
- > Mutation et santé

La drépanocytose est la maladie génétique et héréditaire la plus répandue dans le monde. Elle affecte le gène de la globine. Cette activité pratique se présente sous la forme d'un diagnostic familial. Elle permet de travailler concrètement sur les notions d'allèles, de dominance allélique et de mutations génétiques.

L'électrophorèse va mettre en évidence la relation génotype/phénotype pour 4 membres d'une même famille [fictive]. L'ADN à analyser est présenté comme le résultat d'une amplification par PCR du gène β -globine, suivi d'une digestion enzymatique par Bsu361, dont la coupure peut différencier les allèles A et S. A la lecture des résultats, les élèves peuvent déterminer le génotype de chaque individu (hétérozygote/homozygote) et, associé au phénotype, identifier la relation de dominance allélique.

Les solutions d'ADN sont calibrées et ne nécessitent aucune préparation.

Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer (parents 1 et 2 et enfants 1 et 2)
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Réf. 117225

76,00 €

Kit Hémochromatose

- > Lien génotype-phénotype
- > Résultat d'un diagnostic PCR avec restriction enzymatique

Hémochromatose est une des maladies génétiques les plus fréquentes. Elle entraîne une surcharge progressive en fer dans l'organisme qui peut altérer les organes (foie, pancréas, cœur, os) et entraîner cirrhose, diabète ou insuffisance cardiaque.

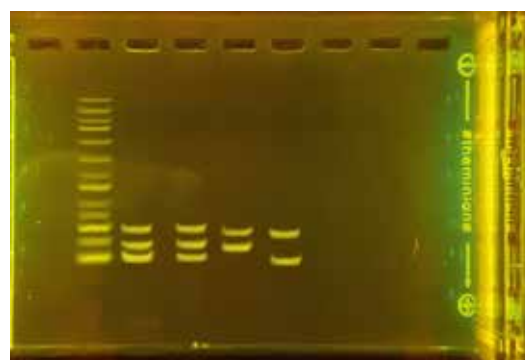
Ici, les 4 tubes d'ADN, correspondent à 4 individus d'une famille [fictive]. L'ADN à analyser est présenté comme le résultat d'une amplification du gène HFE par PCR. Cette amplification a été suivie de l'action de l'enzyme de restriction Rsa I. L'électrophorèse va permettre de déterminer si des membres de cette famille sont porteurs de la maladie.

Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer (parents 1 et 2 et enfants 1 et 2)
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Réf. 117226

76,00 €

Kit Evolution du gène AMEL

- > L'évolution lue dans le génome
- > Mutation et pression de sélection

Le scénario est un approfondissement du kit PCR « Phylogénie du gène AMEL de l'amélogénine » réf 117141 élaboré avec le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Au cours de cette activité, les notions de mutations et de pression de sélection sont abordées. L'analyse comparative des gènes, qui complète l'expérience montre que le gène AMEL est particulièrement bien conservé au cours de l'évolution chez les animaux qui ont besoin de dents solides pour leur alimentation. De plus, les oiseaux qui ont perdu leurs dents il y a 116 Ma gardent dans leur génome les traces d'un gène AMEL non exprimé. L'élève pourra déduire que la perte des dents est une innovation évolutive et constatera qu'un gène non fonctionnel accumule des mutations de plus en plus nombreuses au cours du temps.

Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Réf. 117230

76,00 €

Kit Détection d'OGM

> Transferts horizontaux par biotechnologie

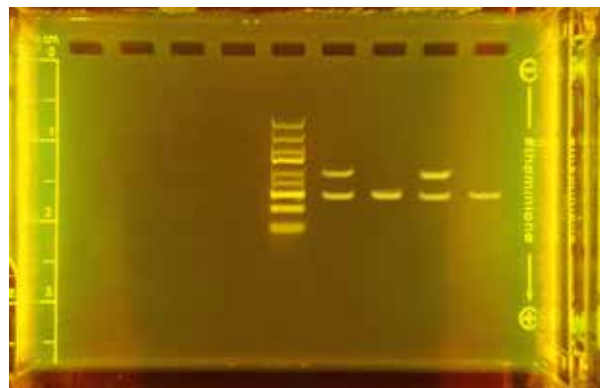
Ce TP a pour but de contrôler la présence ou l'absence de fragments d'ADN transgéniques dans des échantillons contenant du maïs estampillé « bio ». L'électrophorèse utilise de l'ADN obtenu par PCR. L'amplification ciblait 2 gènes spécifiques du vecteur de transgénèse (plasmide) le promoteur CaMV35S et le terminateur NOS3'. Les solutions d'ADN sont calibrées et ne nécessitent aucune préparation.

Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer (Aliment 1 OGM+, Aliment 2 OGM-, et 2 témoins négatifs)
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Réf. 117233

76,00 €

Kit RuBisCO gènes RbcL RbcS

> Complexification des génomes

> Transferts horizontaux et endosymbiose

Ce kit contient des produits d'amplification par PCR, comparables à ceux obtenus avec le Kit PCR transfert de gènes chloroplastiques (réf. 117149).

RbcL et RbcS sont 2 sous-unités de l'enzyme RuBisCO, l'enzyme clé de la photosynthèse. L'électrophorèse va révéler quel gène est porté par le génome cellulaire et quelle sous-unité est transcrite à partir du génome chloroplastique. Ce fait scientifique vient étayer l'hypothèse que la présence de chloroplaste dans les cellules végétales résulte d'une endosymbiose ancestrale.

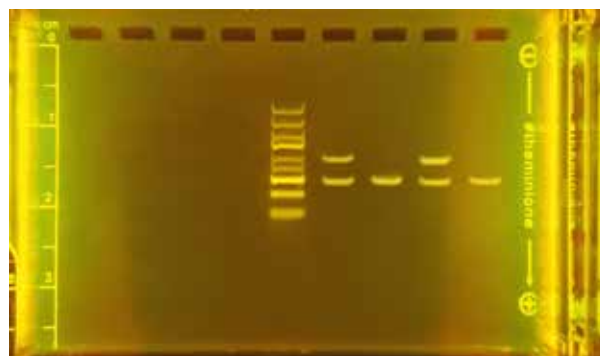
Les solutions d'ADN sont calibrées et ne nécessitent aucune préparation.

Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer (feuille et racine de radis et de choux fleur)
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Réf. 117231

76,00 €

Kit Résistance aux Antibiotiques

> Principe d'une PCR

> Résistance aux antibiotiques

Les tubes de ce kit contiennent des produits d'amplification par PCR. Le scénario reprend le principe du kit PCR détection d'une résistance aux antibiotiques (réf. 117136) avec quelques évolutions. Le scénario se situe dans un contexte d'infection nosocomiale à staphylococcus aureus résistant à la méticilline.

La présence d'une souche multirésistante est suspectée dans un service hospitalier. L'électrophorèse va étudier le résultat de PCR de 4 prélèvements réalisés sur des patients.

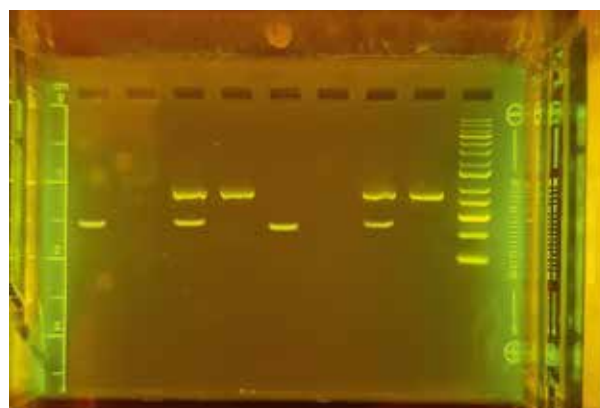
Les solutions d'ADN sont calibrées et ne nécessitent aucune préparation.

Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Réf. 117232

76,00 €

Kit Sensibilité au PTC

- > Relations phénotype génotype
- > Mutation allélique

Les tubes de ce kit contiennent des produits d'amplification par PCR, comparables à ceux obtenus avec le kit PCR détection de la sensibilité au PTC (réf. 117136).

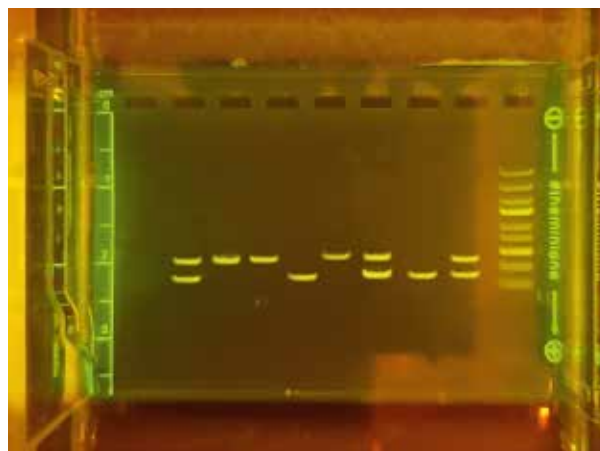
La variation de sensibilité gustative au PhénylThioCarbamide selon les individus repose sur des mutations ponctuelles. Une de ces mutations est mise en évidence par l'ADN de cette électrophorèse qui a été obtenu par amplification PCR suivie d'une digestion enzymatique.

Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C



Composition

- 3 tubes d'ADN calibrés prêt à déposer (PAV/PAV, PAV/AVI, AVI/AVI)
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Réf. 117229

76,00 €

Kit Police scientifique

- > Complet
- > Économique



Ce kit contient tout le matériel nécessaire pour la réalisation d'une électrophorèse d'ADN sur gel d'agarose dans le cadre d'un scénario pédagogique de type investigation policière.

Cette technique permet de révéler des marqueurs génétiques qui diffèrent selon les individus, les espèces ou les genres.

Format : 10 à 15 tests

Durée du TP : 2 séances de 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : + 4 °C

Composition

1 tube marqueur moléculaire, 3 tubes des suspects, 1 tube de l'ADN relevé sur la scène du crime, agarose, tampon TAE 10X, colorant.

Réf. 115042

100,00 €

Kit Analyse d'empreintes ADN - 1660007EDU

BIO-RAD

- > Qualité de laboratoire !



Le kit d'analyse d'empreintes génétiques permet à vos élèves d'utiliser de l'ADN réel comme preuve, alors qu'ils jouent le rôle d'enquêteurs sur la scène du crime pour découvrir par eux-mêmes "Qui est l'auteur du crime ?".

Durée du TP : 2 séances de 45 minutes

Format pour 32 élèves : 8 postes (4 élèves par postes)

Durée de conservation : 12 mois

* Frais de port spécifique de 25 euros HT par commande

Découvrez toute notre offre Bio-Rad sur notre site jeulin.com

Réf. 117170

232,80 €

Kit Extraction d'ADN

- > Manipulation expérimentale simplifiée
- > 10 extractions pour 1 kit



Tous les ingrédients nécessaires pour extraire l'ADN d'un végétal en format élève. L'objectif est de récupérer l'ADN (et ses protéines associées) de cellules végétales de kiwi ou d'oignon. Cette extraction est suivie d'une mise en évidence par réaction de précipitation.

Les ampoules pré-dosées simplifient les étapes de préparation. Le kit permet de réaliser 10 extractions avec des ampoules de 1,5 mL de solution stringente, de chlorure de sodium, d'éthanol et de vert de méthyle acétique.

Format : 10 extractions

Durée du TP : 45 min

Durée de conservation : 1 an

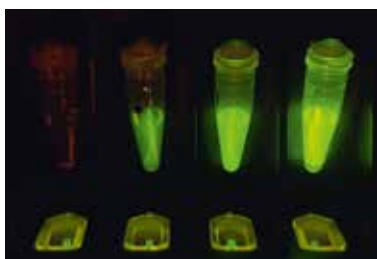
Condition de stockage : Température ambiante

Réf. 102210

41,00 €

Kit Apprentissage de la micropipette et réalisation d'une gamme étalon

- > Manipuler la micropipette
- > Réaliser des dilutions de précision
- > 24 élèves



Avec le kit dilution, vos élèves s'initieront à l'utilisation des micropipettes et effectueront les calculs nécessaires pour préparer des solutions diluées fluorescentes.

Format : 24 tests

Durée du TP : 60 min

Durée de conservation : 1 an

Condition de stockage : Température ambiante (à l'abri de la lumière)

Composition

- 300 microtubes de 1,5 mL
- 300 ml de diluant
- 300 µl de réactif fluorescent

Réf. 117200

33,00 €

Kit Précipitation de l'ADN - 10 tests

- > Solutions en ampoules pré-dosées

Principe :

Le kit précipitation de l'ADN a été spécialement mis au point pour réussir à coup sûr et à moindre coût la précipitation et la coloration de l'ADN.

Format : 10 tests

Durée du TP : 45 min

Durée de conservation : 4 mois

Condition de stockage : -20 °C

Volume des ampoules : 1,5 ml

Réf. 117102

41,00 €



Composition

10 ampoules de solution d'ADN de saumon, solution d'acétate de sodium, propan-2-ol, vert de méthyle acétique

Kit Précipitation de l'ADN - 25 tests

- > Économique

- > Sans chauffer et sans danger

Principe :

Cet ensemble vous permet, à partir d'une solution d'ADN de saumon, de mettre en évidence la réaction de précipitation et d'observer une macromolécule d'ADN.

Format : 25 tests

Durée du TP : 45 min

Durée de conservation : 4 mois

Condition de stockage : -20 °C

Composition

Solution d'ADN de saumon (25 ml), solution d'acétate de sodium (25 ml)

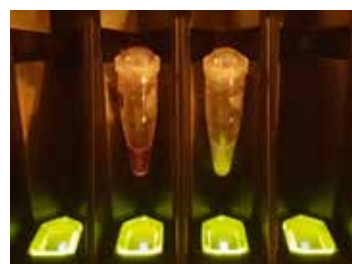


Réf. 117029

26,50 €

Kit Etude de l'ADN simple et double brin

- > Initiation à la PCR



Ce kit permettra d'aborder les notions de dénaturation réversible de l'ADN, d'effet hyperchrome et de température de fusion (T_m) de l'ADN. Grâce à un composé fluorescent qui se lie spécifiquement à l'ADN double brin, les élèves approcheront concrètement ces notions qui interviennent dans la technique de PCR.

Format : 18 tests

Durée du TP : 60 min

Durée de conservation : 1 an

Condition de stockage : -20 °C

Composition

1 tube d'échantillon d'ADN, 1 tube de colorant d'ADN double brin, 1 tube de dilution, microtubes 1,5 ml (x 6) et 0,2 ml (x 54)

Réf. 117202

97,00 €

Croisement de drosophiles inclusion en boîte Ø 55 mm

> Brassage génétique inter- et intrachromosomique

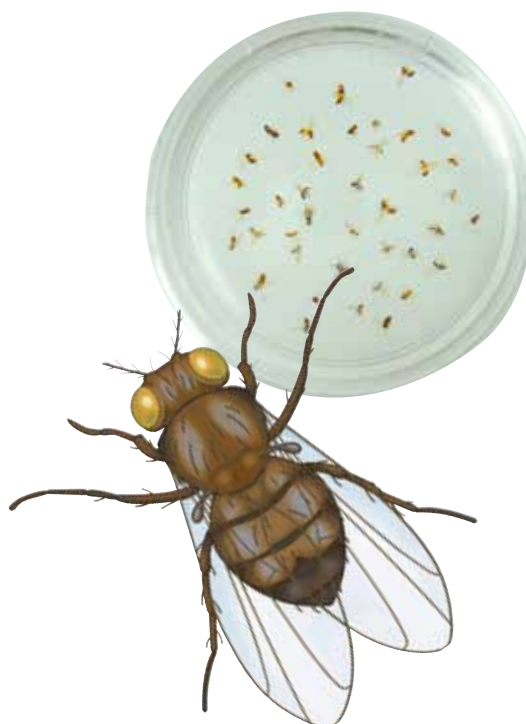
> Nouvelles mutations

Boîtes individuelles (40 individus) :

- Pratique et rapide

Présentées en boîte de Pétri, dans une résine parfaitement transparente, les drosophiles sont aisément observables à la loupe et conservent le caractère réaliste «comme au labo» des comptages de drosophile.

Parents, F1, F2 et back cross sont disponibles en boîtes individuelle de 40 individus triés et comptés. Les proportions de mouches dans chaque boîte correspondent aux fréquences théoriques attendues.



Inclusion de haute qualité

Dihybridisme croisement n°2

> Sauvage x Vestigial Ebony



Recombinaisons interchromosomiques Chr II et Chr III.
Mutations étudiées : ailes vestigiales et corps ébène.

Modèle	Référence	Prix
Back cross	575274	21,50 €
F1	575272	21,50 €
F2	575273	21,50 €
Parents	575271	21,50 €

Dihybridisme croisement n°3

> Sauvage x Vestigial Black



Recombinaisons intrachromosomiques sur le Chr III.
Mutations étudiées : ailes vestigiales et corps noir.

Modèle	Référence	Prix
Back cross	575278	21,50 €
F1	575276	21,50 €
F2	575277	21,50 €
Parents	575275	21,50 €

Dihybridisme croisement n°6

> Sauvage x Scarlet Ebony



Recombinaisons intrachromosomiques
courtes distances dans le Chr III.
Mutations étudiées :
yeux rouge et corps ébène.

Modèle	Référence	Prix
Back cross	575290	21,50 €
F1	575288	21,50 €
F2	575289	21,50 €
Parents	575287	21,50 €

Inclusion en boîte Ø 55 mm

- > Répartition statistique par boîte
- > Dihybridisme en inclusion

Recombinaison interchromosomique

Sauvage x Vestigial Ebony - F2 Back cross

> Comptage facile

Inclusion de 24 drosophiles correspondant à aux fréquences théoriques attendues d'une population F2 back cross (F1 x Parents mutés).

Le comptage s'effectue en marquant chacune des mouches repérées sur le couvercle avec un feutre effaçable. Quadrillage et positionnement ordonné des mouches pour faciliter le repérage.



Composition

- 6 drosophiles sauvage ailes normales x corps clair (25 %).
- 6 drosophiles ailes vestigiales x corps clair (25 %).
- 6 drosophiles ailes normales x corps ébène (25 %).
- 6 drosophiles ailes vestigiales x corps ébène (25 %).

Réf. 575041	Prix unitaire
1 à 6	23,00 €
7 à +	22,60 €

Sauvage x Vestigial Ebony

> Idéale pour l'observation sous loupe binoculaire



Parents + F1 = 10 individus P1 sauvage (ailes normales x corps clair), 10 individus P2 mutés (ailes vestigiales x corps ébène) et 10 individus F1 (P1 x P2 = 100 % phénotype sauvage)
F2 back cross = 40 individus issus du croisement F1 x P2 mutés

Modèles	Format de l'inclusion	Référence	Prix
Parents + F1	En boîtes	575190	34,00€
F2 Back cross	En boîtes	575191	34,00€

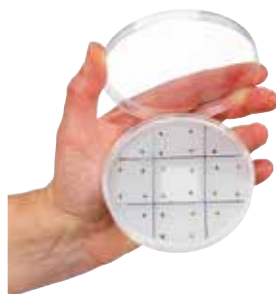
Recombinaison intrachromosomique

Sauvage x Vestigial Black - F2 Back cross

> Comptage facile

Inclusion de 24 drosophiles correspondant aux fréquences théoriques attendues d'une population F2 back cross (F1 x Parents mutés).

Le comptage s'effectue en marquant chacune des mouches repérées sur le couvercle avec un feutre effaçable. Quadrillage et positionnement ordonné des mouches pour faciliter le repérage.



Composition

- 10 drosophiles sauvage ailes normales x corps clair (41,5 %).
- 2 drosophiles ailes vestigiales x corps clair (8,5 %).
- 2 drosophiles ailes normales x corps noir (8,5 %).
- 10 drosophiles ailes vestigiales x corps noir (41,5 %).

Réf. 575040	Prix unitaire
1 à 6	23,00 €
7 à +	22,60 €

Sauvage x Scarlet Black

> Inaltérable



Parents + F1 = 10 individus P1 sauvage, 10 individus P2 mutés (yeux sépia x corps noir) et 10 individus F1 (P1 x P2 = 100 % phénotype sauvage)
F2 back cross = 40 individus issus du croisement F1 x P2 mutés

Modèles	Format de l'inclusion	Référence	Prix
Parents + F1	En boîtes	575188	34,00€
F2 Back cross	En boîtes	575189	34,00€

Croisements complets en mallette

> Monohybridisme et dihybridisme en inclusions

Chaque mallette contient 8 lames représentant un croisement complet de drosophiles inclus en résine, stable et inaltérable, pour réaliser une étude génétique : 1 lame parents, 1 lame F1, 6 lame test F2. Chaque lame contient 40 individus triés et comptés soit plus de 300 individus au total. Les proportions de mouches correspondent aux fréquences théoriques attendues.



Dihybridisme interchromosomique Chr II et Chr III

Mutations étudiées :

ailes vestigiales et corps ébène.

1 lame Parents : P1 homozygotes sauvages, P2 homozygotes mutés.

1 lame F1 (P1 x P2) : 100 % ailes longues et corps clair.

6 lames F2 obtenues en back cross : (F1 x P2 muté) : 25 % phénotype sauvage, 25 % phénotype muté, 25 % aile longue et corps ébène, 25 % et ailes vestigiales et corps clair.

Réf. 575471

222,00 €

Dihybridisme intrachromosomique Chr III (crossing over)

Caractéristiques techniques

Mutations étudiées :

Ailes vestigiales et corps noir.

1 lame Parents : P1 homozygotes sauvage x P2 homozygotes mutés.

1 lame F1 (P1 x P2) : 100 % ailes longues et corps clair.

6 lames F2 obtenues en back cross : (femelle F1 x mâle P2 muté) : 41,5 % phénotype sauvage, 41,5 % phénotype muté, 8,5 % aile longue x corps noir, 8,5 % aile vestigiale x corps clair.

Réf. 575472

222,00 €

Monohybridisme F2 directe

Mutation étudiée : Ailes vestigiales.

1 lame Parents : P1 homozygotes sauvages x P2 homozygotes mutés.

1 lame F1 (P1 x P2) : 100 % phénotype ailes longues (dominance).

6 lames F2 directe (F1 x F1) : 75 % ailes longues, 25 % ailes vestigiales.

Réf. 575470

222,00 €

Hérédité liée au sexe

Monohybridisme.

Mutations étudiées :

oeil rouge / oeil blanc.

1 lame Parents : femelles/mâles oeil rouge (sauvage), femelles/mâles oeil blanc (muté). 1 lame F1 (femelle oeil rouge x mâle oeil blanc) : 100 % mâles et femelles oeil rouge.

6 lames test F1 du croisement contraire (femelle oeil blanc x mâle oeil rouge) : 50 % femelles oeil rouge, 50 % mâles oeil blanc.

Réf. 575473

222,00 €

Réalisez une transgénèse en classe en toute sécurité !



Kit Transgénèse de la levure : Expression d'une protéine de la fluorescence

> Réalisable sans centrifugeuse et en toute sécurité

> TP démonstratif grâce à la bioluminescence

Ce kit propose un nouveau protocole très simplifié, permettant de réaliser un transfert de gène interspèces. Par transgénèse, le gène codant la protéine fluorescente issue des tissus bioluminescents de la méduse va être exprimé par la levure *S. cerevisiae*.

Un protocole de transformation ultra simple adapté pour le milieu scolaire !

Jeulin a conçu un protocole qui ne nécessite pas de rendre les cellules compétentes.

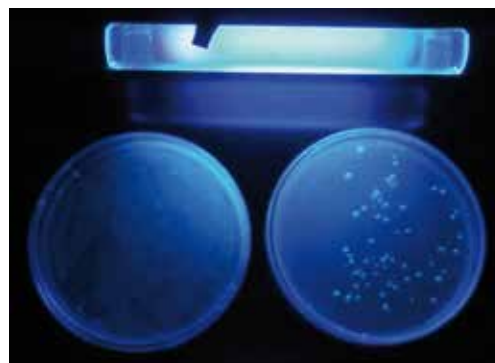
Il suffit de remettre en suspension des cellules de levures fraîches à partir d'une colonie, de mélanger avec la solution de transformation, l'ADN plasmidique, d'agiter (vortex) puis de laisser incubé 30 min à 42°C. Les levures sont ensuite mises en culture pour vérifier l'efficacité du transfert, puis la révélation de l'expression du gène de la bioluminescence est réalisée en éclairant les boîtes aux rayonnements UV.

Format : 15 tests

Durée de l'expérience : 120 min + 1 séance de lecture des résultats

Durée de conservation : 1 mois

Condition de stockage : + 4°C (Microtube ADN à -20°C si conservation longue)



Composition

- Souche de levures sur boîte (x1)
- Solution de transformation
- ADN plasmidique
- 1 milieu prêt à couler YPD
- 1 milieu sélectif prêt à couler
- 30 boîtes de Petri de 55 mm
- Ensemencement

Réf. 117115

82,00 €

Accessoires

Transilluminateur

Réf. 527004

142,00€

Chambre noire pour transilluminateur

Réf. 527010

62,00€

Enceinte UV

Réf. 701435

219,00€

LE SAVIEZ-VOUS ?

Conçu à partir de composants spécifiquement non pathogènes, ce kit permet de produire des micro-organismes génétiquement modifiés dont le risque pour la santé humaine et pour l'environnement est nul.

Kit Transgénèse de la levure - Collège

> Résultats bien visibles

> Manipulation très rapide sans matériel particulier



Les élèves réalisent un transfert de gène inter-espèces illustrant l'unicité du vivant. Le gène codant la protéine fluorescente issue des tissus bioluminescents de la méduse va être exprimé par la levure *S. cerevisiae*, dont l'innocuité est reconnue.

Format : 5 tests

Durée de l'expérience : 120 min + 1 séance de lecture des résultats

Durée de conservation : 1 mois

Condition de stockage : + 4°C (Microtube ADN à -20°C si conservation longue)

Composition

Souche de levures sur boîte (x1), solutions de transformation, ADN plasmidique, 1 flacon milieu prêt à couler YPD, 1 flacon milieu sélectif prêt à couler, 15 boîtes de Petri de 55 mm, inoculateur, étaleurs

Réf. 117117

73,00 €

Kit Obtention des protoplastes

Tous les réactifs nécessaires pour obtenir et observer des protoplastes.

Format : 20 tests

Durée de l'expérience : 2

séances (incubation 1h30)

Durée de conservation : 12 mois

Condition de stockage : + 4°C

Composition

Mannitol, pectinase, cellulase, tampon MES, chlorure de calcium



Réf. 115056

43,50 €

Kit Fusion des protoplastes

Tous les réactifs nécessaires pour réaliser la fusion des protoplastes.

Format : 20 tests

Durée de l'expérience :

30 min

Durée de conservation :

12 mois

Condition de stockage :

Température ambiante, au sec



Composition

2 g glucose, 1,5 g nitrate de calcium, 40 g polyéthylène glycol (PEG)

Réf. 104066

10,50 €

Jeulin partenaire exclusif de Bio Rad

- > Jeulin est le partenaire exclusif de la société Bio-Rad sur sa gamme de produits éducation (EDU)
- > Frais de port spécifique de 30 euros HT par commande

- > Découvrez toute notre offre Bio-Rad sur notre site jeulin.com

BIO-RAD

Kit pGLO de transgénèse bactérienne - 1660003EDU

- > Phénotype visible et spectaculaire
- > Expression et régulation des gènes



Utilisez le kit pGLO de transgénèse bactérienne pour enseigner l'expression des gènes et le génie génétique. Explorez les concepts ADN > ARN > Protéine > Phénotype et les rôles que les facteurs externes et internes jouent dans la régulation des gènes.

Durée de l'expérience : Deux sessions de 45 minutes

Formats : 8 postes (2 à 4 élèves / poste)

Durée de conservation : 12 mois

Réf. 115057 162,00 €

Consommables

Bouillon de Culture LB - 1660421EDU | Bio-Rad

Réf. 107823 44,40€

Kit Chromatographie Protéine Fluorescente Verte (GFP) - 1660005EDU | Bio-Rad

- > Qualité de laboratoire
- > Observez la chromatographie en temps réel



Ce kit peut être utilisé après le kit de transformation bactérienne pGLO™ (réf. 115057) pour séparer et purifier la protéine responsable de la fluorescence des transformants bactériens pGLO. Reliez deux techniques de biotechnologie couramment utilisées : la transformation et la chromatographie.

Durée du TP : 3 sessions de 45 minutes

Format pour 32 élèves : 8 postes (4 élèves par poste)

Durée de conservation : 12 mois

Réf. 115058 200,40 €

Kit Édition de gène CRISPR-Cas9 + extension - 12012608EDU

- > 1 kit 4 activités !
- > Modélisation des composants du système CRISPR-Cas9



Réalisez une véritable édition de gènes CRISPR-Cas9 avec vos élèves. Grâce à cette technologie innovante, désactivez le gène lacZ dans E. coli pour produire un phénotype qui peut être facilement être visualisé par un criblage bleu-blanc.

Durée du TP : 2/3 séances de 45 minutes

Format pour 32 élèves : 8 postes de 4 élèves

Durée de conservation : 12 mois

Consommables

Extension kit génotypage CRISPR-Cas9 - 12012607EDU

Réf. 117133 306,00€ → 244,00 €

Réf. 115000 361,20 €

Kit Digestion enzyme de restriction / Analyse d'ADN phage Lambda - 1660002EDU

- > Principe de digestion de l'ADN par des enzymes



Avec ce kit, les élèves utilisent trois enzymes de restriction différentes pour digérer l'ADN génomique du bactériophage lambda. En visualisant les effets de trois enzymes différentes sur des échantillons identiques d'ADN double brin, les élèves apprennent que différentes enzymes de restriction reconnaissent et coupent différentes séquences d'ADN.

Durée du TP : 2 séances de 45 minutes

Format pour 32 élèves : 8 postes (4 élèves par postes)

Durée de conservation : 12 mois

Consommables

Recharge TS Kit Analyse d'ADN phage Lambda - 1660012EDU

Réf. 117172 146,40€

Recharge RT Kit Analyse d'ADN phage Lambda - 1660022EDU

Réf. 117173 80,40€

* Frais de port spécifique de 25 euros HT par commande

Réf. 117169 225,60 €

Kit Mutagénèse de la levure *S. cerevisiae* Ade 2

> Mise en évidence d'agent mutagène : analyser l'action des UV sur l'ADN

> Résultats en 5 jours

Ensemble expérimental pour mesurer le pouvoir mutagène des rayons ultraviolets sur le génome des cellules du vivant.

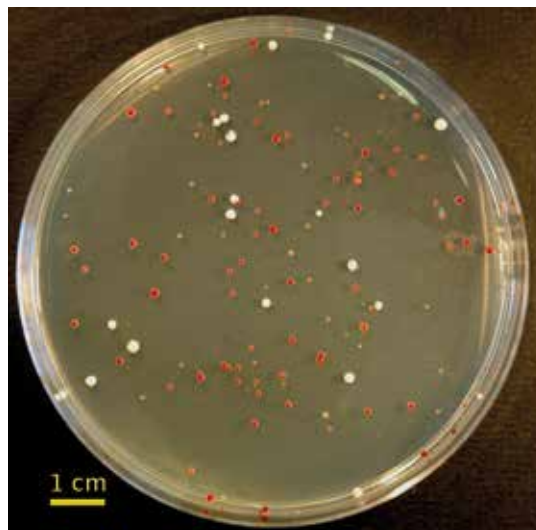
Présentation :

Cet ensemble est conçu pour 18 expériences. Chaque groupe d'élèves dispose de 5 boîtes de Pétri pour suivre la croissance de la levure Ade 2. 4 boîtes seront exposées à des niveaux différents et croissants d'exposition aux UV, la 5e étant le témoin. Les résultats sont visibles après 5 jours.

Résultats attendus :

L'action des UV sur l'ADN de *S. cerevisiae* Ade2 est observable à 2 niveaux : au niveau du phénotype (mutations non létales), la couleur des colonies redevenant crème au lieu de rouge, et au niveau des mutations létales, quantifiables par suivi du taux de mortalité des colonies / témoin.

Liste d'accessoires nécessaires disponible sur notre site internet



Modèles	Référence	Prix
Boîte pour repiquage + milieu YPG en poudre pour 2L (boîtes vides non fournies)	117088	59,00€
Boîte pour repiquage + 2L de milieu YPG prêt à couler (boîtes vides non fournies)	117087	79,00€
Boîte pour repiquage + 90 boîtes 90 mm avec YPG coulées	117086	133,00€

Kit Impact des UV sur l'ADN

> Comprendre le mécanisme d'action des agents mutagènes in vitro

> Révélation rapide par électrophorèse



Le kit permet d'identifier et de quantifier des lésions induites à l'ADN par les UVC.

1. Les plasmides superenroulés sont exposés à différentes doses d'UVC, pour générer des lésions à l'ADN. 2. Une enzyme de réparation va traquer et couper l'ADN au niveau de la lésion, provoquant ainsi la relaxation du plasmide.
3. Séparation et quantification par électrophorèse. L'intensité des bandes [1,2,3] est proportionnelle au nombre de lésions induites par les UVC.

Composition

4 boîtes de Petri, 1 sachet de 40 microtubes, 4 réactifs en solution : ADN plasmidique, enzyme de réparation, tampon de charge et poids moléculaire. Pour 10 binômes.

Réf. 117143

106,00 €

INFORMATIONS À LA PRISE DE COMMANDE

- Commander 2 semaines avant la date de réception souhaitée.
- Préciser la date de réception souhaitée.
- Les livraisons se font exclusivement le mardi et le mercredi avant 13h00 et ne seront pas jointes au reste du matériel.

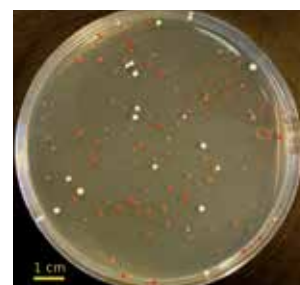
Mise en pratique

Il est également possible de travailler sur le thème variation génétique et mutation en réalisant un TP sur l'influence de l'irradiation aux UV sur une culture de levure.

On soumet une population de cette levure *S. cerevisiae* ADE2 à un niveau progressif de rayonnement ultraviolet.

On mesure ensuite les effets de cette exposition :

- Par comptage du nombre de colonies viables,
- Par rétablissement d'un phénotype sauvage.



Résultats :

On compte le nombre de colonies dans un logiciel de traitement de photo ou le nombre de colonies sur 1 cm² en utilisant un masque puis en extrapolant cette valeur pour l'ensemble de la culture.

Renouveler l'opération pour chaque boîte ayant eu des temps d'exposition différents.

En parallèle, un groupe peut compter le nombre de colonies blanches.

Incubateur portable +5 °C / +60 °C - 25 L

- > Peu encombrant.
- > Portable et facile d'entretien.
- > Peut à la fois chauffer et refroidir jusqu'à 15°C en dessous de la T° ambiante



Idéal pour la culture de bactéries sur des boîtes de gélose à 37° C. Les étagères, amovibles et en plastique transparent, peuvent se positionner sur 3 niveaux et sont très facile d'entretien. La porte transparente et l'éclairage interne de l'appareil permettent de visualiser rapidement les échantillons.

Caractéristiques techniques

Affichage : ± 5 à +60 °C
Incrément : ± 1°C
Capacité interne : 25 L
Dimensions int. (L x l x h) : 27 x 23 x 36 cm

Réf. 708108

304,00 €

Lampe UV

1. Mini lampe UV

- > Polyvalente
- > Exploitable en microbiologie et biotechnologie



Réf. 701434

66,00 €

2. Lampe UV

- > Pratique et transportable

Permet de révéler des matières organiques.
Longueur d'onde à 365 nm,
alimentation par 4 piles AA.



Réf. 540042

46,50 €

3. Lampe UV 254 et 365 nm 6 W Eco

- > Carter plastique de protection de l'utilisateur
- > Économique et performante
- > A utiliser en biologie et en chimie



Caractéristiques techniques

À poser sur une table.
2 lampes 6 W* : lampe UV 254 nm (verre clair), lampe UV 365 nm (verre opaque).
Alimentation réseau : 220 V. (cable fourni)
Dimensions (L x l x h) : 270 x 120 x 105 mm.
Nécessite l'utilisation d'EPI.
- Lampe UV compatible avec les plaques de CCM
Allumage simultané des 2 lampes.

Réf. 701483

160,00 €

Enceinte UV

- > Sécurisée, utilisable en Chimie et en SVT
- > Tout en 1 : lampe UV + enceinte de protection
- > Idéale pour la CCM et pour l'irradiation de micro-organismes



Boîte d'irradiation UV. Ouverture souple à l'avant pour permettre l'introduction des plaques CCM ou des boîtes de pétri.
Fenêtre d'observation sur le dessus pour la révélation des plaques CCM.
L'espace intérieur permet d'irradier jusqu'à 3 boîtes de Pétri.
Information : Le port de lunettes et de gants est impératif par le manipulateur, des fuites d'UV pouvant survenir lors de la manipulation.

Caractéristiques techniques

- Dimensions int. (L x l x h) : 300 x 200 x 200 mm
- Alimentation : 230V/50Hz, livrée avec cordon prise 2P+T
- Boîte d'irradiation hermétique aux UV
- Lampe UV 6 W fournie (254 ou 365 nm - Tubes UV fournis)
- Bouton ON/OFF de la lampe

Réf. 701435

219,00 €



Consommables

Tube UV 254 nm

Réf. 703394

24,00€

Tube UV 365 nm

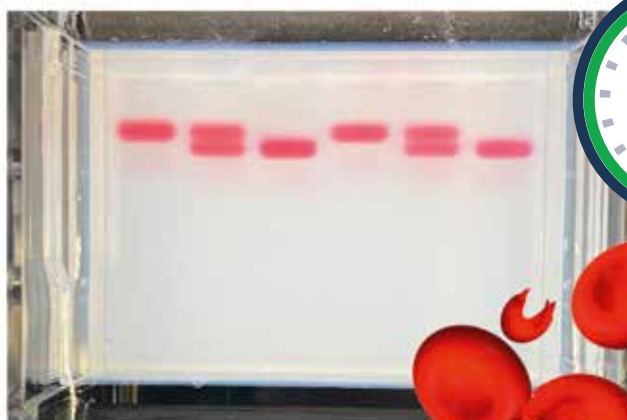
Réf. 703395

24,00€

Kit Drépanocytose d'hémoglobines analogiques

- > Solutions organiques simulant des Hémoglobines
- > Sans manipulation d'échantillons sanguins
- > Simulation parfaitement réaliste

La drépanocytose est une maladie génétique qui se manifeste par la présence d'hémoglobine falciforme (HbS) anormale. Les hémoglobines HbS sont dues à des mutations dans le gène codant pour la chaîne β . Par électrophorèse de l'hémoglobine, il est possible d'identifier les phénotypes moléculaires HbS de l'hémoglobine normale HbA. Ce kit propose de distinguer les deux types d'hémoglobines par leur différence de mobilité électrophorétique, de manière à déterminer le génotype de l'individu. L'électrophorèse est réalisée en gel d'agarose, compatible avec n'importe quel type d'électrophorèse à ADN. Dans ce kit, les solutions d'hémoglobines HbA et HbS sont simulées par 2 composés organiques d'apparence équivalente aux échantillons sanguins.



Le kit contient les hémoglobines simulées et les réactifs pour la migration (agarose, tampon TAE), tous ces éléments sont d'une totale innocuité.

Suivant le type d'électrophorèse utilisé, il est possible de réaliser :

- 10 gels (20 ml) avec les systèmes Minione ou Compact Jeulin
- 5 gels (40 ml) avec les cuves standards ADN /protéines

Format 40 élèves : 40 tests soit 80 dépôts

Temps de migration : 6 min

Composition

- Tube HbS 350 μ l (hémoglobine simulée)
- Tube HbA 350 μ l (hémoglobine simulée)
- Agarose
- Tampon TAE x10

Réf. 107842

33,00 €

Kit de chromatographie sur papier

- > Simplicité d'utilisation
- > Ensemble complet avec 6 cuves

Bouchon avec crochet pour fixation de la bandelette



La hauteur du dispositif est adaptée à la séparation des pigments (colorants alimentaires, pigments chlorophylliens...).

Cuve stable avec bonne lisibilité, bouchon équipé d'un crochet pour la fixation de la bande de papier à chromatographie. Il garantit une parfaite étanchéité, pour permettre la saturation en vapeurs de solvants et éviter leur dispersion dans la salle.

Composition

- 6 ensembles cuves + bouchons
- 1 lot de 36 bandelettes de papier filtre analytique N° 1 (24 x 285 mm).

Réf. 591029

124,00 €



Consommables

Propanone	
Réf. 102021	9,20€
Ether de pétrole 40-65 °C (1 L)	
Réf. 102049	11,20€
Cyclohexane	
Réf. 102060	10,90€
Papier filtre analytique (Lot de 25 feuilles)	
Réf. 703076	39,00€
Papier filtre analytique (Lot de 36 bandelettes)	
Réf. 703077	14,90€

Kit Chromatographie par Exclusion de Taille - 1660008EDU

- > Idéal pour initier à la technique de la chromatographie
- > Aucun équipement requis

BIO-RAD



Avec ce kit, vos élèves pourront mettre en pratique une expérience de chromatographie sur colonne par exclusion de taille, un type de chromatographie utilisé pour séparer les molécules solubilisées selon leur taille ou leur poids moléculaire. Cette méthode est couramment utilisée dans la recherche en biotechnologie et dans l'industrie.

Préparer cette activité de laboratoire en seulement 10 minutes.

Durée du TP = 45 minutes

Format pour 32 élèves

Durée de conservation : 12 mois

Découvrez toute notre offre Bio-Rad sur notre site Jeulin.com

* Frais de port spécifique de 25 euros HT par commande

Réf. 107691

177,60 €

Kit Bactériophages effet antibactérien

- > Bactéries lyophilisées
- > Antibiotiques et virus prêts à l'emploi

Principe de l'expérience :

Comparer in vitro l'effet bactéricide des bactériophages à celui de deux antibiotiques. Cette activité reprend le principe d'un antibiogramme. Une boîte de culture d'E. coli est divisée en 4 zones : 2 antibiotiques sont testés en comparaison d'une goutte d'une solution (bactériophages), le 4ème quart est la zone témoin.

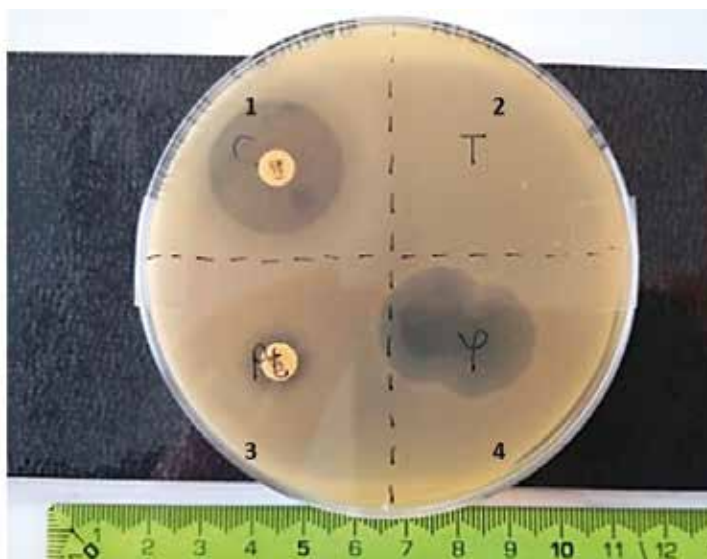
Découvrez les bactériophages : acteurs essentiels à l'équilibre des microbiotes dans notre PACK complet (117236)

1 - Kit Bactériophages effet antibactérien

2 - Kit PCR détection d'un virus bactériophage

3 - Titrage d'un virus bactériophage

La conception des activités a été réalisée en collaboration avec Laurent Debarbieux, Directeur de Recherche de l'unité « BACTÉRIOPHAGE, BACTÉRIE, HÔTE » à l'Institut Pasteur de Paris.



Composition

- Milieu Mueller Hinton 1L
- 1 tube inoculum Escherichia coli (type k12), culture dense lyophilisée. (Souche Pasteur)
- 1 tube d'eau stérile (50 mL)
- 1 tube bactériophages T4

Réf. 117234

88,00 €

Pack complet Effets in vitro et détection du bactériophage T4 par PCR

- > Format pratique et sécurisé
- > Antibiotiques et virus prêts à l'emploi
- > 3 méthodes expérimentales complémentaires

Notre pack complet vous permet de faire découvrir à vos élèves les bactériophages, acteurs essentiels à l'équilibre des microbiotes, en 3 étapes complémentaires :

1 - Kit Bactériophages effet antibactérien (117234)

2 - Kit PCR détection d'un virus bactériophage (117235)

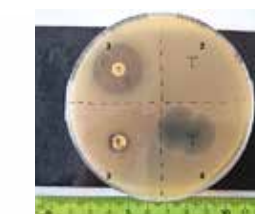
3 - Titrage d'un virus bactériophage

Principe de l'expérience 1 :

Comparer in vitro l'effet bactéricide des bactériophages à celui de deux antibiotiques. Cette activité reprend le principe d'un antibiogramme. Une boîte de culture d'E. coli est divisée en 4 zones : 2 antibiotiques sont testés en comparaison d'une goutte d'une solution (bactériophages), le 4ème quart est la zone témoin.

Principe de l'expérience 2 :

Les résultats du TP1 montrent qu'un élément, non visible au microscope et présent dans la suspension déposée, produit des plages d'inhibition de la croissance bactérienne équivalente à celles de certains antibiotiques. L'analyse PCR va permettre de déterminer la présence d'un gène viral dans la suspension et que donc cet effet bactéricide est dû à un virus : le bactériophage T4.



①

②

③

Composition

- kit PCR : 117235
 - kit antibactérien : 117234
- Pour le titrage d'un virus bactériophage (expérience 3) il faut ajouter en complément le tampon PBS (réf. 107843)

Réf. 117236

186,00 €

Consommables

Tampon PBS (Phosphate buffer saline) 100 mL
Réf. 107843 7,50€

La conception des activités a été réalisée en collaboration avec Laurent Debarbieux, Directeur de Recherche de l'unité « BACTÉRIOPHAGE, BACTÉRIE, HÔTE » à l'Institut Pasteur de Paris.

Kit Antibiogramme 2 souches

> 2 souches, 4 antibiotiques

> Pas de culture bactérienne préalable grâce au lyophilisat

Objectifs : Mesurer l'efficacité de 4 antibiotiques sur 2 souches de bactéries. La réalisation d'un protocole d'antibiogramme permet d'illustrer la notion de variation génétique bactérienne, mécanisme à l'origine de l'apparition de souches bactériennes résistantes aux antibiotiques.

Antibiogramme par la méthode de diffusion en milieu gélosé.

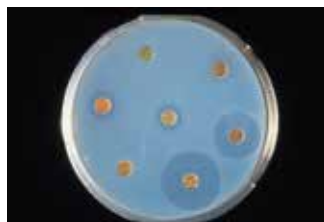
Après une rapide réactivation des souches lyophilisées, chaque binôme ensemence les deux souches bactériennes sur deux boîtes gélosées distinctes. 4 disques antibiotiques différents sont ensuite déposés. La lecture des résultats s'effectue après 24 à 48 heures. L'inhibition de croissance bactérienne se traduit par une zone circulaire 'claire' sans bactérie, zone d'autant plus large que la bactérie est sensible à l'antibiotique.

Format : 25 tests

Durée de l'expérience : 60 min (incubation 24h à 48h)

Durée de conservation : 4 mois

Condition de stockage : + 4°C



Composition

- 1 tube Inoculum Escherichia coli, culture dense lyophilisée. (Souche Pasteur).
- 1 tube Inoculum Staphylococcus epidermidis, culture dense lyophilisée.
- 2 tubes stériles d'eau physiologique (2 x 50 mL)
- Antibiotiques (4 x 50 disques) ampicilline 10 µg, pénicilline 10 µg, tétracycline 30 µg, acide nalixidique 30 µg
- Milieu Mueller-Hinton en flacon prêt à couler (5 x 200 ml)

Réf. 117089

113,00 €

Accessoires

Pince courbe bouts fins grand modèle

Réf. 564030 3,19€

Bain-marie 100 °C - 16 tubes

Réf. 591074 474,00€

Boîte de Petri en polystyrène Ø ext. 90mm

Réf. 714194 4,60€

Pipette pasteur graduée

Réf. 723258 1,63€

Kit Antibiogramme 1 souche

> Format initiation
> 1 souche, 3 antibiotiques



Objectifs : Tester la sensibilité d'une bactérie vis-à-vis de 3 antibiotiques différents.

Antibiogramme par la méthode de diffusion en milieu gélosé. Chaque binôme préparera 1 boîte. Après une rapide réactivation de la souche lyophilisée, chaque binôme ensemence la souche bactérienne directement sur une boîte gélosée. 3 disques antibiotiques différents sont ensuite déposés. La lecture des résultats s'effectue après 24 à 48 heures.

Format : 40 tests

Durée de l'expérience : 60 min (incubation 24h)

Durée de conservation : 4 mois

Condition de stockage : + 4°C

Composition

- 1 tube Inoculum lyophilisé Escherichia Coli
- 1 tube de 50 ml d'eau physiologique stérile
- Antibiotiques (3 x 50 disques) ampicilline 10 µg, pénicilline 10 µg, tétracycline 30 µg
- Milieu Mueller-Hinton en flacon prêt à couler (4 x 200 ml)

Réf. 117146

88,00 €

Kit Répression catabolique de la levure S. cerevisiae ADE 2

> kits complets prêts à l'emploi



En modifiant des paramètres environnementaux de culture de la levure Saccharomyces cerevisiae ADE2, l'élève va démontrer expérimentalement que l'expression d'un gène est soumise aux facteurs de l'environnement.

Format : 18 tests complets

Durée de l'expérience : 120 min + 1 séance d'observation des résultats

Durée de conservation : 1 semaine (ou plus si la souche est repiquée)

Condition de stockage : + 4°C

Composition

- 1 boîte souche pour repiquage (S. cerevisiae ADE 2), 20 pastilles d'adénine prêtes à l'emploi, boîtes de Pétri, milieu de culture YPG
- 2 versions pour 18 binômes sont proposées.

Modèles	Référence	Prix
Kit Répression catabolique levure S. cerevisiae ADE 2 + boîtes + milieu déshydraté (500 mL YPG)	108023	60,00€
Kit Répression catabolique de la levure S. cerevisiae ADE 2 + boîtes coulées	117069	86,00€

INFORMATIONS À LA PRISE DE COMMANDE

- Commander 2 semaines avant la date de réception souhaitée.
- Préciser la date de réception souhaitée.
- Les livraisons se font exclusivement le mardi et le mercredi avant 13h00 et ne seront pas jointes au reste du matériel.

Kit ELISA 24 binômes

- > Grande facilité d'emploi et des résultats garantis grâce aux cupules déjà imprégnées d'antigène.
- > Économique pour permettre à tous vos élèves de manipuler



Objectifs :

Dans le cadre du nouveau programme de Terminale, et pour construire des connaissances solides sur la spécificité des complexes immuns anti-corps-antigènes, le kit ELISA figure en bonne place parmi les activités envisageables pour étudier la réponse immunitaire ou encore la séropositivité (TP La séropositivité VIH, à l'origine du SIDA).

Principe :

Chaque binôme dispose de sa propre barrette, dont les 8 cupules sont toutes tapissées de BSA (sérum albumine bovine). Ils réalisent le dosage d'un anticorps de

lapin anti BSA.

Par dilutions successives, les élèves réalisent une gamme étalon et peuvent également doser la concentration en anticorps d'une solution inconnue. Plus la concentration en anticorps est élevée, plus la coloration obtenue sera intense.

Format : 24 tests

Durée de l'expérience : 1 séance de 50 min

Durée de conservation : 6 mois au

congélateur ou 2 semaines au réfrigérateur
Condition de stockage : +4°C (et -18°C pour le sérum et les anticorps)

Composition

- 24 barrettes de 8 cupules « tapissées » de BSA (antigène).
 - 2 supports de barrettes.
 - 1 tube de sérum de lapin immunisé anti-BSA.
 - 1 tube de sérum de lapin non immunisé.
 - 1 tube d'anticorps réactifs secondaires couplés à 1 enzyme.
 - Solution Tween.
 - Tampon de dilution PBS 10x.
 - 1 tube de substrat de l'enzyme (TMB).
- Conservation 6 mois (au congélateur pour sérums et anticorps).

Réf. 115037

69,00 €

Kit Immunodétection - principe ELISA

> Plus économique et plus rapide que le test ELISA

> Avec cupules imprégnées d'antigènes

> Livré en 48 heures

La réalisation d'un test ELISA, avec son gradient de couleur lié à différentes concentrations d'anticorps, pour détecter et doser celui-ci, peut parfois être délicate.

Ce test représente une alternative simplifiée.

Sur strictement les mêmes bases théoriques et pratiques que le test ELISA (réf. 115037), ce kit permet de réaliser un test simplifié avec témoin négatif, témoin positif et une solution inconnue à tester. L'élève va révéler la présence ou l'absence d'anticorps sans le doser.

Ce kit contient des cupules imprégnées d'antigènes et toutes les solutions nécessaires sont prêtes à l'emploi. Il ne nécessite aucune préparation, ni matériel spécifique, une simple dilution et c'est prêt !

Le TMB est, en plus, livré dans un flacon doseur.

Ce test-diagnostic illustre rapidement la spécificité des anticorps vis-à-vis de l'antigène.

Format : 24 tests complets

Durée de l'expérience : 1 séance de 50 min

Durée de conservation : 6 mois au congélateur ou 2 semaines au réfrigérateur

Condition de stockage : +4°C (et -18°C pour le sérum et les anticorps)



Composition

- 24 demi-barrettes avec 4 cupules.
- 6 mL de TMB prêt à l'emploi.
- 50 mL de tampon PBS.
- 1 tube de substrat de l'enzyme.
- 1 tube de sérum de lapin immunisé. anti-BSA
- 1 tube de sérum de lapin non immunisé.
- 1 tube d'anticorps réactifs secondaires couplés à 1 enzyme.

Réf. 117104

44,50 €

Exemple de résultats :



Consommables

Sérum de lapin sain (5 mL)

Réf. 117027

25,50€

Microtube 1,5 mL de couleur (Lot de 100)

Réf. 723407

59,00€

Microtube 1,5 mL de couleur (Lot de 100)

Réf. 723408

15,00€

Tubes à hémolyse stérile (Lot de 500)

Réf. 723421

54,00€

Kit Test groupage sanguin

- > **Nouvelle formule !**
- > **Idéal pour la simulation d'une détermination de groupe sanguin**
- > **Ne contient aucun produit de provenance humaine (synthétique)**



Ensemble de produits pour la simulation d'une détermination de groupe sanguin. La réaction est une précipitation chimique visuellement très similaire aux phénomènes observés lors d'une agglutination de globules rouges.

Ne contient aucun produit de provenance humaine.

Avec le test groupage sanguin analogique, les élèves réalisent des tests d'agglutination entre des sangs et des sérums Anti A, Anti B, et Anti Rh, puis observent les résultats d'agglutination.

Conservation : 3 mois à + 4°C après réception



Composition

- 4 flacons de 10 ml de sang synthétique (4 échantillons différents)
- 3 flacons de 15 ml de sérum synthétique anti-Rh (D), anti-A et anti-B
- 30 plaques avec logements pour les réactions, réutilisables
- 100 agitateurs

Notice disponible sur le site internet.

Réf. 116011

84,00 €

Consommables

Consommable pour test groupage sanguin réf. 116011

Réf. 116018

57,00€

Kit Immunologie brucellose-agglutination

- > **20 tests**
- > **Avec témoin**

Objectif :

Faire réaliser par les élèves une réaction d'agglutination sur carte.

Ce test se réalise très rapidement et très facilement à l'aide d'un petit agitateur.

Principe :

La présence dans le sérum d'anticorps spécifiques de l'antigène de la brucellose est mise en évidence en mélangeant une goutte de sérum et une goutte du réactif de rose Bengale contenant l'antigène inactivé. Le kit propose un sérum positif de référence et un sérum à tester (négatif) permettant à l'élève de visualiser et d'apprécier par différence le phénomène d'agglutination.

Format : 20 tests complets

Durée de l'expérience : 20 min

Durée de conservation : 12 mois

Condition de stockage : +4°C

Composition

- 1 flacon de 1,2 mL solution d'antigène : réactif au rose de Bengale.
- 1 flacon de 0,6 mL d'un sérum positif.
- 1 flacon de 0,6 mL d'un sérum négatif.
- 20 cartes pour agglutination.
- 40 agitateurs en bois
- 3 pipettes pasteur



Réf. 116021

75,00 €

Consommables

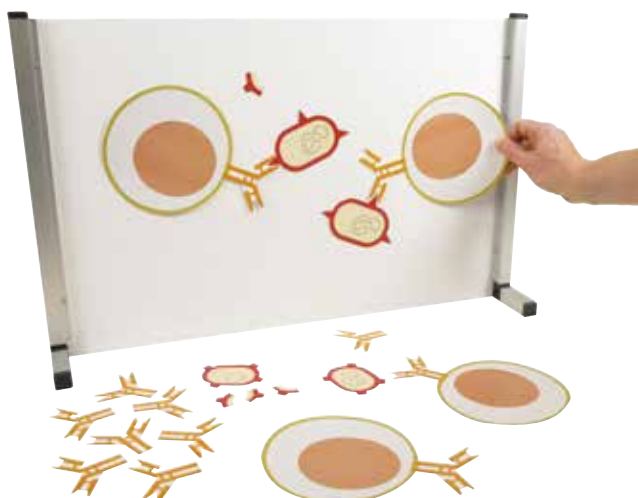
Consommables pour kit immunologie réf. 116021

Réf. 116022

59,00€

Ensemble immunologie de démonstration

- > Éléments de grande taille pour une bonne visibilité
- > Permet de traiter le principe de la vaccination
- > Modèles souples et aimantés



Cet ensemble de 30 pièces permet, au tableau, de montrer les principes de la réaction immunitaire et la spécificité de celle-ci.

2 micro-organismes pathogènes de formes différentes sont disponibles avec les lymphocytes et les anticorps associés. De plus, des antigènes désactivés permettent d'expliquer un des principes de la vaccination.

Composition

3 bactéries type bâtonnet, 3 bactéries type coque, 6 antigène de bactéries désactivé, 3 lymphocytes B type 1, 3 lymphocytes B type 2, 6 anticorps type 1, 6 anticorps type 2 : 6 exemplaires.
Support non fourni.

Réf. 512109

80,00 €

Kit Ouchterlony de simulation

- > Économique



Ce kit permet de mettre en évidence la spécificité d'un anticorps par le test d'immunodiffusion (ou test d'Ouchterlony) en version 'produits de substitution'. La version de simulation permet la lecture rapide d'un résultat. Un arc identique à la formation d'un complexe anticorps-antigène se forme entre la soude et le sulfate de zinc. Téléchargez gratuitement des mires de rechange dans l'onglet documentation.

Format : 15 tests

Durée de l'expérience : 2 séances de 50 min

Durée de conservation : 12 mois

Condition de stockage : Température ambiante

Composition

- 15 boîtes de Pétri.
- Agar-agar en poudre.
- 1 tube de simulation du "sérum B" (NaOH).
- 1 tube de simulation de la «BSA» (sulfate de zinc).
- 1 lot de 5 mires pour le repérage des puits.
- 5 emporte-pièces avec poire.

Réf. 106235

41,50 €



Kit Mancini de simulation

- > **Rapide et visuel**
- > **Solution prête à l'emploi**

Objectifs : Réaliser le dosage d'une biomolécule (anticorps ou antigène) par immunodiffusion radiale simple.

Ce kit est une simulation et n'utilise pas de préparation biologique, il illustre le test de Mancini.

Cette technique d'immuno-précipitation est une approche à la fois qualitative et quantitative.

Le sérum contenant l'anticorps est incorporé dans la gélose (une boîte par test), l'antigène est déposé dans des puits.

Après diffusion dans la gélose, on observe des immuns-complexes formant alors des arcs de précipitation.

Le test de Mancini permet de réaliser des gammes étalon de solution antigéniques, de concentrations connues.

Format : 30 tests

Durée de l'expérience : 2 séances de 50 min

Durée de conservation : 12 mois

Condition de stockage : Température ambiante



Composition

- 30 boîtes de Pétri Ø 55 mm
- Agar avec anticorps (composé minéral)
- 4 solutions antigènes (composé minéral)
- 5 emporte-pièces Pour 30 binômes.

Réf. 106427

74,00 €

Galerie API®

- > **Référence dans les laboratoires de microbiologie**
- > **Résultats fiables**



Fiables et précises, les galeries API® ont révolutionné la bactériologie, grâce à leur principe simple d'utilisation, basé uniquement sur des tests colorimétriques.

Une galerie API® combine de multiples réactions biochimiques, prêtes à l'emploi, dans un nombre limité de cupules et sont associées à une base de données d'identification.

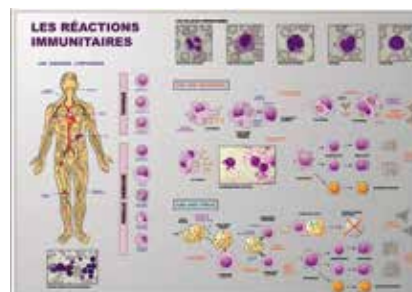
Composition :

25 galeries, 20 cupules par galerie, milieux, écouvillons

Modèles	Référence	Prix
Galerie API 20E - Entérobactéries et bacilles Gram (-) (lot de 25)	117389	232,00€
Galerie API 20 Strep - Streptocoques (lot de 25)	117390	XX€
Galerie API Rapid 20E - Entérobactéries (lot de 25)	117391	254,00€

Immunologie

- > **Poster douche grand format**



Face A : Processus immunitaires

Face B : Organes et cellules participant aux processus immunitaires

Caractéristiques techniques

Format : 88 x 62 cm ; support plastifié

Auteur : H. Conge

Réf. 817177

52,00 €

Kit Initiation à la microbiologie - Levures

- > Innocuité totale
- > Pas de gel à couler

Ce kit offre la possibilité d'initier les élèves à la microbiologie. Présentes dans la production du pain, de la bière, les levures illustrent parfaitement la place des micro-organismes dans les transformations alimentaires. La manipulation des levures alimentaires est sans danger et ne nécessite pas de matériel spécifique. Les élèves réalisent des mises en culture et observent

les paramètres physico-chimiques nécessaires à la base des transformations alimentaires.

- Dans une première série d'activités, ce kit contient tout le matériel pour mettre en évidence le rôle de la température dans le développement des micro-organismes et donc dans la conservation des aliments.
- Une seconde activité est centrée sur les processus de fermentation et la mise en

évidence du gaz carbonique ou d'alcool. Ce kit propose une manipulation sur bouillon simple à mettre en oeuvre ne nécessitant pas de coulage de gélose.

Format : 10 tests complets

Durée de l'expérience :

1 ou 2 séances suivant le protocole suivi

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : Température ambiante, au sec



Composition

60 tubes stériles 5 mL à usage unique, sachet de levure lyophilisée, pipettes compte-gouttes, milieu de culture minimum, accharose (5 g), glucose (5 g), 2 enceintes fermentation

Réf. 107550 71,00 €

Consommables

Consommable pour kit initiation à la microbiologie - Levures

Réf. 107553 48,00€

Kit Initiation à la microbiologie - Bactéries du yaourt

- > Approche didactique innovante de la manipulation du yaourt

Ce kit contient tout le matériel pour réaliser des manipulations de fermentation avec du lait et différentes souches de bactéries lactiques.

Au cours des activités, le rôle respectif de chaque espèce de bactéries lactiques et la nécessité de coopération sont mis en évidence de façon simple et expérimentale.

Vous pouvez étendre les champs d'investigation aux paramètres régissant le développement microbien :

- Rôle des sucres (culture des bactéries du yaourt sans lait).
- Effet des conditions de température.

Format : 10 tests

Durée de l'expérience : 2 séances de 50 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : + 4°C



Composition

Pour 10 postes : 70 tubes stériles 5 ml à usage unique, Lactobacillus bulgaricus lyophilisée, Streptococcus thermophilus lyophilisée, mélange lyophilisé de ferments «onctueux», pipettes compte-gouttes, milieu de culture minimum et sucres (lactose)

Réf. 107556 61,00 €

Kit de sensibilisation à l'hygiène des mains

- > Idéal pour le contrôle de l'hygiène des mains
- > Observation et comptage des micro-organismes



Le kit de sensibilisation à l'hygiène des mains se compose de 10 boîtes de Pétri pré-coulées avec le milieu de culture PCA, riche et non sélectif.

Ce kit permet d'observer et de dénombrer les micro-organismes présents sur les mains des élèves lavées ou non.

Pour aller plus loin : Utiliser différents savons ou gels hydroalcooliques pour tester leur efficacité.

Composition

10 boîtes de Pétri pré-coulées avec le milieu de culture PCA

Réf. 107854 12,90 €

Trousse pureté des eaux

- > Mesure simple et rapide pour déterminer la qualité de l'eau
- > 2 méthodes d'analyse : colorimétrique et titrimétrique

La trousse pureté des eaux est spécialement conçue pour l'enseignement en classe sans connaissance préalable. Deux méthodes d'analyse, colorimétriques et titrimétriques, sont utilisées. Livré avec la notice d'utilisation.

Tous les réactifs contenus dans cette trousse sont homologués pour une utilisation en classe conformément à la réglementation en vigueur (REACH n° 1907/2006/CE et 453/2010/UE)

Composition

Réactifs (pH, dureté totale, ammonium, nitrites, nitrates, phosphate), mallette, accessoires, notice



Réf. 106216

223,00 €

Consommables

Recharge pour trousse pureté des eaux réf. 106216

Réf. 106218

124,00 €

Test dureté totale des eaux

- > Boîtes de 100 bandelettes



Ces bandelettes permettent une mesure de la dureté des eaux sur un large domaine de mesure (jusqu'aux eaux très dures : 3.9 mEq/L). Chaque bande porte cinq secteurs de sensibilité étalonnée.

Caractéristiques techniques

Gamme de mesure : 5 paliers, de 0,7 à > 4,5 mol/L.

Livré avec échelle colorée.

Conservation 2 ans au sec, au frais et à l'obscurité.

Réf. 107350

41,50 €

Kit Oxygène dissous

- > Flacons compte-gouttes souples



Ce kit permet la mesure de la D.B.O. par la Méthode de Winkler. Les dosages sont réalisés avec une seringue calibrée de 0 à 1 mL par 0,1 mL à partir d'une solution de thiosulfate de sodium, titrée de façon à obtenir une lecture facile de la teneur en O₂ dissous (de 0 à 10 mg/L). Réactifs conditionnés en flacons compte-gouttes souples. Volume de l'échantillon 5 et 10 mL.

Format : 100 tests (environ)

Durée de l'expérience : 50 min

Durée de conservation : 24 mois

Condition de stockage : Température ambiante

Réf. 106115

109,20 €

Test nitrites/nitrates

- > Boîtes de 100 bandelettes



Les nitrites perturbent l'identification des nitrates. Les bandelettes portent une zone test nitrate et une zone test nitrite : si celles-ci changent de couleur, les nitrites présents doivent être détruits par l'acide sulfamique avant de refaire le test.

Caractéristiques techniques

Gamme de mesure :

- NO₃⁻ : 0-500 mg/L

- NO₂⁻ : 0-80 mg/L

Température de stockage : 20 °C

Conservation : 2 ans au sec

Livrés avec échelle colorimétrique.

Réf. 107422

44,50 €

Mallette dosage des phosphates

- > Sensibilisation aux problèmes de rejets urbains et de pollution
- > 80 tests



Kit pour la détermination colorimétrique des ions phosphates dans les eaux de surface et les eaux usées.

Les ions phosphates réagissent avec le molybdate d'ammonium pour former de l'acide phosphomolybdique lequel sera réduit en bleu de phosphomolybdène.

Composition

Réactifs, récipients de mesure avec bouchon, échelle de couleurs, seringue de 5 mL, comparateur à glissière, mode d'emploi.

Réf. 106217

88,00 €

Enceintes "Respiration/eau de chaux"

> Multipliez facilement l'observation chez différents organismes

Exemples d'organismes pouvant être placés dans l'enceinte : carottes, champignons, vers de farine

Caractéristiques techniques

- 6 grandes enceintes en PE (Ø x h) : 3,5 x 7 cm et couvercles.
- 6 petites enceintes en PE (Ø x h) : 3 x 3,5 cm et couvercles.
- 1 punaise pour percer les couvercles des petites enceintes.

Manipulation :

L'air s'enrichit en CO₂ sous l'effet de la respiration des organismes placés dans les grandes enceintes. Le CO₂ plus lourd descend à travers le couvercle percé et trouble l'eau de chaux contenue dans les petites enceintes. Le diamètre des enceintes est adapté aux petits échantillons.

Testez l'expérience sur le BLOB avec vos élèves.

Formats : 6 tests

Durée de l'expérience : 50 min

Durée de conservation : Pas de contrainte

Condition de stockage : température ambiante



Consommables

Eau de chaux en ampoules sécables

Réf. 107342

22,00€

Réf. 554009

25,50 €

Kit dosage de la DBO par colorimétrie

> Mesure colorimétrique

> Lecture directe de la concentration



Ce kit permet de déterminer la Demande Biologique en Oxygène (D.B.O) des eaux de surfaces et des eaux usées par la méthode de Winkler.

Facile et rapide d'utilisation, il est livré avec une échelle colorimétrique.

Caractéristiques techniques

Format : 50 tests

S'utilise avec un flacon de 30mL (non fourni).

Réf. 106223

130,00 €

Kit Impact de la pollution sur la microflore aquatique

> Sans danger

> Abordez la notion d'écotoxicologie

> Manipulation avec dilution



Ce kit illustre les conséquences de l'infiltration des produits phytosanitaires dans les sols et les eaux naturelles (rivières, lacs). Les élèves vont tester les effets toxiques d'un pesticide sur deux espèces de la microflore aquatique, une bactérie photosynthétique et une micro-algue.

Prévoir l'achat du kit 15 jours avant le TP.

Format : 6 tests (1 témoin + 5 concentrations)

Durée de l'expérience : 60 min + 1 séances d'observation

Composition

1 flacon de cyanobactéries, 1 flacon de scenedesmus, 1 flacon de solution phytosanitaire simulée (sulfate de cuivre, amine quaternaire), tubes stériles, coton, pipettes compte-gouttes

Réf. 108051

66,00 €

Étude du comportement du Blob

> Poursuivez l'expérience éducative du CNES
« Élève ton Blob »

> Simplement fascinant

Qu'est-ce que le Blob ? *Physarum polycephalum*, n'est pas ce monstre gluant extraterrestre « the Blob » apparu au cinéma en 1958 mais un organisme unicellulaire. Ni animal, ni végétal, ni champignon, pourtant son mode de reproduction ressemble à celui des champignons, et sa façon de se nourrir et de se déplacer s'apparente plus au règne animal. Cette cellule géante qui peut atteindre 10 m² en laboratoire, intrigue. Elle possède plusieurs noyaux, elle est dépourvue de système nerveux et pourtant, elle présente des caractéristiques étonnantes



d'apprentissage que l'on peut reproduire en classe.

La culture de *Physarum polycephalum*, est facile et peu exigeante. Source de nombreuses activités, mesures des déplacements, mise en place des réseaux, contournement des obstacles, l'étude du comportement du blob fascina tous les élèves.

Livré sous la forme déshydratée de sclérotés, on peut les garder des semaines à température ambiante mais toujours à l'obscurité. La réactivation s'effectue en moins de 24 heures par simple réhydratation.

Kit Blob et matériel de culture - Pack découverte

> S'initier à la culture *Physarum polycephalum*
> Tester ses capacités d'adaptation en classe ou chez soi

Contient tout le nécessaire pour réactiver et suivre le développement du Blob ! Aménagez une boîte avec un labyrinthe et des flocons d'avoine et observez les stratégies utilisées par cet organisme pour résoudre les difficultés.

Conservation : 6 mois (ou plus si les sclérotés sont repiqués)

Composition

3 sclérotés (variété unique), flocons d'avoine (75g), agar (2g), 5 boîtes de Pétri en polystyrène Ø ext. 90mm, 2 pipettes 1 ml, 1 pince, 1 labyrinthe, 1 obstacle en U, papier filtre

Réf. 108039

37,50 €



Kit Blob et matériel de culture - Pack essentiel

> Etudier un être vivant pas comme les autres
> Pour débiter rapidement les cultures avec vos classes

Le mode de reproduction du 'blob' ressemble à celui des champignons mais sa façon de se nourrir et de se déplacer s'apparente plus au règne animal. Elle présente des caractéristiques étonnantes d'apprentissage que l'on peut reproduire en classe. 2 souches d'origines différentes sont proposées pour des expériences comparatives du comportement. Livré sous forme déshydratée (sclérotés), avec son milieu de réactivation.

Composition

- 10 sclérotés (2 sachets)
- 1 flacon de milieu de culture agar prêt à couler (200 ml)
- Flocons d'avoine stériles (50g)

Réf. 108048

34,00 €



Accessoires

Accessoires pour kit Blob et matériel de culture
Réf. 107629

25,00€

Kit Blob et matériel de culture

Modèles	Référence	Prix
Milieu pour BLOB	107791	7,20€
<i>Physarum polycéphalum</i> BLOB	108078	30,00€
Ampoule infrarouge chauffante 75 W	283971	11,30€
Lampe infrarouge à 75W	566037	38,50€
Spatule inox avec cuillère	703101	4,90€
Boîtes de Petri en polystyrène Ø ext. 90mm	714198	6,60€

Symbioses - l'espèce *Xanthoria parietina*

> 2 activités

Xanthoria parietina est un lichen que l'on trouve abondamment sur les murs et les arbres. Il a la particularité d'être une association entre deux symbiontes, génétiquement éloignés, une algue et un champignon. Plus le lichen est exposé au soleil, plus il est

orangé. Cette couleur est liée à un métabolite, la pariétine, substance sécrétée par le champignon qui protège l'algue des UV A et UV B.

Ce kit permet de réaliser dans un premier temps l'extraction de la pariétine et dans

un second temps une visualisation de l'activité protectrice contre les UV à l'aide des plaques dosimètre (réf. 591066). Vous pourrez également réaliser une cristallisation de la pariétine à observer au microscope.

1. Kit Extraction et cristallisation de la pariétine

> Abordez la notion de symbiose



Format : 30 tests

Conservation : 12 mois à température ambiante

Composition

1 flacon d'acétone (30 ml), 1 flacon de réactifs de cristallisation (30 ml), 4 pipettes Pasteur.

Réf. 102202 17,60 €

Plaque dosimètre sensible aux UV (x 2)

> Se colore en rose instantanément au soleil

> Intensité de coloration proportionnelle à la quantité d'UV

Ces plaques réagissent à toutes sources d'UV (soleil ou éclairages artificiels) en prenant une couleur rose dont l'intensité est proportionnelle à la quantité d'UV reçue.

Réutilisable et inusable ! En l'absence d'exposition, la matière reprend sa couleur initiale, d'un ton blanc rosé. Économiques, elles vous accompagneront dans de nombreuses applications.

Caractéristiques techniques

Plaque polypropylène lavable
Dimensions : 140 x 105 mm



↑ Sous la boîte contenant la solution de pariétine (jaune), les pigments de dosimètre ne sont pas colorés.

Accessoires	
Kit Extraction et cristallisation de la pariétine (Lichens)	
Réf. 102202	17,60€
Lampe UV	
Réf. 540042	46,50€

Réf. 591066 47,50 €

Kit RuBisCO gènes *RbcL* *RbcS*

> Complexification des génomes

> Transferts horizontaux et endosymbiose

Ce kit contient des produits d'amplification par PCR, comparables à ceux obtenus avec le Kit PCR transfert de gènes chloroplastiques (réf. 117149).

RbcL et *RbcS* sont 2 sous-unités de l'enzyme RuBisCO, l'enzyme clé de la photosynthèse. L'électrophorèse va révéler quel gène est porté par le génome cellulaire et quelle sous-unité est transcrite à partir du génome chloroplastique. Ce fait scientifique vient étayer l'hypothèse que la présence de chloroplaste dans les cellules végétales résulte d'une endosymbiose ancestrale.

Les solutions d'ADN sont calibrées et ne nécessitent aucune préparation.

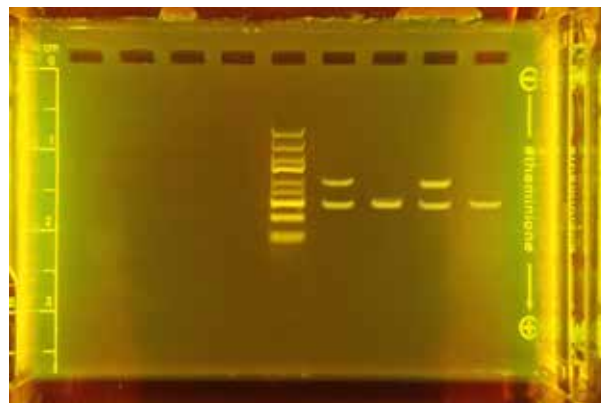
Format : 20 tests soit 80 dépôts à analyser + 10 dépôts (poids moléculaire)

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : - 20 °C

Réf. 117231 76,00 €



Composition

- 4 tubes d'ADN calibrés prêts à déposer (feuille et racine de radis et de choux fleur)
- 1 tube d'échelle poids moléculaire

Kit Coloration de coupes végétales (xylème et phloème)

- > Repérage du phloème et du xylème
- > Prêt à l'emploi



Ce kit rassemble tous les réactifs nécessaires à l'obtention d'une coloration différentielle des tissus conducteurs de la sève, xylème, phloème.

Le protocole de la coloration carmino vert, consiste à la réalisation de deux colorations successives. Le carmin aluné colore la cellulose en rouge et le vert brillant colore la lignine en vert (le vert brillant donne des résultats comparables au vert d'iode). Le terme vert d'iode est parfois employé à tort, ce colorant 'historique' n'étant plus commercialisé sur le marché européen depuis plusieurs années.

Support plastique non livré.

Composition

Kit constitué de 4 flacons de 60 mL :

- Vert brillant en solution
- Carmin aluné
- Solution de sodium hypochlorite
- Solution acide éthanoïque
- + 4 pipettes compte gouttes

Accessoires

Portoir plastique pour 4 flacons à réactifs

Réf. 701495 11,80€

Verre de montre (Lot de 10)

Réf. 714181 10,60€

Kit Caractérisation des molécules du vivant

- > Réactifs prêts à l'emploi
- > Flacons compte-gouttes pratiques



Ce kit permet de mettre rapidement en place l'analyse des principales molécules des êtres vivants : les sucres réducteurs (glucoses, saccharose...) par la liqueur de Fehling, l'amidon par le liquide de Lugol, les lipides par le rouge de Soudan, les protéines par le réactif de Biuret.

Format : plusieurs centaines de tests

Durée de l'expérience : 30 min

Durée de conservation : 12 mois

Condition de stockage : Température ambiante

Composition

Le kit se compose de 4 flacons de 125 ml de : liqueur de Fehling A+B, liquide de Lugol, rouge de Soudan III, réactif de Biuret

Réf. 106080 36,50 €

Kit Coloration de bactéries lactiques GRAM

- > Tout pour faire une coloration de GRAM



Ce kit contient, dans un format adapté, les colorants nécessaires à la réalisation d'une coloration de GRAM.

Les flacons compte-gouttes contenant les solutions aux bonnes concentrations, simplifient la manipulation et assurent un résultat bien visible par l'élève.

Format : plusieurs centaines de coloration

Durée de l'expérience : 30 min

Durée de conservation : 12 mois

Condition de stockage : Température ambiante à l'abri de la lumière

Composition

4 flacons compte goutte de 60 mL de : violet de Gentiane, lugol, safranine, mélange alcool acétone.

Réf. 102170 32,50 €

Boîte de coloration

> Economique et pratique



Permet le traitement simultané de 8 lames.
Le colorant (non fourni) peut être utilisé plusieurs fois car les lames, bien séparées, se retirent sans vider la cuve.
En verre, type Hellendhal, pour 8 lames (76 x 26 mm), livré avec couvercle.

Caractéristiques techniques

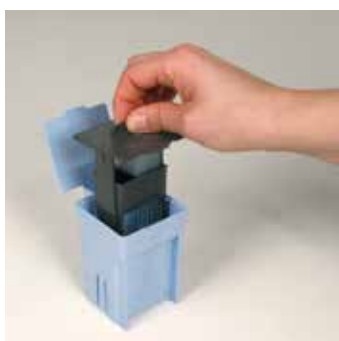
Volume de colorant : 60 mL
Dimensions (L x H x l) : 100 x 58 x 60 mm

Réf. 566004

15,80 €

Bac de coloration pour préparations microscopiques

Bac de coloration idéal pour tout type de bains (solvants, eau, colorants).
Dimensionné pour recevoir le porte-lames réf. 574139.



Caractéristiques techniques

Dimensions : 64 x 76 x 92 mm
Coloris : bleu

Réf. 574138

20,50 €

Support 12 lames pour bac de coloration



Support de lames pour bac de coloration réf. 574138.
Peut recevoir jusqu'à 12 lames de dimensions 75 x 25 mm ou 76 x 26 mm et d'épaisseur 1.0 ou 1.2 mm.

Réf. 574139

23,50 €

Les colorants

Modèles	Référence	Prix
Bleu de méthylène hydraté	105104	18,00€
Bleu de méthylène éosine	102088	6,80€
Colorant Giemsa rapide	102100	10,80€
Eosine jaunâtre	107225	15,20€

Colorants pour coloration hématoxyline-éosine

Modèles	Vendu par	Référence	Prix
Eosine J (Jaunâtre) en solution	100 mL	102238	5,90€
Hématoxyline (glychémalun) 30 mL	30 mL	106421	6,80€

Tube de Borel

> Avec couvercle



Petite cuve de verre avec couvercle, s'utilise avec le prisme de Borel. Elle permet la coloration de 3 lames avec un minimum de colorant.

Caractéristiques techniques

Dimensions (h x l) : 85 x 38 mm

Réf. 566015

6,40 €

Prisme de Borel

> Améliore l'utilisation du tube de borel



Inséré dans un tube de Borel, le prisme le compartimente en 3 zones, pour la coloration de 3 lames.

Réf. 566016

9,40 €

Kit Extraction de pollens de la tourbe

> Comprendre la reconstitution des paléoclimats grâce à la palynologie



Les grains de pollen extraits pourront être colorés, observés et identifiés au microscope. Le sachet de tourbe peut contenir des pollens de pin sylvestre, sapin, hêtre, bouleau, noisetier, chêne, poacées ..

Vous pouvez aussi réaliser une étude comparative de tourbe à différentes profondeurs en additionnant à ce kit les sachets de tourbes référence 506159 !

Format : 60 tests environ

Durée de l'expérience : 1 séance de 50 min

Durée de conservation : 1 an

Condition de stockage : Température ambiante

Composition

- 1 sachet de tourbe
- 125 ml de hydroxyde de potassium à 10 %
- 1,5 ml de Tween (100%) à diluer

Réf. 106225

23,50 €

Sachets de tourbe

À l'aide d'un tamis à pollen, l'élève peut extraire les différents types de pollens et effectuer une coloration adaptée pour observer et identifier les pollens au microscope. Les sachets de tourbe peuvent contenir des pollens de pin sylvestre, sapin, hêtre, bouleau, noisetier, chêne, poacées ...



Composition

2 sachets de 500 ml prélevés de 1 à 2 mètres et 3 à 4 mètres de profondeur

Réf. 506159

57,00 €

Tamis à pollen

> La démarche du palynologue

La reconstitution de la végétation du passé et de son évolution peut se baser sur le contenu pollinique des sédiments.

Cette démarche peut être approchée en travaux pratiques grâce au tamis à pollens.



OT.P.
JEULIN.fr

Caractéristiques techniques

Monté sur socle avec collecteur.
Dimensions : Ø : 90 mm, H : 130 mm.
Maillage du tamis : 180 µm.

Réf. 525004

Prix unitaire

1 à 5

22,50 €

6 à 11

22,21 €

12 à +

21,80 €

Kit Cyanobactéries pour formation des stromatolithes

> Cristaux visibles sans coloration

> Économique

Ce kit permet de mettre en évidence le principe de formation des stromatolithes fossiles en observant le comportement des cyanobactéries actuelles en milieu carboné.

Dans cette manipulation, on se propose de cultiver les cyanobactéries dans deux milieux : une culture témoin en milieu de croissance standard, et une culture en milieu carboné. À partir de 3 jours, on constate l'apparition des cristaux dans le milieu carboné : une observation en lumière polarisée permet de mettre en évidence le caractère calcitique du dépôt produit par l'activité des cyanobactéries.

Format : 15 tests

Durée de l'expérience :

2 séances de 50 min

Durée de conservation : courte jusqu'à 1 semaine ; longue jusqu'à 1 mois (voir notice)

Condition de stockage : Température ambiante + lumière (sauf BG11 à +4°C)

Ce kit contient des organismes vivants. Prévoir l'achat du kit 15 jours avant le TP.



Composition

Pour 15 binômes : Cyanobactéries : 60 mL. Milieu croissance à diluer. Milieu carbonaté à diluer. 30 boîtes de pétri stériles : 55 mm. Pipettes stériles : 1 mL (x 100) et 10 mL. Conservation : 1 mois.



Réf. 108031

58,00 €

Kit Test Pisum de Went : action des auxines

> Expérience historique

Objectif :

Montrer les propriétés stimulatrices de l'auxine par une méthode de dosage biologique.

Principe :

Deux moitiés d'une jeune tige de pois fendue dans l'eau, se courbent vers l'extérieur.

En présence d'auxine, elles se courbent l'une vers l'autre.

L'expérience consiste à mesurer l'angle de courbure, en fonction de la concentration croissante en auxine.

Le kit fournit tampon et auxine prêts à diluer. 7 boîtes de Pétri sont nécessaires par poste de travail.

Format : 12 tests

Durée de l'expérience : deux séances de 50 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : + 4°C



Composition

1 sachet de graines de pois, auxine pour 400 ml, solution tampon

Réf. 117045

30,00 €

Saintpaulia culture in vitro

> Milieu en poudre ou prêt à couler

Objectif :

Mettre en oeuvre un protocole permettant d'obtenir le développement d'une plante entière à partir du prélèvement d'un fragment de feuille de SaintPaulia. Il est nécessaire de travailler avec 2 milieux successivement, le milieu de multiplication (SP1) puis celui d'enracinement (SP2).



Modèles	Référence	Prix
Milieu SP1 en flacon gélose 190 mL	117164	11,00€
Milieu SP2 en flacon gélose 190 mL	117165	11,00€
Milieu SP1 en poudre pour 1000 mL	114004	25,50€
Milieu SP2 en poudre pour 1000 mL	114010	25,50€

Kit Culture in vitro de l'oeillet - Effets des hormones

> Milieux déshydratés prêts à l'emploi

Principe :

L'expérience consiste à étudier l'influence de la nature des hormones présentes (cytokinine et/ou auxine) sur le type de croissance obtenu.

Format : 10 à 20 tests suivant le flacon utilisé

Durée de l'expérience : 3 séances de 50 min

Durée de conservation : 6 mois

Condition de stockage : + 4°C



Composition

1 sachet de graines d'oeillet, 3 flacons de milieu OE1 enrichi en Cytokinine, milieu OE2 enrichi en Cytokinine + Auxine, milieu OE3 enrichi en Auxine.

Réf. 117051

68,00 €

Kit Initiation à l'enzymologie par fluorescence

- > Visualisation des résultats en temps réel
- > TP concret et ludique

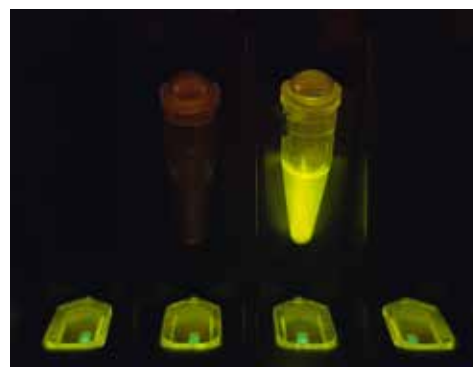
Ce kit permettra d'étudier les paramètres d'une réaction enzymatique : vitesse de réaction, influence de la concentration en enzyme et en substrat, température et pH. Il s'agira d'étudier l'activité enzymatique de la Beta-Galactosidase qui est capable de réagir avec un analogue du lactose et de produire ainsi un composé fluorescent visible avec la visionneuse moléculaire Winston (réf. 707930 non fournie).

Format : 24 tests

Durée de l'expérience : 50 min

Durée de conservation : 12 mois

Condition de stockage : + 4°C et - 20°C



Composition

Le kit se compose :

- Solution de substrat analogue du lactose
- Solution d'enzyme Beta-Galactosidase
- Tampons de dilution
- 120 Microtubes

Caractéristiques techniques

Accessoires nécessaires :

- Thermocycleur (Réf. 591110) ou Bain Marie
- Visionneuse moléculaire Winston (Réf. 707930)
- Micropipettes P20, P50, P100
- Microcentrifugeuse
- Chronomètre
- Caméra ou Smartphone
- Portoir microtubes

Réf. 117161

149,00 €

Kit Digestion de l'amidon

- > Sans liqueur de Fehling
- > Mise en évidence du glucose
- > 15 tests



Objectif du TP :

Visualiser l'action d'une enzyme sur un aliment, ici un glucide complexe : l'amidon.

Principe :

L'élève constate à la fois la disparition de l'amidon et l'apparition d'un nouveau composé : le glucose. En comparant les formules

développées de l'amidon et du glucose, il en déduira le rôle de l'enzyme et ainsi que l'action chimique est une des étapes de la transformation des aliments nécessaire à la digestion.

On peut compléter cette manipulation de base en étudiant les paramètres

influençant la réaction enzymatique par exemple la température, le pH ou encore vérifier le côté sélectif en utilisant d'autres aliments.

Format : 15 tests

Durée de l'expérience : 60 min

Durée de conservation :

6 mois

Condition de stockage : + 4°C

Composition

- 1 microtube d'amidon (0.5 g environ)
- 1 microtube d'amylase (0.5 g environ)
- 125 ml de Lugol en flacon compte-gouttes
- 50 bandelettes glucose

Réf. 116020

44,50 €

Consommables

Amidon et amylase

Réf. 116019

43,50 €



Colorimètre 1G-7

Nouvelle génération de colorimètre didactique à LED

- > Nouvelle technologie LED d'une excellente précision
- > 7 longueurs d'onde à sélectionner
- > Utilisable en appareil de mesure autonome ou en Ex.A.O.



Compact, polyvalent et très simple d'utilisation, ce colorimètre permet de réaliser les mesures et les dosages en transmission (0 à 100%) ou en absorbance. Il peut être exploité en appareil de mesure ou connecté à une interface Ex.A.O. par la sortie analogique intégrée. Le colorimètre 1G-7 est doté d'un large écran graphique (6,6 cm) et d'une molette de sélection unique. Les informations sont bien visibles

et les fonctionnalités sont facilement accessibles : choix des longueurs d'onde, zéro automatique (blanc) en début de manipulation, passage Transmittance / Absorbance. Le porte-échantillon accepte des cuvettes section carrée 10 x 10 mm ou des tubes à essais Ø 14 mm (non fournis). Les 7 LED assurent une couverture spectrale élargie et une excellente précision.

Caractéristiques techniques

Nombre de longueurs d'onde : 7
Longueur d'onde : 470, 525, 570, 590, 605, 626 et 660 nm
Porte échantillon : Cuvettes 10 x 10 mm ou des tubes à essais Ø 14 mm
Sortie analogique : Oui
Technologie : LED

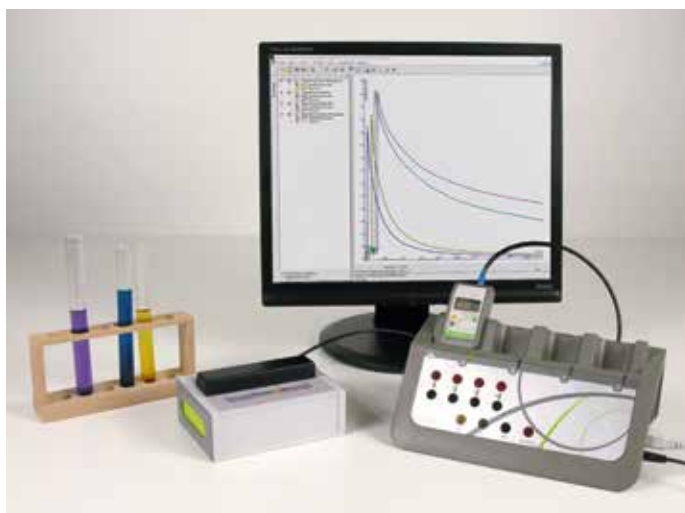
Réf. 701648

417,00 €

L'enzymologie puissance 4

Capteur Colorimètre Color 4

- > Un gain de temps important
- > 4 mesures simultanées
- > 5 longueurs d'ondes allant de 415 à 655 nm



Vous disposez de 4 colorimètres synchronisés dans un seul dispositif ! Les capteurs et les sources LED sont pilotables individuellement. Toutes les combinaisons de longueurs d'ondes sont possibles : vous pouvez effectuer une mesure unique ou multiple. Vous reproduisez facilement et rapidement de nombreuses mesures dans des conditions identiques, ce qui représente un gain de temps important. Associé au logiciel dédié Enzymo Edition 2019 de l'Atelier Scientifique ou à l'Atelier Scientifique généraliste, c'est l'outil idéal pour réaliser des cinétiques et des mesures comparatives de vitesses initiales.

Caractéristiques techniques

Absorbance : 0 - 3 abs
Transmittance : 0 - 100 %
Longueurs d'ondes : 415, 470, 530, 590, 655 nm
Accessoires acceptés :
 - Cuvettes de spectrophotométrie 10 x 10 mm
 - Tubes à essais diamètre 12 mm

Réf. 482087

599,00 €

Les essentiels de la PCR et de l'électrophorèse 100 % JEULIN

Thermocycleur 16 puits | Jeulin

- > Véritable appareil de laboratoire performant et didactique
- > Logiciel intuitif pour le suivi en temps réel de l'amplification
- > Pilotage écran, PC ou tablette

Jeulin a conçu un thermocycleur qui est à la fois un outil didactique et un véritable appareil de laboratoire. Performance, simplicité d'utilisation, rapidité, robustesse et sécurité, tout a été pensé pour rendre accessible l'amplification génique par PCR.

3 modes de pilotage

À partir de l'écran d'affichage, du PC ou tablette, il s'adapte à la configuration de votre classe. Modifier, créer, supprimer, la programmation est simplifiée et personnalisable à l'infini. De 5°C à 100 °C en quelques secondes !

Les durées d'amplifications sont courtes (25 à 70 min suivant les TP) car le thermocycleur bénéficie d'un module à effet Peltier identique aux thermocycleurs professionnels. Il dispose également d'un mode de conservation des échantillons à 4°C à la fin de l'amplification.

Sécurisé

La conception Jeulin est la garantie du respect des normes sécurité thermique et électrique européennes (CE).

Logiciels PCR didactiques gratuits à télécharger

- Suivi en temps réel (avancement, cycles, durée)
- Compteur du nombre de copies théoriques
- Animation synchronisée au déroulement des cycles
- Dossiers d'expériences et vidéos pédagogiques

Caractéristiques techniques

Thermocycleur avec écran et molette

Capacité : 16 microtubes de 0,2 ml

Nombre de programmes personnalisables : illimité

Nombre de cycles de température possibles : de 1 à 99

Gamme de température : de 1 à 99 °C

Vitesse de chauffage : 3 °C/s

Dimension : 225 x 140 x 100 mm

Livré avec logiciel de pilotage, une alimentation de 12 V et un cordon micro USB



> Découvrez ce produit en vidéo :



Réf. 591110

1 185,00 €

Consommables

Microtube PCR 0,2 mL - Axygen

Réf. 527018

100,00€

2 GARANTIE ANS

Bluetooth



Logiciel PCR didactique Jeulin gratuit à télécharger

Disponible sur ordinateur ou tablette



Système d'électrophorèse PhorEasy®

- > **PhorEasy, système compact tout-en-un**
- > **Visualisez en temps réel des électrophorèses en haute résolution**
- > **100 % didactique 100 % France**

Dans la lignée du thermocycleur PCR didactique, Jeulin continue d'innover pour les SVT. Ce dispositif d'électrophorèse «Tout-en-un» concentre les dernières évolutions technologiques pour les séparations sur gel d'agarose.

PhorEasy® le système 4 en 1 ultra compact

- Système de coulage (moule et peigne)
- Electrophorèse à gestion électronique et cuve intégrés
- Transilluminateur à LED bleues 470 nm
- Logiciel de traitement gel à télécharger

Performant

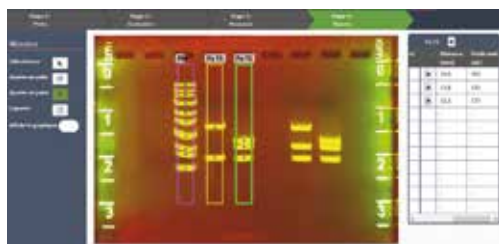
De 5 à 15 minutes de migrations par gel : Les dimensions réduites associées à l'alimentation basse tension permettent d'obtenir des séparations d'une grande netteté en quelques minutes. Visualisation en temps réel. Haute qualité des photographies.

Pratique, sécurisé et robuste

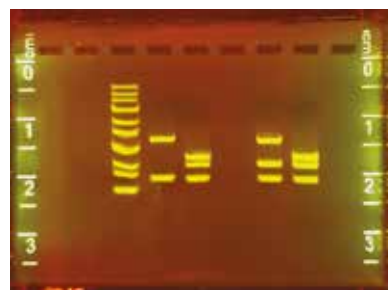
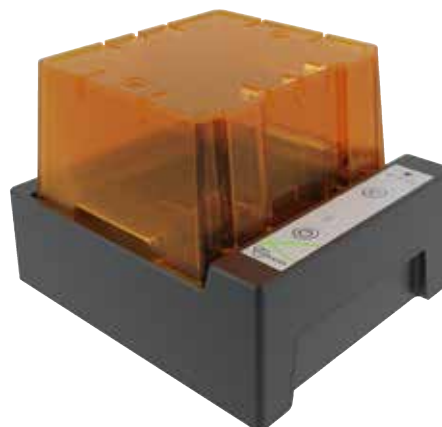
Limite le risque d'erreur d'orientation. Utilise un petit adaptateur secteur peu encombrant et facile à ranger. Mallette de rangement. Protection électrique [couvercle coupe circuit]. Basse tension. Résistant aux éclaboussures.

Téléchargez gratuitement le logiciel didactique phorEasy® pour traiter les gels !

- Interface intuitive
- Mesure de la taille de l'ADN
- Mesure quantitative de l'ADN



phorEasy



Caractéristiques techniques

Transilluminateur LED 470 nm
Dimensions : 150 x 145 X 100 mm
Volume gel agarose : 15 mL
Dimension gel d'agarose : 61 X 42 mm
Volume de tampon : 150 mL

Composition

Embase avec transilluminateur intégré, couvercle filtre, électrodes graphites, support de coulage un gel, peigne 6 ou 9 puits, alimentation 48 V

Réf. 708150

440,00 €

Accessoires

Adaptateur vision fluorescence

Réf. 708249

61,00€

Système de coulage phorEasy®

Réf. 708250

30,50€

Consommables

Mini gel agarose 3 %

Réf. 117257

25,00€

Mini gel agarose 3 % + TAE 10X

Réf. 117258

36,50€

Gel Agarose EasyGreen™ 1 % précoulés

Réf. 117270

39,50€

Gel Agarose EasyGreen™ 2 % précoulés

Réf. 117271

39,50€

Gel Agarose EasyGreen™ 1 % précoulés + TAE 10X

Réf. 117273

49,00€

Gel Agarose EasyGreen™ 2 % précoulés + TAE 10X

Réf. 117274

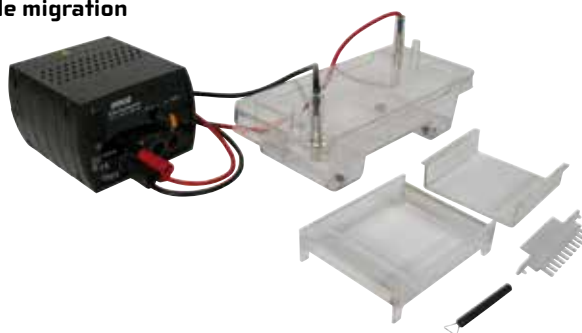
49,00€

Système électrophorèse ADN et protéines

- > Simple et sécurisé
- > Economique : 1 alimentation + 1 cuve + 2 supports de migration
- > Adapté à une utilisation d'un élève

Le système électrophorèse ADN et protéines complet vous permet de réaliser une migration de vos échantillons d'ADN sur gel d'agarose et de protéines sur bande d'acétate de cellulose en toute simplicité et en toute sécurité.

Cet ensemble vous offre la qualité professionnelle des laboratoires à un prix spécialement étudié pour une utilisation par poste élève dans vos classes.



Composition

Alimentation Evolio 2 cuves 70/140 V, cuve à deux compartiments, couvercle transparent avec cordon d'alimentation avec fiches bananes de sécurité 4 mm, électrodes en titane revêtu platine, support de bande, peigne à 11 dents, applicateur de sérum

Accessoires

Alimentation Électrophorèse Evolio 2 cuves 70/140 V

Réf. 281120 210,00€

Électrophorèse horizontale ADN et protéines | Jeulin

Réf. 591031 216,00€

Réf. 591059

341,00 €

Plaque de coulage de gel d'agarose

- > Simplifiez le coulage des gels d'agarose
- > Système 2 en 1



Simplifiez la préparation de vos gels d'agarose lors de vos séances de TP de migration de l'ADN par électrophorèse. Coulez directement le gel encore liquide sur la plaque de coulage de gel conception et fabrication Jeulin.

La plaque de coulage est adaptée au support de gel d'agarose (591059 et 591002) pour préparer un gel de 40 ml avec une moulage de 11 puits.

Réf. 527024

25,50 €

Support réfrigéré pour microtube PCR 1,5 et 0,2 ml

- > Simplifie le pipetage
- > Maintien au froid



Portoir avec bloc accumulateur de froid, mousse hydrophyle de 0 à 10 °C pendant 30 min.

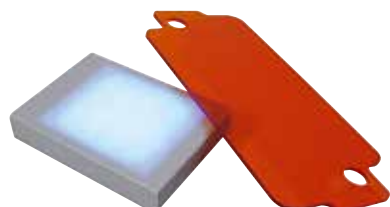
Petit modèle : 5 emplacements pour tubes 1,5/2 ml, 9 emplacements pour tubes 0,2/0,5 ml

Grand modèle : 12 emplacements pour tubes 1,5/2 ml, 36 emplacements pour tubes 0,2/0,5 ml

Modèles	Référence	Prix
Petit modèle	527030	15,20€
Grand modèle	527055	23,00€

Transilluminateur

- > Révélation sécurisée sans UV



Technique de révélation des bandes d'ADN en 15 min avec un minimum de manipulations et réalisable sans difficulté pendant la séance d'un TP en classe. Associé au GelGreen, la fluorescence devient accessible avec n'importe quel matériel d'électrophorèse. Alimentation 12V (fournie)

Réf. 527004

142,00 €

Chambre noire pour transilluminateur

- > Un résultat bien visible quelles que soient les conditions de lumière



Cette chambre noire vous permet d'isoler dans l'obscurité votre gel d'électrophorèse associé au transilluminateur (527004). Vous pourrez alors observer vos résultats dans des conditions lumineuses idéales quel que soit l'environnement dans lequel vous vous trouvez.

Réf. 527010

62,00 €

Thermocycleur T100 96 puits - 1861096EDU *

BIO-RAD

* Jeulin est le partenaire exclusif de la société Bio-Rad sur sa gamme de produits éducation (EDU)

Découvrez toute notre offre Bio-Rad sur notre site jeulin.com

Frais de port spécifique de 30 euros HT par commande



Le thermocycleur T100 96 puits est un appareil qui permet de réaliser une PCR rapide et fiable dans les salles de classe. Il offre une interface intuitive et facilement utilisable par les élèves. Le bloc d'échantillons à 96 puits et le couvercle chauffant auto-ajustable peuvent accueillir des tubes, des bandes de tubes et des plaques standard.

Caractéristiques techniques

Capacité d'échantillonnage 96 x 0,2 ml, plage de température 4-100 °C, affichage écran tactile couleur, port 1 USB A mémoire 500 programmes, dimensions (L x l x H) 26 x 47 x 23 cm. L'ensemble des caractéristiques techniques du thermocycleur T100 96 puits est disponible sur le site jeulin.com dans l'onglet documentation.

Composition

Inclut un thermocycleur 96 puits, un cordon d'alimentation, un anneau de support de tube

Réf. 707609

6 679,20 €

Électrophorèse Horizontale Mini-Sub - 1664000EDU *

> Qualité professionnelle



L'électrophorèse horizontale Mini-Sub peut contenir un plateau de gel de 7 x 7 cm ou de 7 x 10 cm. Un gel d'agarose de 10 cm versé avec deux peignes à 8 puits accueille facilement deux binômes à la fois. À 100 V, cette cellule résout des fragments d'ADN de 20 à 20 000 paires de bases en un peu moins de 30 minutes.

Composition

Inclut une cuve, un couvercle, des câbles, un plateau de gel de 7 x 10 cm, deux peignes de 8 puits, sans les portes de coulée.

Réf. 707612

495,60 €

PowerPack Alimentation - 1645050EDU *

BIO-RAD



Conçue pour l'électrophorèse horizontale (réf. 707613), l'alimentation PowerPac possède un minuteur, une sortie à tension ou à courant constant, et une fonction pause/reprise. Conforme aux normes de sécurité CE et EN-61010

Caractéristiques techniques

10-300 V, 4-400 mA, 75 W

Réf. 707605

710,40 €

FlashGel® System

> L'électrophorèse express

Le système FlashGel® offre une méthode rapide pour la séparation de l'ADN. La séparation et la détection deviennent techniquement "ultra accessibles" : dépôt simplifié, cassettes d'agarose fermées et pré-coulées. La station d'accueil (FlashGel® Dock) est un dispositif spécifique des cassettes.

Il permet la séparation des fragments d'ADN en combinant support d'électrophorèse, transilluminateur intégré et caméra numérique.

- Observation des bandes pendant la migration et résultats en seulement 2 min sur la paillasse, et sans lumière UV.
- Sensibilité et résolution inégalées
- Sépare des fragments de 10 bp à 4 Kb d'ADN en 5 minutes.



Modèles	Référence	Prix
Cassette FlashGel® 1,2 % agarose	105102	43,50€
Station d'accueil FlashGel® Dock	591064	1 215,00€
Alimentation Électrophorèse Edvotek 4 cuves 300 V	707824*	824,80€ → 680,00 €

* Dans la limite des stocks disponibles

Consommables pour Kits d'ADN et de protéines

- > Tous les consommables nécessaires pour réaliser vos expériences
- > Retrouver nos nouveautés, gels d'agarose prêt à couler et kits Gel PCR, développés par Jeulin et adaptés à nos kits dans nos pages nouveautés.

Électrophorèse d'ADN

Tampons de migration

Les tampons TAE et TBE sont les plus couramment utilisés en laboratoire. Avec le tampon TAE, les fragments d'ADN peuvent être récupérés.

Le tampon "TGV" permet d'utiliser des haut voltages de 250 à 600 V.

Modèles	Vendu par	Référence	Prix
Tampon TGV - Dose pour 1 L	100 mL	105317	9,70€
Tampon TBE - dose pour 1 L	100 mL	105429	19,00€
Tampon TAE - dose pour 1 L	100 mL	107609	8,20€

Agarose

Indispensable pour préparer un gel d'électrophorèse

Vendu par	Référence	Prix
25 g	107032	35,00 €
100 g	107591	123,00 €

Colorant ADN GelGreen™

> Résultat instantané et sans UV

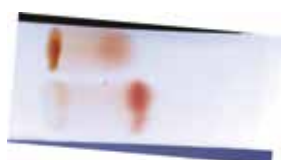
Rapide, très sensible, sans danger.
30 µL pour 500 mL de gel d'agarose.



Réf. 107455 27,00 €

Électrophorèse de protéine

Solutions tampons



Modèles	Vendu par	Référence	Prix
Méthanol 95°	1 L	102134	7,30€
Acide éthanoïque 80 %	1 L	106110	8,70€
Rouge Ponceau	250 mL	106135	9,30€
Tampon pH9 protéines - dose pour 1L	250 mL	107263	38,50€

Colorants traditionnels

Modèles	Vendu par	Référence	Prix
Bleu de méthylène (feuilles)	Lot de 40	105089	85,80€ → 55,67 €
Bleu de méthylène	25 g	105171	16,00€
Azure A	0,4 g	107605	11,60€

Kits agarose + TAE + GelGreen™

> Gel d'agarose disponible à 0,8 %, 1 %, 2 % et 3 %

Modèles	Référence	Prix
Agarose + TAE	107604	18,40€
Agarose + TAE + GelGreen	107646	38,50€

Tampon de charge

Sodium éthanoate anhydre - 1 kg

Réf. 107112 29,00 €

Échelle de poids moléculaire d'ADN

Neuf fragments d'ADN de 100 à 5 000 pb. Volume = 100 µl

Réf. 117145 29,50 €

Hémoglobines HbA/HbS

Solution d'hémoglobines A (HbA) et S (HbS). 2 x 0,3 ml.

Réf. 115040 54,00 €

Sérum de lapin

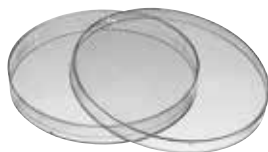
Modèles	Vendu par	Référence	Prix
Sérum de lapin sain	5 mL	117027	25,50€
Sérum de lapin immunisé et non immunisé	2 x 0,2 ml	117110	33,00€

Boîtes de Pétri

En polystyrène Ø ext. 90 mm

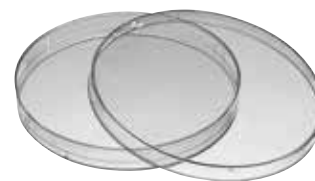
> Stériles

PLASTIQUE PS



Nombre d'ergots	Nombre de compartiments	Vendu par	Référence	Prix
3	1	Lot de 10	714284	4,30 €
Sans	1	Lot de 20	714194	4,90 €
3	1	Lot de 30	714198	6,60 €
3	2	Lot de 33	543041	10,30 €
Sans	1	Lot de 480	526003	149,00 €
3	1	Lot de 500	714278	97,00 €

En polystyrène Ø ext. 55mm



Caractéristiques techniques

Boîtes aseptiques

Hauteur : 14 ou 15 mm

Nombre de compartiment : 1

Nombre d'ergots	Vendu par	Référence	Prix
3	Lot de 10	714275	2,40 €
3	Lot de 990	714280	139,00 €
6	Lot de 1000	714199	159,00 €

Boîtes multi-usages

> Lot de 24

PLASTIQUE PS



Caractéristiques techniques

Ø ext. : 43 mm

Ø int. : 42 mm

Hauteur : 14 mm

Réf. 703075

21,00 €

En verre ordinaire

> Vendues à l'unité



Caractéristiques techniques

Nombre d'ergots :

Qualité microbiologique : non traité

Toutes les caractéristiques sur Jeulin.com

Ø extérieur	Référence	Prix
60 mm	543023	2,28 €
75 mm	543008	2,40 €
90 mm	543009	2,40 €

Parafilm M



Dimensions (L x l)	Référence	Prix
38 m x 10 cm	703345	47,50 €
75 m x 5 cm	703344	39,50 €

Portoirs pour boîtes de Pétri

> Poignée de transport intégrée



Modèles	Nombre de boîtes	Référence	Prix
Ø 60 mm	56	702387	55,00€
Ø 90 mm	60	702388	62,00€

Microtubes transparents

> Autoclavables

> Lot de 100

PLASTIQUE PP



Caractéristiques techniques

En polypropylène transparent avec bouchon

Capacité : 1,5 ml

Réf. 723184

2,48 €

Microtubes de couleur

> Repérage facile

> Avec graduation



Caractéristiques techniques

En polypropylène de couleurs bleu, rouge et vert avec bouchon

Capacité : 1,5 ml

Dimensions : Ø 10 x 40 mm

Couleur	Référence	Prix
Bleu	723407	7,10 €
Rose	723408	7,10 €
Vert	723410	7,10 €

Tubes 50 mL

> Lot de 50

En polypropylène, autoclavable, stérile.



Réf. 713084

36,50 €

Tubes 15 mL type Falcon®

> Lot de 25

En polypropylène, autoclavable, stérile.



Réf. 707239

7,60 €

Tubes 10 mL

> Lot de 250

Tubes à vis et fond plat.
En polypropylène, stérile.



Réf. 723422

91,00 €

Tubes à hémolyse 5 mL

> Lot de 500

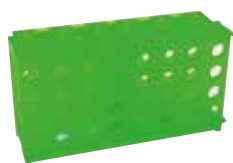
En polypropylène, stérile.



Réf. 723421

59,00 €

Portoir pour microtubes multifaces



Caractéristiques techniques

32 microtubes 0,5 mL, 32 microtubes 1,5 mL, 12 tubes coniques 15 mL, 4 tubes coniques 50 mL

Réf. 724286

35,50 €

Portoir pour microtubes

PLASTIQUE PC



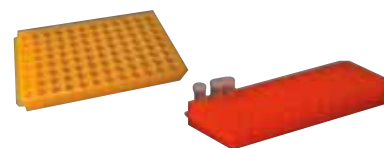
24 microtubes 1,5 mL

Réf. 701936

13,90 €

Portoir pour tube PCR 0,5/1,5 mL

> Autoclavable



Nombre de tubes	Référence	Prix
60	724120	6,80 €
96	724121	11,40 €

Portoir universel

PLASTIQUE PC



Caractéristiques techniques

Portoir en en plastique autoclavable pour différents tubes

Réf. 701935

25,00 €

Gaze hydrophile

> Lot de 100

8 plis, 100 % coton, 13 fils.
Non stérile.



Réf. 703143

9,80 €

Ecouvillons stériles

> Lot de 100



Emballage unitaire.

Réf. 723414

22,00 €

Ensemenceur

> Laiton nickelé
> Lot de 2



Réf. 543012

34,00 €

Inoculateur pour ensementeur en œse

> Laiton nickelé
> Lot de 10



Caractéristiques techniques

Longueur : 6 cm

Réf. 543013

23,00 €

Râteaux à ensementer

> Lot de 50



Emballés à l'unité, stériles

Réf. 543027

9,20 €

Cellules de Malassez

- > Cellules à numération en verre
- > Livrées avec 2 lamelles



Type de quadrillage	Référence	Prix
① Double	713442	33,00 €
② Double qualité supérieure	724165	44,50 €
③ Simple	713441	33,00 €
④ Simple qualité supérieure	724164	42,00 €

Micropipettes DLAB à volume variable

- > Excellent rapport qualité/prix

Affichage numérique du volume.
Bouton d'éjection du cône.



Modèles	Volume	Incrément	Cônes adaptés	Reference	Prix
1	0,5 - 10 µL	0.1 µL	Incolores	705372	126,00€
2	2 - 20 µL	0.5 µL	Jaunes	705373	126,00€
3	20 - 200 µL	1 µL	Jaunes	705376	126,00€
4	100 - 1000 µL	5 µL	Bleus	705378	126,00€

Yaourtière électrique

- > Réaliser une transformation biologique et une fermentation alimentaire
- > Livrée avec 7 pots en verre à couvercle à vis



Caractéristiques techniques

Alimentation : 220 - 240 V
Capacité : 150 ml / pot

Réf. 535003 54,00 €

Lames de numération Kova®-Slide

- > Lot de 10



Lames en plastique comportant chacune 10 cupules individuelles avec grille de numération quadrillée. La qualité optique de ces lames (acrylate) les autorise à faire office de lame et de lamelle.

Dimensions totales de la grille : 3 x 3 mm.

Volume retenu sur la grille : 0,9 µl.

Réf. 723264 33,50 €

Cônes pour micropipettes

- > En rack



Volume	Vendu par	Couleur	Référence	Prix
0,1 à 10 µL	Lot de 96	Incolore	723282	9,10 €
10 - 200 µL	Lot de 96	Jaune	723197	9,40 €
100 - 1000 µL	Lot de 100	Bleu	723116	9,60 €

Sacs à déchets autoclavables

En polypropylène. Lot de 100.
Volume : 14 l.



Réf. 543030 54,00 €

Ruban autoclavable

Indicateur de stérilité de blanc à marron.
Longueur 50 m



Réf. 150068 15,50 €

Tubes de culture

VERRE ORDINAIRE

Caractéristiques techniques

Dimensions (Ø x L.) : 16 x 160 mm
Lot de 299



Réf. 713886 176,00 €

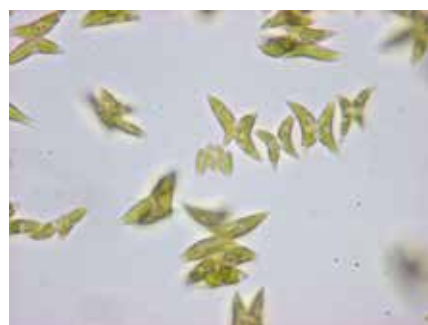
Organismes vivants en suspension

Caractéristiques techniques :
Livrés en bouteille en verre transparente

Modèles	Capacité	Reference	Prix
Cyanobactéries	50 mL	108036	26,50€
Euglènes	50 mL	108037	19,80€ → 19,80 €
Scenedesmus	50 mL	108038	26,50€



↑ Euglènes



↑ Scenedesmus

Milieu pour Euglènes

Livré en bouteille 50ml sous forme concentrée à diluer 10X

Modèles	Capacité	Reference	Prix
Sans acide lactique	50 mL	107527	23,00€
Complet	50 mL	107528	16,90€

**Milieu de culture BG11 pour Cyanobactéries et Scenedesmus**

> Format pratique à diluer

Livré en bouteille de 50 mL sous forme concentrée 10X

Réf. 117113



24,00 €

Pollens en tube

> Tube avec jupe stable sans support

Espèce	Référence	Prix
Aulne	140005	7,20 €
Bouleau	140001	7,20 €
Châtaignier	140015	7,20 €
Chêne	140004	7,20 €
Courge	140010	7,20 €
Noisetier	140006	7,20 €
Pin	140002	7,20 €
Pissenlit	140012	7,20 €
Pollens : 3 climats	527001	32,00 €
Robinier	140007	32,00 €
Sapin	140008	7,20 €
Saule	140013	7,20 €
Tilleul	140009	7,20 €

**Caractéristiques techniques**

Livré en microtube à vis de 1.5 mL dans de la fuchscine glycinée.

Tout pour le BLOB**Physarum polycéphalum BLOB**

> 2 x 5 sclérotés lyophilisés sur papier

> Mise en culture sans danger

2 souches d'origines différentes, américaine et australienne, qui vont vous permettre de réaliser et d'étudier la culture du blob.

Réf. 108078

30,00 €

**Milieu pour BLOB**

> Prêt à l'emploi

Milieu de culture agar pour Blob. Flacon de 200 mL.

Réf. 107791

7,20 €



Tout pour les bactéries

Ferments lactiques lyophilisés

Lot de 2 x 3 g



Modèles	Référence	Prix
Symbioses yaourt traditionnel	117080	17,60 €
Symbioses yaourt «standard» onctueux	117081	17,60 €
Streptococcus thermophilus	117082	17,60 €
Lactobacillus bulgaricus (très acidifiant)	117084	17,60 €

Inoculum bactérien pour antibiogramme

1 tube inoculum Escherichia coli, lyophilisée
1 tube inoculum Staphylococcus epidermidis, lyophilisée
2 tubes stériles d'eau (2 x 50 mL)
Conservation 4 mois à + 4°C

Réf. 117095

39,50 €

Gélose nutritive

> Milieux déshydratés

Milieu de base pour la culture de bactéries non exigeantes. Pour préparer la gélose ajouter de l'eau distillée, chauffer, stériliser et couler le milieu.

Idéal pour la préparation de milieu de type trypticase soja



Vendu par	Référence	Prix
1 L	107160	27,00 €
500 mL	107488	14,80 €

Milieu PCA



Modèles	Capacité	Format des milieux	Référence	Prix
10 boîtes de Pétri gélosées PCA	20 mL	Gélose	107293	12,70€
Milieu de culture PCA en bouteille	200 mL	Prêt à couler	117121	13,60€

Tout pour les levures

Levures lyophilisées

Longue conservation.

Pas de contrainte de délai pour vos dates de TP.

Une sélection de levures Saccharomyces présentant diverses mutations identifiées. Chaque souche est livrée lyophilisée en flacon scellé, flacon d'eau stérile également fourni pour une réactivation rapide.

Modèles	Reference	Prix
Saccharomyces cerevisiae ADE2	117105	28,00€
Saccharomyces cerevisiae Rho-	117106	27,50€

Levure

> Idéale pour les TP d'ExAO

Lot de 5 sachets de 8 g de levures déshydratées. La souche sélectionnée synthétise l'ensemble des enzymes nécessaires à la respiration. Elle permet, dans le cadre d'expérimentations en ExAO, une mise en évidence des échanges gazeux O₂ et CO₂ chez les micro-organismes.

Caractéristiques techniques

Levure déshydratée (lot de 5 sachets de 8g)

A conserver au frais et au sec

Réf. 107781

7,90 €

Milieu YPG



Modèles	Format des milieux	Référence	Prix
Milieu YPG 0,5 L	Prêt à couler	107122	28,00€
Milieu YPG pour 0,5 L	Poudre	107126	18,30€

Milieu YPD prêt à couler 1 L

> Milieu idéal pour Saccharomyces cerevisiae



Réf. 107137

43,50 €

Milieu Sabouraud 2.8% en bouteille - 250 mL

Sous forme de gélose.
Idéal pour la culture de bactéries et de moisissures.

Réf. 117122

19,70 €

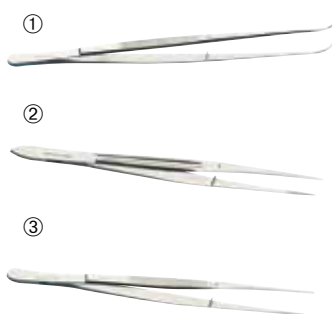
Pince à bouts plats**Caractéristiques techniques**

Longueur = 115 mm. Acier inoxydable.

Réf. 564048 **4,60 €****Pince horloger****Caractéristiques techniques**

Longueur = 110 mm (n°5). Acier inoxydable

Réf. 564062	Prix unitaire
1 à 9	5,00 €
10 à +	4,10 €

Pincers grands modèles

En acier inox

Modèles	Longueur	Référence	Prix
① Courbe	180 mm	564030	3,19€
② Droite fine	180 mm	564026	9,70€
③ Droite forte	200 mm	564027	9,60€

PREMIER PRIX**Pincers modèles standards**

En acier inox

Vendu par	Référence	Prix
① Pince fine pour dissection		
Lot de 10	564023	37,00 €
À l'unité	564034	4,00 €
② Pince forte pour dissection		
Lot de 10	564022	30,00 €
À l'unité	564033	3,59 €

Manches inox de scalpels

Manche inox n° 4 pour lames n° 23



Vendu par	Référence	Prix
Lot de 10	564015	32,50 €
À l'unité	564039	3,38 €

Scalpel monobloc

Longueur = 155 mm. Acier inox.



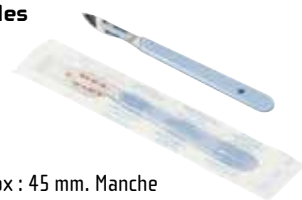
Vendu par	Référence	Prix
Lot de 10	564025	34,00 €
À l'unité	564040	4,40 €

Scalpel lame interchangeable

Manche 155 mm (n° 4) et lame en acier inox (n° 23)

**Composition**
1 scalpel + 100 lamesRéf. 564014 **49,50 €****Scalpels monoblocs**

> Stériles



Lame inox : 45 mm. Manche plastique : 120 mm

Réf. 564013 **24,50 €****Ciseaux**

Vendu par	Référence	Prix
① Ciseaux fins pour dissection		
Lot de 10	564021	41,50 €
À l'unité	564035	5,90 €
② Ciseaux forts pour dissection		
Lot de 10	564020	42,50 €
À l'unité	564036	5,90 €

Lames de rechange n° 23

> Lot de 100

**Caractéristiques techniques**

Pour scalpel n° 4. Acier inox.

Réf. 564016 **59,00 €****Sondes cannelées****Caractéristiques techniques**

Longueur : 140 mm. Acier inox.

Vendu par	Référence	Prix
Lot de 10	564024	18,90 €
À l'unité	564042	2,05 €

AiguillesLongueur = 135 mm.
Acier inox.

Vendu par	Référence	Prix
① Aiguille droite en inox		
Lot de 10	564017	17,40 €
À l'unité	564043	1,96 €
② Aiguille lancéolée		
Lot de 10	564019	17,60 €
À l'unité	564044	2,86 €

Trousse vide pour 10 instruments

> Matière plastique doublée toile



Trousse vide de 10 emplacements disponibles pour instruments de dissection. Taille des instruments limitée à 180 mm.

Caractéristiques techniques

Dimensions (trousse repliée) : 190 x 105 x 15 mm environ.

Réf. 564003

5,80 €

Trousse garnie de 4 instruments inox pour dissection

Trousse en matière plastique doublée toile, épaisse et résistante comprenant 4 instruments en acier inox : 1 scalpel, 1 paire de ciseaux fins, 1 pince fine, 1 aiguille droite.

Réf. 564065

33,50 €

Trousse garnie de 10 instruments inox pour dissection

Trousse en matière plastique doublée toile comprenant 10 instruments en acier inox : 1 scalpel, 1 rasoir, 1 pince forte, 1 pince fine, 1 paire de ciseaux forts, 1 paire de ciseaux fins, 1 aiguille droite, 1 aiguille courbe, 1 aiguille lancéolée, 1 sonde cannelée.

Réf. 564001

51,00 €

Tamis pour déchets de dissection

> Evite de boucher les éviers



Tamis de récupération des eaux de cuvette à dissection en inox. Ajustable en longueur (34 à 57 cm) grâce aux poignées extensibles, il est également stable en position posée sur le fond de l'évier si l'évier est trop large.

Réf. 564006

48,00 €

Boîte à dissection inox

> Autoclavable



En inox, cette boîte peut servir à stocker vos outils à dissection. Résistante, elle peut passer à l'autoclave ou encore résister à la flamme lors de la stérilisation des outils.

Réf. 564049

17,10 €

Boîte à dissection transparente

> Boîte transparente permettant un contrôle rapide des instruments

**Caractéristiques techniques**

Dimensions : 211 x 106 x 33 mm
En copolymère cristal haute résistance

Réf. 724244

9,90 €

Pêchette

Cet outil vous permet de transférer l'embryon ou tout autre matériel délicat sans le déchirer.

Caractéristiques techniques

Acier inoxydable
Diamètre : 20 mm environ

Réf. 703463

12,10 €

Epingles à dissection

> Lot de 500

**Caractéristiques techniques**

Epingles en acier nickelé
Longueur : 30 mm
Diamètre : 0,50 mm

Réf. 525015

11,40 €

Pinceau

Pour trier et séparer de petits éléments. Pour nettoyer sans abîmer.

Réf. 564068

1,16 €

Cuvette à dissection avec mousse

- > Indéformable et résistant aux chocs
- > Fond amovible clair et imputrescible
- > Mousse de rechange réf. 566008

Cuvette en plastique rigide permettant notamment le transport d'eau. La mousse est fixée par 6 plots à la tête moulée dans la masse assurant un maintien efficace du fond.

Consommables	
Cuvette seule sans mousse	
Réf. 563002	10,00€
Mousse de rechange pour réf. 566009 et 563002	
Réf. 566008	7,50€



Caractéristiques techniques

Livrée avec la mousse
Cuvette : 345 x 245 x 60 mm
Mousse : 280 x 180 mm

Réf. 566009	Prix unitaire
1 à 11	18,00 €
12 à +	17,00 €

Pack dissection

- > Complet
- > Prêt à l'emploi



Composition

Ce pack contient, 1 cuvette à dissection, 1 mousse et des outils en inox : 3 pinces (fine, forte, courbe bouts fins), 1 ciseaux fins, 1 ciseaux forts, 1 scalpel, 1 sonde cannelée, 1 aiguille droite, 1 aiguille lancéolée]

Réf. 527100	36,00 €
-------------	---------

Source de lumière froide

- > Éclairage LED idéal pour toute application nécessitant une lumière intense, froide et sans infrarouge
- > Lumière portée très près de petits objets grâce à la flexibilité des fibres optiques
- > Idéales pour vos observations sous loupe binoculaire et vos TP en Ex.A.O. (photosynthèse...)



Exemple d'utilisation avec la loupe non éclairante réf. 571324.

Cette source de lumière froide compacte est équipée de 2 bras flexibles. L'éclairage, assuré par une LED sur chaque bras, est réglable.

Caractéristiques techniques

Puissance : 3 W.
Longueur des bras flexibles : 50 cm.
Dimensions (L x P x H) : 160 x 120 x 70 mm.
Masse : 1,7 kg.

Réf. 566031	325,00 €
-------------	----------

Lampe à dissection à LED

- > Sécurité classe II
- > Éclairage LED performant
- > Fournie avec une ampoule
- > Grande stabilité



Caractéristiques techniques

Éclairage : blanc chaud.
Longueur du flexible : 32 cm.
Poids : 1,4 kg.
Luminosité : 240 lumens, 2000 lux à 30 cm.
Culot : Type E14.
Durée de vie : 30 000 heures.
Alimentation : 230 V / 50 Hz. (câbles fournis)

Lampe à dissection à LED sur socle lesté et flexible spécialement conçue pour la dissection et les contraintes liées à cet usage. Flexible de 32 cm s'orientant dans toutes les directions

Consommables	
Ampoule de rechange LED pour 566013	
Réf. 566030	35,00€
Ampoule de rechange à LED E14 pour réf. 566013	
Réf. 566035	35,00€

Réf. 566013	109,00 €
-------------	----------



Les organes à disséquer

Rein

Vendu à l'unité

Conservation : congélation

Réf. 108028 **9,10 €**

Oeil

Vendu à l'unité

Conservation : congélation

Réf. 108016 **6,80 €**

Cerveille de porc

Vendu à l'unité

Conservation : congélation

Réf. 118000 **12,50 €**



Cœur pour travaux pratiques

Matériel vendu à l'unité sauf cœur de dinde (lot de 10).

Conservation : congélation



Espèce	Vendu par	Référence	Prix
Cœur/poumon de porc			
Porc	À l'unité	118020	11,20 €
Cœur/poumon d'agneau			
Agneau	À l'unité	118027	11,20 €
Cœur pour travaux pratiques			
Agneau	À l'unité	118017	9,20 €
Dinde	Lot de 10	108024	18,40 €
Porc	À l'unité	118016	9,20 €

Les vertébrés à disséquer



Souris

> Congélation individuelle

> Marquage du sexe sur l'emballage

Sexe	Référence	Prix
Femelle	118011	3,80 €
Mâle	118010	3,80 €
Mâle ou femelle non trié	118022	3,70 €



Animaux adultes vendus à l'unité
Conservation : congélation

Grenouilles

Animaux vendus à l'unité

Conservation : congélation

Sexe	Référence	Prix
Femelle	118012	4,80 €
Mâle	118013	4,80 €
Mâle ou femelle non trié	118023	4,70 €



Rats

> Marquage du sexe sur l'emballage

Animaux adultes

Congélation individuelle

Sexe	Référence	Prix
Femelle	118014	12,30 €
Mâle	118015	12,30 €



Truite non triée

> Congélation individuelle

Animal vendu à l'unité

Conservation : congélation

Réf. 118021 **8,70 €**



CONDITIONS DE VENTE PARTICULIÈRES À L'ACHAT D'ANIMAUX

– Pour commander

La commande de ces produits se fait exclusivement par téléphone pour vous assurer une meilleure qualité de service. Les commandes doivent être passées au minimum 9 jours ouvrés avant la date de livraison souhaitée qui devra impérativement être indiquée ainsi que le nom de la personne qui doit réceptionner le colis.

Ces produits font l'objet d'une tarification spéciale pour livraison :

- colis dont le poids est inférieur à 2 kg = 42€ TTC,
- colis dont le poids est supérieur ou égal à 2 kg = 65 € TTC.
- colis dont le poids est supérieur ou égal à 15 kg = 98 € TTC.

– La livraison

Les livraisons se font exclusivement les mardi et jeudi.

S'assurer personnellement et impérativement de leur réception dans l'établissement.

En cas de non livraison à la date indiquée, téléphoner à notre service clients

au **N°Cristal 09 69 32 02 10**

APPEL NON SURTAXÉ

Ces produits font l'objet d'une livraison séparée et ne peuvent pas être joints au reste du matériel.

– S.A.V.

Pour des raisons sanitaires, aucun retour de marchandise ne sera accepté.

En cas de problème, contacter notre service clients

au **N°Cristal 09 69 32 02 10**

APPEL NON SURTAXÉ

Pour plus d'informations, se reporter aux "conditions générales de vente" de ce catalogue.

Pelotes de réjection de rapace

- > Pelotes entières autoclavées
- > Lot de 6



Pelotes récoltées en milieu naturel, séchées et autoclavées à plus de 100 °C. L'origine sauvage assure une richesse et une diversité des contenus.

Caractéristiques techniques

Attention :

Ce produit est entièrement d'origine naturelle. Son approvisionnement est soumis aux conditions environnementales et peut être perturbé par des conditions météorologiques défavorables.

Réf. 536000	Prix unitaire
1 à 5	44,00 €
6 à +	41,50 €

Les insectes

Criquets congelés

Matériel vendu à l'unité.
Conservation : congélation.

Sexe	Référence	Prix
Femelle	108053	3,30 €
Mâle	108052	3,30 €

Criquets fixés



Animaux adultes vendus à l'unité.
Conservation : dans une solution à base d'alcool et de vinaigre.

Sexe	Référence	Prix
Femelle	108027	3,30 €
Mâle	108025	3,30 €

Inclusion de pelote de réjection disséquée d'un rapace

- > Blocs inaltérables
- > Observation facilitée



Ces 3 inclusions comportent les os triés d'une pelote.

Caractéristiques techniques

Dimensions des blocs (L x l x H) : 85 x 55 x 10 mm
3 blocs livrés dans un coffret en bois
Nettoyer à l'eau exclusivement

Réf. 575598	106,00 €
-------------	----------

Blatte fixée

- > Longue conservation



Animal adulte vendu à l'unité.
Conservation : fixé dans l'alcool glyciné.

Réf. 108006	2,75 €
-------------	--------

Biodiversité microfaune/mésafaune d'un sol

Insectes conservés dans une solution d'alcool. Fiche descriptive d'identification des insectes à télécharger sur www.jeulin.com

Composition
2 microtubes + 2 boîtes de Pétri



Réf. 575403	40,50 €
-------------	---------

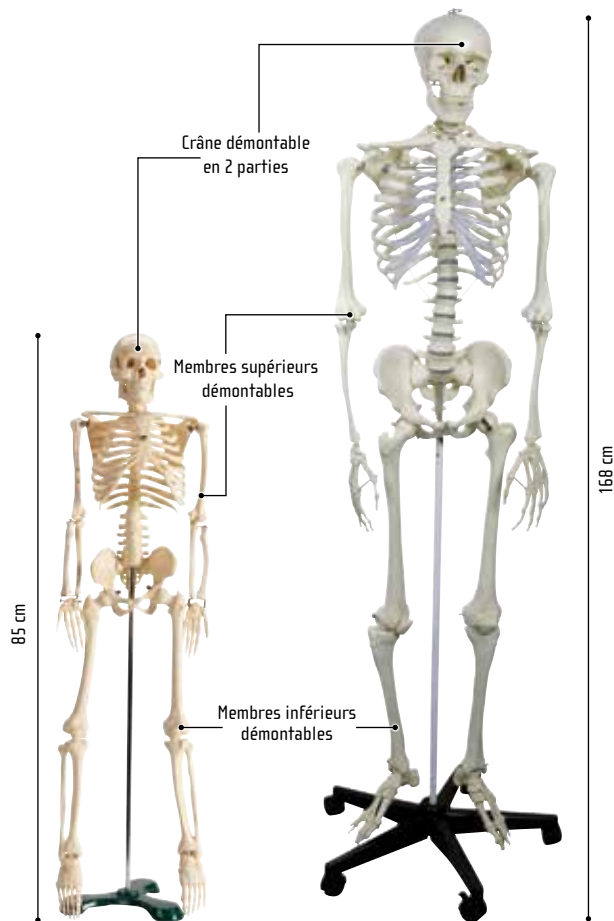
Les modèles anatomiques et moléculaires

- > En moulage ou en os véritable
- > Modèles de très haute qualité ou plus économique pour tous les budgets
- > Idéals pour une démonstration en classe

Les squelettes humains

Squelettes simples

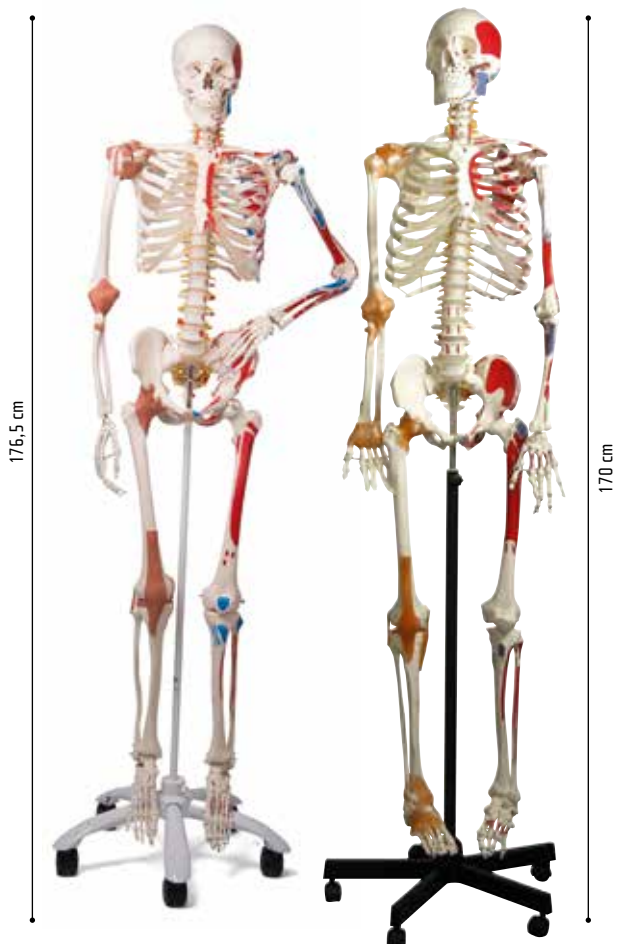
- > Moulages d'après nature avec articulation mobiles
- > Petit modèle : environ 200 os, partiellement démontable
- > Grand modèle : taille réelle, finition qualité supérieure



Modèles	Petit modèle - César	Grand modèle - Oscar
Membres démontables	Inférieurs	Supérieurs et inférieurs
Housse	non	non
Type de squelette	Moulage	Moulage
Hauteur	85 cm	168 cm
Masse	3 kg	8 kg
Espèce	Homo sapiens sapiens	Homo sapiens sapiens
Référence	187762	504059
Prix	150,00€	387,00€

Squelettes avec insertions musculaires et ligamentaires

- > Côté droit : insertions ligamentaires
- > Côté gauche : insertions musculaire peintes et numérotées



Modèles	Balthazar	Edgar
Membres démontables	Supérieurs et inférieurs	Inférieurs
Housse	oui	oui
Masse	10,3 kg	9 kg
Espèce	Homo sapiens sapiens	Homo sapiens sapiens
Type de squelette	Moulage	Moulage
Hauteur	176 cm	170 cm
Référence	504088	504115
Prix	1 275,00€	578,00€

Tronc humain asexué

> Organes amovibles et numérotés



Ce modèle de tronc humain de taille réelle (sans tête) est idéal pour étudier la structure et l'organisation des organes dans le corps.

Les organes suivants sont amovibles : les poumons (2 parties), le cœur (2 parties), le foie, l'estomac, les intestins (2 parties)

Les organes sont numérotés et la notice est disponible en ligne.

Caractéristiques techniques

Dimensions : 380 x 240 x 690 mm

Masse : 7 kg

Réf. 512131

199,00 €

Tronc humain modèle économique

> 17 parties démontables détaillées

Ce modèle illustrera idéalement le fonctionnement de l'organisme au collège comme au lycée.



Composition

Tête amovible et démontable en deux parties, les deux poumons (4 parties), le cœur, la trachée et l'oesophage, le diaphragme, le foie avec vésicule biliaire, l'estomac, le pancréas, l'intestin, la vessie (2 parties). Livré sur socle.

Réf. 512062

542,00 €

Tronc humain bisexué

> 28 parties démontables avec repères

> Tronc humain de grande qualité

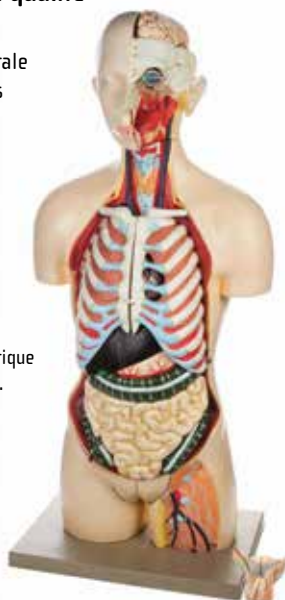
Dos ouvert avec colonne vertébrale visible, cuisse dénudée, organes sexuels masculin et féminin.

Caractéristiques techniques

Hauteur : 85 cm

Masse : 8,7 kg

Le matériau utilisé est de type plastique souple. Livré monté sur socle solide.



Composition

Tête démontable comprenant un cerveau démontable (4 parties) et un œil. Ensemble vertèbre/moelle épinière (2 parties), poumons (2 parties), cœur (2 parties), foie, estomac (2 parties), ensemble intestin grêle/gros intestin (4 parties), rein, artère et veine.

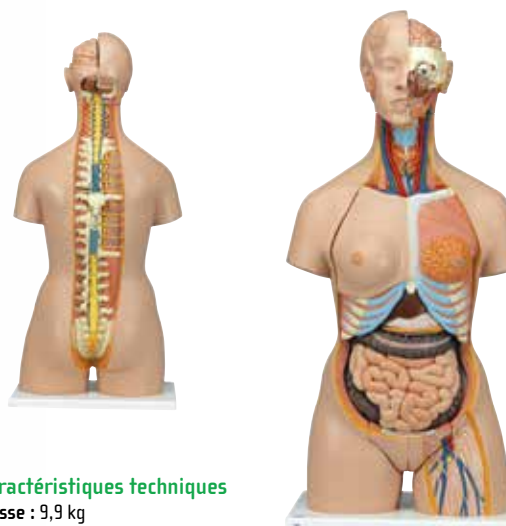
Compléments sexuels : organe génital féminin (3 parties) ; organe génital masculin (4 parties).

Réf. 504120

850,00 €

Tronc humain bisexué haute qualité

> Dos ouvert du crâne au coccyx



Caractéristiques techniques

Masse : 9,9 kg

Dimensions : 870 x 380 x 250 mm

Composition

Ce tronc humain très détaillé en 28 parties est démontable :

Tête en 6 parties, 7e vertèbre thoracique, paroi de la poitrine féminine, 2 poumons, cœur en 2 parties, estomac en 2 parties, foie avec vésicule biliaire, intestins en 4 parties, la moitié antérieure d'un rein.

Réf. 512116

1 350,00 €

Les cœurs taille réelle

PREMIER PRIX

Cœur humain pour élève

> Démontable en 2 parties, sur socle

Ce modèle permet d'étudier en détail l'anatomie du cœur, les veines, les artères et l'aorte.

Coupe à travers les ventricules et les oreillettes, représentation des valves sigmoïdes et auriculo-ventriculaires.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 150 x 80 x 90 mm



Réf. 512060

Prix unitaire

1 à 5

37,00 €

6 à 11

35,99 €

12 à +

34,59 €

Cœur humain en 2 parties

Ce modèle d'organe humain en 3D vous permet d'étudier et de présenter l'anatomie du cœur en détail avec les ventricules, les oreillettes, les veines et l'aorte. Paroi antérieure du cœur amovible. Monté sur support amovible.



Caractéristiques techniques

Dimensions : 190 x 120 x 120 mm

Réf. 512043

83,00 €

Les cœurs grands modèles

Modèle anatomique de cœur humain XXL

> Démontable en 4 parties

> 26 parties numérotées



Le retrait de la voûte aortique et de la veine cave supérieure permet de séparer le cœur en 2 parties et d'observer les 2 ventricules ainsi que le septum interventriculaire.

26 parties du cœur sont numérotées et la notice en français est disponible sur www.jeulin.com.

Caractéristiques techniques

Dimensions : 280 x 230 x 330 mm

Réf. 512123

201,00 €

Cœur humain grande taille

> Agrandi 2 fois

> Démontable en 4 parties, sur socle

Il permet à tous vos élèves une étude simple et complète des différentes parties anatomiques qui le constituent. Les ventricules, les oreillettes, les veines, les artères et l'aorte sont représentées de manière très détaillées.



Caractéristiques techniques

Dimensions : 320 x 180 x 180 mm

Réf. 504087

427,00 €

Modèle d'athérosclérose

> En 2 parties

> Avec coupe transversale de l'artère



Ce modèle permet d'illustrer les altérations produites par l'athérosclérose dans les vaisseaux sanguins. Une section d'artère amovible permet de révéler 4 types de dépôts athérosclérotiques différents. Livré avec son socle.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 140 x 100 x 70 mm

Réf. 512119

91,00 €

Modèle des effets du diabète

Modèle montrant les dommages vasculaires induits par le diabète sur 4 organes :

- section d'une artère
- section d'un nerf
- section postérieure d'un œil
- section de la capsule de bowman (rein)



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 130 x 130 x 210 mm

Réf. 512129

56,00 €

Modèles anatomiques de cerveaux

Cerveau humain en 2 parties

- > Idéal en classe
- > Économique

Ce modèle très détaillé, divisible en coupe médiane, permet l'étude des structures importantes du cerveau de façon ludique et à un prix abordable.

Livré sur socle amovible.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 150 x 140 x 175 mm

Réf. 504095

174,00 €



Cerveau humain en 8 parties

- > 44 parties légendées



Ce modèle de cerveau humain permet de mettre en évidence les lobes temporaux et occipitaux, le tronc cérébral, le cervelet et l'artère basilaire. Les vaisseaux sanguins sont également représentés sur l'intégralité du cerveau.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 190 x 170 x 160 mm

Réf. 512125

191,00 €

Cerveau humain en 8 parties

- > Très haute qualité



Les deux moitiés de ce modèle très détaillé, en coupe médiane, se démontent de la manière suivante : front avec lobes pariétaux, tempes avec lobes occipitaux, tronc cérébral et cervelet.



Caractéristiques techniques

Livré sur socle amovible.

Dimensions (L x l x H) : 140 x 140 x 175 mm

Réf. 504094

307,00 €

Modèle de moelle épinière

- > Racines rachidiennes avec foramen intervertébral et nerfs spinaux bien visibles
- > Coupe complète de la moelle épinière à la vertèbre



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 150 x 125 x 320 mm

Réf. 512104

99,00 €

Modèle de neurone

- > Grande visibilité



Ce modèle montre 2 parties du neurone : l'axone pour la transmission du signal avec la gaine de myéline et le corps cellulaire avec les dendrites pour la fonction d'intégration du signal.



Caractéristiques techniques

Sur support. Dimensions (L x l x H) : 300 x 420 x 50 mm

Réf. 512105

94,00 €



Modèle d'oreille humaine

> 29 éléments numérotés

Modèle représentant l'oreille externe (pavillon, conduit auditif), l'oreille moyenne (tympan, 3 osselets) et l'oreille interne (vestibule, cochlée, nerfs).

Caractéristiques techniques

Dimensions : 340 x 220 x 200 mm

Livré sur support

4 parties détachables



Réf. 512096

119,00 €

Modèle d'oreille humaine

> Agrandie 3 fois

> Modèle réaliste



Caractéristiques techniques

Dimensions : 340 x 160 x 190 mm

4 pièces dont 3 détachables avec 21 repères.

Livré sur support.

Réf. 504121

184,00 €

Modèle d'oreille interne

> 21 parties numérotées

> 3 parties détachables

Modèle de l'oreille interne avec présence du tympan et des 3 osselets reliés au vestibule et cochlée.



Caractéristiques techniques

Dimensions : 250 x 180 x 240 mm

Livré sur socle.

Réf. 504119

102,00 €

Modèle optique de l'œil

> Modélisation complète de l'œil : iris, cristallin, rétine

> Étude des défauts de l'œil et de leurs corrections

> Diaphragme réglable



Maquette complète pour l'étude des caractéristiques optiques de l'œil humain. La qualité des différents éléments permet d'obtenir des images d'une grande netteté.

Caractéristiques techniques

Maquette métallique.

Lentille : matériau plastique sélectionné pour laisser passer un maximum de lumière.

Dimension totale : 185 x 90 x 90 mm

Réf. 202913

273,00 €

Modèle démontable de l'œil

> Agrandi 5 fois

> Démontable en 6 parties



Numérotation des principales parties du globe oculaire répertoriées sur une fiche descriptive disponible en ligne.

Composition

6 pièces :

- sclérotique (2 parties),
- choroïde (2 parties),
- cristallin,
- corps vitré.

Réf. 512065

93,00 €



Articulation du genou

> Résistant à la flexion



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 220 x 80 x 80 mm

Livré sur socle

Réf. 504041

59,00 €

Modèle de coude

> Taille réelle

> Modèle fonctionnel



Vous pourrez enseigner l'anatomie et la mécanique des principales articulations de manière très didactique grâce à ce modèle fonctionnel particulièrement réaliste.

Avec moignon de l'humérus, ulna, radius et ligaments.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 120 x 120 x 390 mm

Masse : 0,3 kg

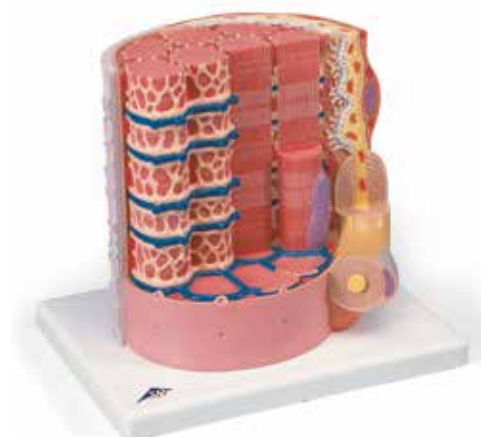
Livré sur socle

Réf. 512075

118,00 €

Modèle de fibre musculaire

> Agrandi 10 000 fois



Ce modèle montre une partie de la fibre musculaire striée avec plaque motrice terminale. La fibre musculaire représente l'élément de base du muscle strié. Livré sur socle.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 235 x 260 x 185 mm

Réf. 512118

334,00 €

Modèle de rein

> Démontable en 2 parties



Caractéristiques techniques

Livré avec support.

Dimensions (L x l x H) : 120 x 120 x 300 mm

Réf. 512094

109,00 €

Pathologie

Poumon humain sain

> En 2 parties

> 23 parties numérotées

Ce modèle de poumon sain est démontable en 2 parties. 23 parties de l'organe sont numérotées et la notice en français est téléchargeable sur www.jeulin.com.



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 250 x 180 x 260 mm

Monté sur socle

Réf. 512127

106,00 €

Poumon humain pathologique

> 14 parties numérotées

Ce modèle de poumon grandeur nature montre la façon dont les cellules cancéreuses affecte le poumon.



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 280 x 240 x 300 mm

Livré sur socle

Réf. 512130

102,00 €

Modèle d'une coupe de peau

> Agrandi 70 fois



Modèle en relief montrant une coupe à travers les 3 couches du cuir chevelu. Les éléments suivants sont apparents : follicules pileux avec glandes sébacées, glandes sudoripares, récepteurs, nerfs, vaisseaux.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 260 x 330 x 50 mm

Livré sur socle

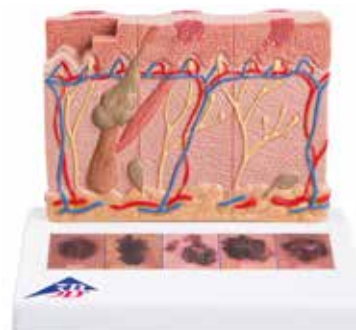
Réf. 512121

142,00 €

Modèle de cancer de la peau

> 6 stades différents du cancer

> Agrandi 8 fois



Ce modèle permet d'identifier 6 stades du cancer de la peau (mélanome malin).

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 140 x 100 x 115 mm

Réf. 512122

113,00 €

Maquette Le mouvement

- > Ludique et pédagogique
- > Simple à construire, simple à comprendre

La maquette représente l'articulation du coude, elle est transposable à d'autres articulations du corps humain.

Elle est composée :

- d'une articulation entre deux os,
 - des muscles antagonistes à l'origine du mouvement, autour de cette articulation ; les mouvements de flexion et d'extension peuvent être simulés par la maquette.
- Grâce à son ergonomie étudiée, l'élève agit sur le muscle qui engendre un mouvement. À chaque extrémité d'un muscle, l'élève place ses deux doigts opposés dans les logements prévus ; en se rejoignant, ils provoquent le raccourcissement du muscle et créent un mouvement.

La fixation sur le bras s'effectue grâce aux sangles livrées avec la maquette.



Composition

Chaque maquette est constituée de :

- 1 bras avec épaule en PVC,
- 1 avant-bras en PVC,
- 1 main en mousse,
- 2 muscles (biceps et triceps). Chaque muscle est constitué de deux attaches et d'une bande souple avec 2 rubans autoagrippants.



Caractéristiques techniques

Dimensions : longueur totale du bras en extension : environ 42 cm.
Brevet et modèle déposés.
Masse : 0,38 kg

Réf. 512039	Prix unitaire
1 à 5	39,50 €
6 à 11	39,00 €
12 à +	38,24 €

Temps de réaction

- > 3 types de stimulations possibles
- > 1 à 2 élèves simultanément

Cet appareil très simple est constitué d'un boîtier électronique délivrant des stimulations visuelles et/ou sonores. En appuyant sur un bouton, l'élève stoppe le chronomètre et le temps de réaction s'affiche.



Caractéristiques techniques

Commutateur de sélection du type de stimulations : visuelle, sonore ou aléatoire.
Poussoir d'arrêt du chronomètre.
Affichage du temps de réaction avec des valeurs de 0,00 à 9,99 sec.
Câble contacteur de 1m environ
Alimentation 12V livré avec l'appareil
Dimensions du boîtier [L x l x H] : 100 x 100 x 45 mm

Réf. 554037 171,00 €

Maquette ventilation pulmonaire

- > Simple et démonstratif

Cette maquette modélise le mécanisme de la ventilation pulmonaire : l'air pénètre dans les poumons lorsque le diaphragme augmente, par sa contraction, le volume de la cage thoracique. Lorsque le diaphragme se relâche, les poumons se rétractent et l'air est expulsé.

Caractéristiques techniques

Dimensions hors tout (Ø x H) : 105 x 135 mm.
Cloche en polycarbonate transparent, membrane en latex.



Réf. 512024 37,00 €

Tensiomètre connecté Track iHealth

- > Mesure des pressions systolique et diastolique et du pouls

Il mesure la tension artérielle, le pouls et détecte l'arythmie. Les résultats sont visualisables directement sur l'écran du tensiomètre. Il peut être utilisé avec ou sans smartphone.



Réf. 211116 58,00 €

Stéthoscope d'initiation

Permet de repérer le rythme cardiaque.

Réf. 554050

20,50 €

Stéthoscope qualité supérieure

- > Avec bague anti-froid
- > Livré avec embouts de remplacements



Réf. 554031

35,50 €

Brassard gonflable avec poire

- > Idéal pour mesurer la pression artérielle

**Composition**

Livré avec poire de gonflage et manomètre dans une trousse de rangement.
Fermeture Velcro®

Réf. 554049

32,00 €

Autotensiomètre anéroïde

- > Stéthoscope intégré
- > Brassard avec fermeture type Velcro

Permet de contrôler sa propre tension artérielle, systolique et diastolique.

**Composition**

Livré avec lyre biauriculaire, manomètre, poire de gonflage et trousse de rangement.

Réf. 554041

59,00 €

Capteur optique de fréquence cardiaque Polar verity sense

- > Utilisable dans l'environnement Redy
- > Logiciel et application gratuits
- > Polyvalent : se fixe autour du bras ou directement sur la peau



Idéal pour suivre la fréquence cardiaque lors d'un effort. Ce cardiofréquencemètre est compatible avec l'application Redy et peut se connecter directement comme un capteur Redy. Logiciel et application gratuits
Polyvalent : se fixe autour du bras ou directement sur la peau grâce à son design polyvalent, il constitue une excellente alternative aux ceintures pectorales et aux appareils portés au poignet.

Réf. 211090

113,00 €

Oxymètre de pouls connecté iHealth (PO3M)

Réf. 211115

119,00 €

Tensiomètre de poignet connecté iHealth (Push)

- > Grand écran
- > Assure un suivi complet dans le temps



"Il vous permet de mesurer la tension artérielle, le pouls et détecte l'arythmie. Il a été conçu pour être utilisé avec ou sans smartphone/tablette. Vous pouvez donc visualiser les résultats directement sur le grand écran de l'appareil. Un indicateur vous permet de situer les résultats selon les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Grâce à l'application intuitive et gratuite, disponible sur iOS® et Android®, ce tensiomètre connecté vous offre un suivi complet ainsi qu'un historique des données sous forme de graphiques."

Réf. 211126

60,00 €

Tensiomètre automatique de poignet

- > Calcul de la moyenne de 3 mesures
- > Avec arrêt automatique en cas de non utilisation



Avec son écran LCD, grande taille, il affiche l'heure, la date, la fréquence cardiaque mesurée, la pression systolique et la pression diastolique.

Réf. 554051

65,00 €

Placez votre doigt à l'intérieur de l'oxymètre de pouls connecté iHealth pour connaître vos signes vitaux qui s'affichent sur l'écran de l'appareil et sur votre smartphone ou tablette.

Il mesure :

- votre taux d'oxygène dans le sang (SpO2)
- votre pouls
- votre indice de perfusion (IP)

PREMIER PRIX

Moulages de crânes économiques

- > Capacité crânienne indiquée
- > Echelle 1
- > Moulage fermé



Modèles	Espèce	Référence	Prix
① Crâne Oldoway	Australopithecus boisei	504011	111,00€
② Crâne de Sinanthropus	Homo erectus pekinensis	504012	94,00€
③ Crâne d'Homo sapiens praesapiens	Homo heidelbergensis	504013	94,00€
④ Crâne de Néanderthal	Homo neanderthalensis	504014	111,00€
⑤ Crâne de Cro-Magnon	Homo sapiens sapiens	504015	111,00€

Retrouvez plus d'informations sur nos crânes directement sur www.jeulin.com

Pack 4 crânes lignée humaine

- > Moulages fermés
- > Échelle 1



Sinanthropus, Homo sapiens praesapiens, Néanderthal, Cro-magnon.

Notice
JEULIN.fr

OT.P.
JEULIN.fr



Réf. 504078* ~~371,80€~~ → 278,00 €

Crâne humain

- > Modèle économique
- > Taille réelle



Moulage d'après nature en matériau plastique de haute résistance. Démontable en deux parties (accès à la boîte crânienne). Articulation de la mâchoire maintenue par ressort.

Réf. 504084 90,00 €

* Dans la limite des stocks disponibles

Crâne de chimpanzé adulte

- > Mâchoire articulée
- > Taille réelle



Mâchoire inférieure articulée permettant les mouvements (non démontable). Un trou d'injection sous la boîte crânienne permet de mesurer le volume du crâne.

Réf. 504024 159,00 €

Crânes creux de haute qualité

- > Collection de crânes creux pour une approche scientifique de l'évolution de l'Homme
- > Moulage extrêmement précis de reproductions scientifiques issues de collections universitaires
- > Lieu de découverte indiqué sur le support
- > Garanti 3 ans

Crâne de Paranthropus boisei (Oldoway)

Représentant du genre Paranthropus, ce crâne complété d'une mandibule présente un faible volume crânien (500 cm³). Découvert au Kenya (1970). Datation : 1 700 000 ans.



Caractéristiques techniques
Dimensions : 180 x 180 x 225 mm

Réf. 504100

233,00 €

Crâne d'Homo erectus pekinensis (Sinanthropus)

Reconstitution d'un crâne entier, de forme allongée, le front plus étroit que l'homme récent. La capacité crânienne est de 1050 cm³. Découvert à Pékin, Chine, (1928). Datation : 400 000 ans.



Caractéristiques techniques
Dimensions : 210 x 145 x 215 mm

Réf. 504102

233,00 €

Crâne d'Homo sapiens steinheimensis

Considéré comme un Homo sapiens archaïque, le crâne sans mandibule, légèrement aplati, présente une capacité crânienne de 1100 cm³. Découvert à Steinheim, Allemagne (1933). Datation : env. 250 000 ans.



Caractéristiques techniques
Dimensions : 190 x 125 x 215 mm

Réf. 504103

233,00 €

Crâne d'Homo rhodesiensis (Broken Hill)

Crâne sans mandibule présentant un grand volume crânien (1300 cm³) et une très grande arcade sourcilière. Découvert en Zambie (1921). Datation : entre 200 000 et 300 000 ans.



Caractéristiques techniques
Dimensions : 210 x 155 x 235 mm

Réf. 504104

233,00 €

Crâne d'Homo neanderthalensis

Crâne du groupe Néandertalien, caractérisé par une forme longue et étirée vers l'arrière. Il a un volume crânien supérieur à 1500 cm³. Découvert à La Chapelle aux Saints, France (1908). Datation : entre 35 000 et 50 000 ans.



Caractéristiques techniques
Dimensions : 220 x 160 x 225 mm

Réf. 504105

233,00 €

Crâne d'Homo sapiens sapiens Cro-Magnon

Reconstitution du crâne entier du "veillard de Cro-Magnon", un Homo sapiens du paléolithique supérieur. La forme est longue et arrondie avec une voûte crânienne haute et un volume d'environ 1400-1500 cm³. Découvert en Dordogne, France (1868). Datation : entre 20 000 et 30 000 ans.



Caractéristiques techniques
Dimensions : 300 x 200 x 220 mm

Réf. 504106

233,00 €

Crâne Homo habilis

> Reconstitutions scientifiquement éprouvées

Site et date de découverte : Gorge de l'Olduvai (Tanzanie, Afrique de l'Est) 1968. Etape décisive dans l'évolution de la race humaine.

Le fossile décrit un représentant du spécimen le plus ancien du genre Homo : Homo habilis. Homo habilis se déplaçait à la verticale sur ses 2 jambes et disposait d'un cerveau volumineux de 610 à 750 cm³ (non mesurable). Il utilisait déjà des outils.

Âge : environ 1,85 million d'années, Pliocène.

Livré avec notice.

Masse : 510 g



SEIT 1876

Réf. 504005

544,00 €

Crâne Homo erectus

Homo erectus de Java

Site et date de découverte : Sangiran (Indonésie), 1936 et 1939. La capacité crânienne de l'Homo erectus de Java est faible (env. 750 cm³, non mesurable).

Âge : moins de 1 millions d'années, Pléistocène inférieur.



SEIT 1876

Réf. 504025

454,00 €

Crâne de Lucy

> Moulages fermés

> Démontables en 2 parties

> Taille réelle

Groupe :

Australopithèques, Australopithecus afarensis

Site et date de découverte : Hadar, Ethiopie, 1974

Âge : 3,2 - 3,0 millions d'années

Matière : moulage plastique

Notice détaillée

Masse : 600 g



SEIT 1876

Réf. 504026

649,00 €

Crâne Australopithèque

> Qualité musée

Site et date de découverte : Sterkfontein (Transvaal, République d'Afrique du Sud), 1947.

Strate de découverte : « Membre a » (anciennement Breccia inférieure).

Âge : Pliocène inférieur environ 2,3 - 2,8 millions d'années

Notice détaillée

Masse : 570 g



SEIT 1876

Réf. 504067

526,00 €

Crâne d'Homo floresiensis

> Qualité musée

> Un crâne qui fait toujours débat

> Fabrication française

De taille réelle, ce crâne vous permettra de débattre avec vos élèves sur l'homme de flores et sur les caractères iliens qui le caractérise.

Dimensions (L x l x H) : 95 x 150 x 115 mm



Réf. 504077

361,00 €

Crâne de chimpanzé

> Qualité musée

> Taille réelle

Moulage de crâne en plastique de haute qualité en taille réelle avec la mâchoire fixée par ressort.



Réf. 504070

361,00 €

Demi-bassin de femme

- > Mise en évidence de l'évolution de la bipédie
- > Exploitable par l'élève

Économique, ce moulage de bassin gauche, à la rigueur scientifique exemplaire, représente un complément pertinent pour l'étude de l'évolution de la lignée humaine.



Réf. 504092

160,00 €

→ 96,00 €

PREMIER PRIX

Squelette du bassin masculin

- > Économique

Ce modèle de bassin permet d'identifier les principales structures du squelette : sacrum et os coxaux



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 240 x 220 x 150 mm

Réf. 504116*

22,00 €

→ 35,50 €

Squelette de bassin de femme

- > Taille réelle
- > Qualité musée



Ce moulage d'un bassin féminin comprend :

- les 2 os coxaux
- le sacrum
- le coccyx
- la 4ème et 5ème vertèbre lombaire avec disques intervertébraux ainsi que la symphyse.

Réf. 504086

258,00 €

* Dans la limite des stocks disponibles



Applicatif / Didacticiel

Le corps humain en images 3D

Grâce à ce logiciel spécifiquement adapté aux SVT, l'investigation s'effectue par blocs fonctionnels : système digestif, cardio-respiratoire, nerveux, muscles et squelette.

La modélisation tridimensionnelle permet à l'élève de localiser les principaux organes et de découvrir leur nom. Il manipule le modèle (sélection, rotation, zoom) et découvre la position relative des organes et leur proportion.

www.platformenum.jeuilin.fr



Squelette de bassin d'australopithèque

- > Taille réelle
- > Haute qualité

Site de découverte :
Sterkfontein, République d'Afrique du Sud, 1947.
Âge : environ 2,2 à 2,8 millions d'années, Pliocène supérieur.



Réf. 504009

917,00 €

Squelette de bassin de chimpanzé

- > Taille réelle

Bassin permettant d'effectuer un comparatif simien / hominien du point de vue de l'acquisition de la bipédie et de ses conséquences anatomiques. Notice d'utilisation fournie.



Réf. 504022

356,00 €



Squelettes d'animaux en os véritables

> Excellente démonstration en classe



Squelette en os véritable, protégé par un couvercle en plexiglas.

Type de squelette	Référence	Prix
Squelette de grenouille	504075	80,00 €
Squelette de lapin	504072	80,00 €
Squelette de lézard	504071	80,00 €
Squelette de rat	504074	80,00 €
Squelette de serpent	504073	80,00 €



Squelettes d'animaux en inclusion de résine

> Résistant grâce à son bloc de résine



Ces squelettes, inclus dans un bloc de résine, sont protégés de la casse. Les élèves peuvent les manipuler, observer les squelettes sous différents angles, sans crainte de les casser. Les différents os sont numérotés et la légende (en anglais) est

fournie avec (exceptée pour la chauve-souris et le serpent). La légende en français se trouve dans la notice, disponible en téléchargement directement sur notre site web.

Type de squelette	Référence	Prix
Squelette de chauve-souris	504109	109,00 €
Squelette de grenouille	504110	109,00 €
Squelette de lapin	504118	109,00 €
Squelette de pigeon	504108	205,00 €
Squelette de poisson	504107	109,00 €
Squelette de rat	504111	109,00 €
Squelette de serpent	504117	109,00 €



Animaux disséqués en inclusion

> Avec numérotation des principaux organes



Ces inclusions solides et transparentes permettent un rapport au réel de l'élève pour les animaux vertébrés ou autres qui ne sont pas disséquables en classe par les élèves.

Espèce	Référence	Prix
Crapaud	119002	93,00 €
Lapin	119004	198,00 €
Pigeon	119005	194,00 €
Poisson	119006	106,00 €
Rat	119001	93,00 €

Modèle comparatif de cerveaux en inclusion



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 164 x 78 x 24 mm

Cette inclusion permet de mettre en évidence l'anatomie comparée du cerveau chez :

- 1- Le poisson (la carpe)
- 2- L'amphibien (la grenouille)
- 3- Le reptile (serpent)
- 4- L'oiseau (pigeon)
- 5- Le mammifère (lapin)

Réf. 504112

116,00 €

Modèle comparatif de cœurs en inclusion



Caractéristiques techniques

Dimensions : 164 x 78 x 24 mm

Cette inclusion permet de mettre en évidence l'anatomie comparée du cœur chez :

- 1- Le poisson (la carpe)
- 2- L'amphibien (la grenouille)
- 3- Le reptile (serpent)
- 4- L'oiseau (pigeon)
- 5- Le mammifère (lapin)

Réf. 504113

106,00 €

Modèle anatomique de rat

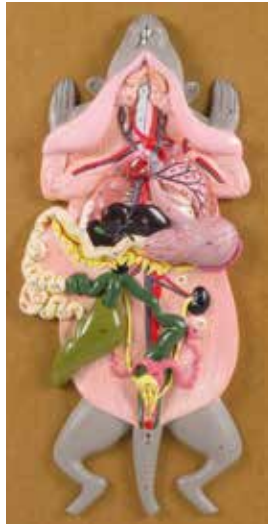
Rats avec organes fixés

> Organes numérotés

1



2



Modèles	Dimensions (L x l x H)	Référence	Prix
1. Rat femelle	61 x 30 x 5 cm	512128	102,00€
2. Rat mâle	61 x 30 x 7 cm	512203	71,00€

Rat avec organes amovibles

> Repères sur chaque organe



Modèle de rat disséqué à taille réelle sur support avec 5 pièces et organes sexuels mâle et femelle.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 180 x 230 x 30 mm

Réf. 512201

129,00 €

Modèles anatomiques de grenouille

Grenouille avec organes fixés

> 35 organes numérotés



Ce modèle anatomique de grenouille disséquée permet à l'élève d'identifier les différents organes et systèmes physiologiques. Les organes sont fixés et numérotés. Livré avec son socle. Notice disponible en ligne.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 380 x 240 x 400 mm

Réf. 512204

~~100,00€~~ → 65,00 €

Grenouille avec organes amovibles

> Avec numérotation des principaux organes
> Plus de 2 fois la taille réelle



Livré sur support, de plus de 35 cm de haut, cette grenouille avec 4 parties démontables représente une solution idéale pour la démonstration. Des aimants sur chaque partie assurent un bon maintien des organes en place.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 350 x 300 x 190 mm

Réf. 512202

~~201,00€~~ → 140,70 €

Modèle anatomique de poissons

La carpe

> 30 organes numérotés



Modèle anatomique de la carpe permettant l'identification des principaux organes et systèmes. Une partie des organes est amovible. Les organes sont numérotés. Livré avec son socle. Notice disponible en ligne.

Caractéristiques techniques

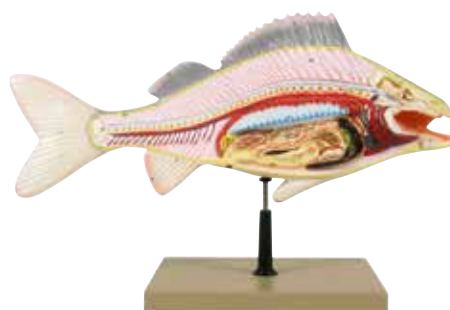
Dimensions (L x l x H) : 460 x 110 x 280 mm

Réf. 512208

155,00 €

La perche

> 33 organes numérotés



Modèle anatomique de la perche permettant l'identification des principaux organes et systèmes. Les organes sont numérotés. Notice disponible en ligne.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 500 x 220 x 130 mm

Réf. 512207

145,00 €

Biodiversité microfaune/mésafaune d'un sol en inclusion

Comparez la biodiversité de 2 sols prélevés en Normandie. Les élèves observent et identifient les espèces d'insectes caractéristiques de la mésofaune de forêt et de champ cultivé. Insectes en inclusion résine, très bonne qualité d'observation grâce à la grande dimension de la lame divisée en 2 parties distinctes. Fiche descriptive d'identification des insectes à télécharger sur le site.



Nombre de lames	Référence	Prix
1	575404	49,50 €
3	575402	121,00 €

Inclusions biodiversité des eaux douces

> Facilement observable sous loupe binoculaire



Sur chaque lame, une dizaine d'espèces comprenant des larves d'insectes, vers, mollusques, crustacés sont réparties en 2 zones : oxygénée et polluée.

Caractéristiques techniques

Lot de 2 lames

Réf. 575405

107,00 €

Inclusions de fleurs

> Pérenne

> Excellente visibilité des organes de la fleur pour constitution du diagramme floral



Fleur de mauve



Fleur de colza



Fleur de robinier

Inclusion en boîte de diamètre 55 mm de fleur étalée permettant de bien discerner les différents organes.

Modèle	Référence	Prix
La mauve	575630	31,50 €
Le colza	575628	31,50 €
Le robinier	575629	31,50 €

Modes de dissémination des graines

> 11 espèces sur une seule lame



Les élèves peuvent comparer successivement à la loupe ou à l'oeil nu différentes graines et en déduire le mode de dissémination privilégié.

3 modes de transport sont présentés : vent, toison des animaux, oiseaux (tube digestif).

Caractéristiques techniques

Dimensions : 65 x 80 mm

Réf. 575422

120,00 €

Collaboration plante/animal pollinisateur



Inclusion en résine permettant l'observation comparative de 2 fleurs épanouies et d'un insecte pollinisateur :

- 1 fleur régulière partiellement disséquée associée à une patte antérieure, postérieure et une tête d'abeille (insecte lécheur)
- 1 fleur irrégulière partiellement disséquée associée à une tête de papillon (insecte suceur)

Caractéristiques techniques

Dimensions : 65 x 80 mm

Réf. 575407

120,00 €

Arabidopsis thaliana en inclusions

> Mise en oeuvre immédiate

Exemple de boîte avec la plante sauvage complète.



Modèles	Format de l'inclusion	Référence	Prix
Fleurs sauvage et 2 mutants	En boîtes	575431*	25,80€ → 9,99 €
Plante entière	En boîtes	575432*	25,80€ → 9,99 €

* Dans la limite des stocks disponibles

Arabidopsis thaliana en lames

> Échantillons recolores pour une meilleure exploitation



Modèles	Référence	Prix
Fleurs phénotype sauvage	575454	12,70€
Fleurs phénotype AGAMOUS	575455	12,28€ → 6,07 €
Fleurs phénotype APETALA	575456	12,28€ → 6,07 €

Modèle de fleur

> 22 structures numérotées



Au format tableau, ce modèle de fleur en coupe est pratique pour la démonstration en classe.

Dimensions : 300 x 420 mm

Réf. 512110 72,00 €

Modèle de fleur de pêcher

> 22 structures numérotées



Composition

1 pédicelle avec ovaire, 3 étamines, 3 pétales et 2 sépales

Hauteur = 400 mm

Réf. 512093 73,00 €

Modèles de tiges



Dimensions : 460 x 200 x 300 mm

Modèles	Support	Référence	Prix
Modèle de tige dicotylédone	Oui	504122	170,00€
Modèle de tige monocotylédone	Oui	504123	170,00€

Modèles de racines

> Numérotation des principaux éléments



↑ Racine dicotylédone

Dimensions : 330 x 250 x 50 mm

Modèles	Support	Référence	Prix
Modèle de racine dicotylédone	Oui	504126	119,00€
Modèle de racine monocotylédone	Oui	504127	119,00€

Modèles de feuilles

Feuille monocotylédone



↑ Feuille monocotylédone

Dimensions : 330 x 250 x 50 mm

Modèles	Support	Référence	Prix
Modèle de feuille dicotylédone	Oui	504124	119,00€
Modèle de feuille monocotylédone	Oui	504125	112,00€

Modèles d'organites cellulaires

> Grand format



Appareil de Golgi, mitochondrie, chloroplaste

Dimensions : 400 x 250 x 180 mm

Réf. 504130 148,00 €

Modèle comparatif cellules animale et végétale

> Avec repères légendés

> Modèles qualitatifs

Deux modèles incontournables des cellules animale et végétale, livrés sur socle. Idéal pour la démonstration en classe.

Dimensions (végétal) : 190 x 120 x 280 mm

Dimensions (animal) : 120 x 120 x 280 mm

Réf. 504129 130,00 €



Modèle de cellule végétale



22 organites numérotés

Dimensions : 420 x 300 x 80 mm

Réf. 504128 112,00 €

Modèle moléculaire ARN : transcription, traduction

> Représentation claire

> 12 paires de bases

En complément du modèle moléculaire d'ADN (réf 702095 ou 100166), ce modèle vous permettra d'appréhender la notion de transcription en classe.

Composition

3 uraciles (gris), 3 adénines (bleu), 3 guanines (vert), 3 cytosines (jaune), 6 riboses (rouge foncé), 6 phosphates (violet), 2 ARN de transfert, 2 acides aminés. Notice de montage.

Modèle à monter.

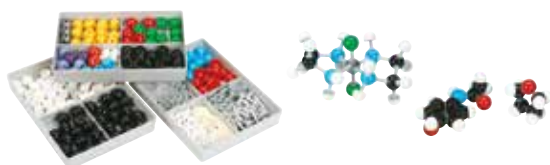


Réf. 100167

41,50 €

Modèle moléculaire compact 168 atomes

> Idéal en chimie organique et minérale



Ce coffret regroupe un grand nombre d'atomes pour la construction de molécules. Il est particulièrement adapté à l'étude de la stéréochimie, biochimie et des ions complexes. L'ensemble est livré, accompagné d'une notice, dans 3 coffrets plastique compartimentés avec extracteur de liaisons compactes.

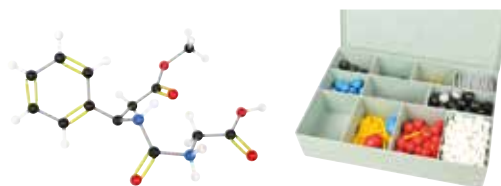
Cet ensemble est destiné au professeur du lycée et de l'enseignement supérieur. Un type de liaison a été spécialement étudié pour la réalisation de cycles plans constitués de cinq atomes.

Réf. 702082

162,00 €

Modèles moléculaires éclatés 259 atomes

> Représentation de molécules organiques et biologiques complexes Excellent rapport qualité/prix

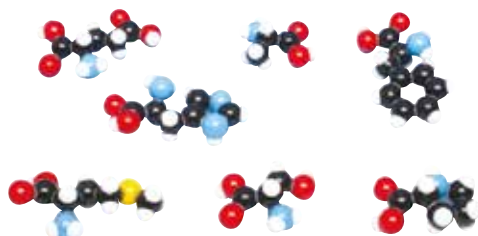


Ce coffret permet de monter simultanément un grand nombre de molécules organiques (paracétamol, aspirine...), de molécules biologiques (acides aminés, polypeptides, polysaccharides...) et de polymères (polystyrène, PVC, PP...). Il est possible d'illustrer un cours sans avoir à démonter les molécules pendant la démonstration.

Réf. 702113

308,00 €

Modèle moléculaire Acides aminés



Permet le montage des 20 acides aminés essentiels.

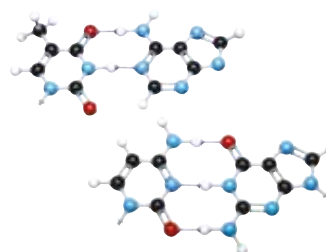
Composition

29 azotes, 198 hydrogènes, 107 carbones, 49 oxygènes, 2 soufres, soit 385 atomes.

Réf. 100165

115,00 €

Modèle moléculaire Acides nucléiques / bases azotées



Permet le montage des 5 bases azotées : adénine, thymine, cytosine, guanine et uracile.

Composition

23 carbones, 17 azotes, 6 oxygènes, 26 hydrogènes, 90 liaisons et un extracteur de liaisons.

Réf. 100170

65,00 €

Modèles moléculaires d'ADN

- > **Idéal pour une démonstration en classe**
- > **Représentation claire**
- > **Séparation possible des brins**

Modèle à monter de la double hélice d'ADN avec 12 (petit modèle) ou 22 (grand modèle) paires de bases. D'une hauteur de 22 cm ou 44 cm, les formes et couleurs des différents éléments (bases azotées, sucres et phosphates) permettent de repérer chaque élément et de reconstituer la structure de la molécule d'ADN. Ce modèle moléculaire peut être déroulé et les brins se séparent pour illustrer le processus de réplication. Modèle à monter.

Avantages :

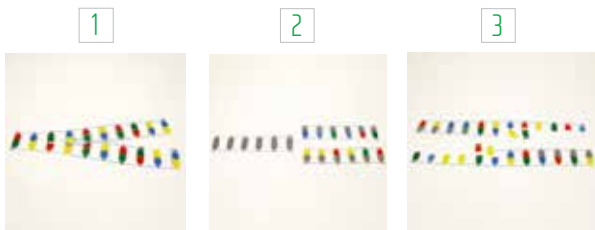
Idéal pour une démonstration en classe
Représentation claire
Séparation possible des brins



Modèles	Référence	Prix
① Modèle moléculaire d'ADN (12 paires de bases)	702095	72,00€
② Modèle moléculaire d'ADN (22 paires de bases)	100166	118,00€

Modèle moléculaire de l'ADN - Principe de la PCR

- > **Expérience de Meselson et Stahl**
- > **Amplification par PCR**
- > **Séquençage**



Appréhendez par la manipulation, les mécanismes de réplication de l'ADN. Tester les hypothèses conservatives, semi-conservatives et dispersives de réplication de l'ADN, simuler des cycles de synthèse de l'ADN in vivo et in vitro (PCR). Ce nouveau modèle ADN possède un jeu de nucléotides ATCG neutres (gris) ; cette identification permet d'élaborer des scénarios inédits : réplication [1], expérience de Meselson et Stahl [2], principe d'une amplification par PCR [3]. Ce coffret se prête aisément à l'illustration de différentes techniques de séquençage.

Composition

240 nucléotides, 48 nucléotides neutres (gris), 288 tubes de liaison

Réf. 527034 98,00 €

Ensemble code génétique lycée

- > **Structure et synthèse d'ADN, d'ARN et des protéines**
- > **Excellente résistance mécanique**



Ce modèle simplifié permet à vos élèves d'assimiler rapidement les mécanismes de conservation, transmission, transcription et traduction de l'information génétique. Toutes les informations sont disponibles sur notre site jeulin.com.

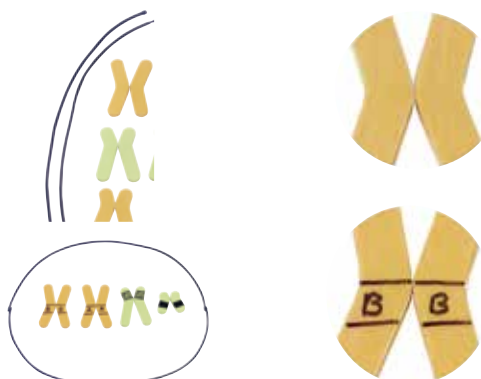
Composition

96 nucléotides, 24 uracile, 120 liaisons souples, 2 x 20 acides aminés, 16 ARNt.

Réf. 702127 91,00 €

Ensemble chromatides chromosomes élève

- > 14 éléments magnétiques en relief facilement manipulables
- > Maquette avec revêtement pour feutres effaçables à sec
- > Système d'aimantation non visible



Maquettes permettant de rendre compte du devenir :

- des chromosomes lors de la mitose
 - des chromosomes lors de la formation des cellules reproductrices et de la cellule-œuf
- Les chromosomes ou chromatides sont figurés par bâtonnets magnétiques de couleurs et de tailles différentes. Les gènes ou allèles peuvent être schématisés en fonction des utilisations

souhaitées, soit avec un feutre effaçable à sec, soit avec un feutre permanent pour conserver les annotations d'une classe à une autre.

La paroi cellulaire est représentée par des bandes flexibles permettant de simuler la division du cytoplasme.

Les chromatides s'attachent entre elles grâce à un système d'aimantation non visible, au niveau du centromère.



Composition

Cet ensemble se compose de

- 14 bâtonnets :

Autosomes longs : 4

Autosomes courts : 4

Chromosomes X : 4

Chromosomes Y : 2

- 2 contours cellulaires

Livré avec une notice détaillée avec support photocopiable.

Réf. 512068

Prix unitaire

1 à 5

61,00 €

6 à 11

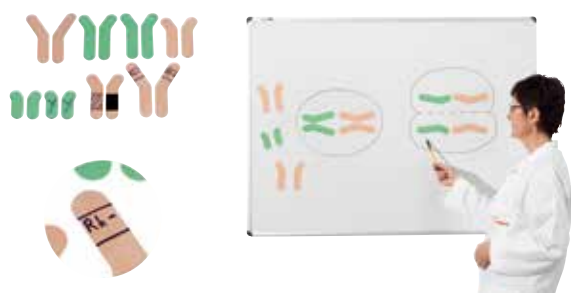
58,29 €

12 à +

56,28 €

Ensemble chromatides chromosomes de démonstration

- > 16 éléments magnétiques visible au tableau
- > Maquette personnalisable avec revêtement pour feutres effaçables à sec



Maquettes permettant de rendre compte du devenir :

- des chromosomes lors de la mitose
- des chromosomes lors de la formation des cellules reproductrices et de la cellule-œuf

Les chromosomes ou chromatides sont figurés par bâtonnets magnétiques de couleurs et de tailles différentes.

Composition

4 autosomes longs, 4 autosomes courts, 4 chromosomes sexuels X et 4 chromosomes sexuels Y. Notice disponible en ligne

Réf. 512070

38,00 €

Ensemble génétique élève

- > 1 seule maquette = 2 applications (divisions cellulaires et loto de l'hérédité)
- > Éléments magnétiques personnalisables



Les chromosomes ou chromatides sont figurés par des bâtonnets magnétiques de couleurs et de tailles différentes.

Composition

1 plaque métallisée support A4 avec figurations, 1 contour cellulaire aimanté (en 2 parties), 13 chromosomes longs (7 rouges et 6 bleus), 12 chromosomes courts (6 rouges et 6 bleus), 3 chromosomes X (1 bleu et 2 rouges dont 1 marqué), 2 chromosomes Y (dont 1 marqué)

Réf. 512115

Prix unitaire

1 à 5

43,50 €

6 à +

38,70 €

Caryotype avec chromosomes aimantés

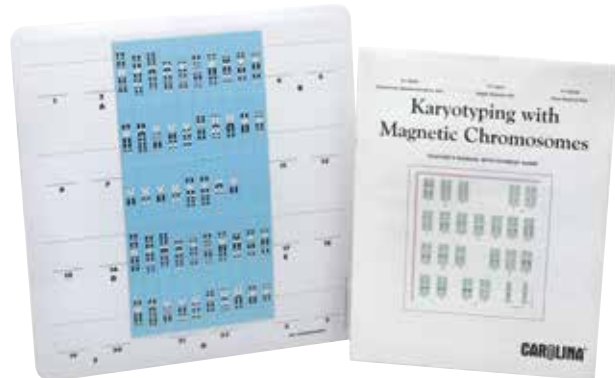
- > Appréhendez les notions de cytogénétique humaine, mitose, méiose et anomalies chromosomiques
- > Réaliser un caryotype en groupe ou en classe entière
- > Notice en français

Mettez-vous dans la peau d'un cytogénéticien !

Appréhendez les notions de cytogénétique humaine, mitose, méiose et anomalies chromosomiques en utilisant ce kit pédagogique complet. Les élèves peuvent préparer les caryotypes suivants : homme sain, femme saine, individu atteint du syndrome de Down (homme ou femme), homme atteint du syndrome de Klinefelter et femme atteinte du syndrome de Turner.

Composition

- 48 chromosomes aimantés
- 1 tableau aimanté
- 1 manuel de l'enseignant complet disponible en ligne (FR)
- 1 guide de l'élève disponible en ligne (FR)



Réf. 527031

73,00 €

Modèle de cellule animale

- > Idéal pour la démonstration en 3D



17 organites numérotés

Dimensions (L x l x H) : 250 x 180 x 360 mm

Réf. 512099

130,00 €

Modèle de cellule végétale



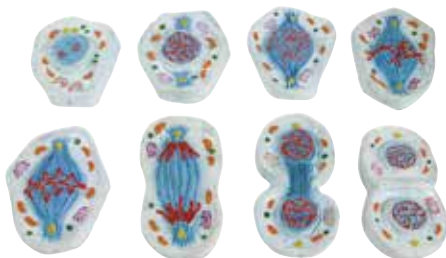
22 organites numérotés

Dimensions : 420 x 300 x 80 mm

Réf. 504128

112,00 €

Modèle de cellule en mitose



Modèle de mitose de cellule animale composé de 8 éléments correspondants à 8 stades de la division cellulaire. Ces stades sont représentés en relief et peints. Vous pouvez observer les éléments suivants : matériel génétique, organites cellulaires, fuseau achromatique, centrosomes.

Caractéristiques techniques

Dimension par pièce (L x l x H) : 160 x 100 x 20 mm

Réf. 512072

110,00 €

Modèle de méiose en tableau



Tableau de présentation des différentes phases de la méiose chez la cellule végétale avec les 5 phases de la Prophase I détaillées.

Caractéristiques techniques

Dimensions : 600 x 450 mm

16 phases détaillées

Réf. 512103

140,00 €

Jeu Éco6thèmes

> Questions-réponses sur l'écosystème terrestre : Biodiversité, eau, ressources, énergies, transport et habitat



Apprenez et cultivez votre savoir sur l'environnement en répondant aux questions du jeu Éco6thèmes. Pour chaque bonne réponse, vous avancez sur le baromètre éco6thèmes, signe d'un comportement durable pour la planète.

Caractéristiques techniques

Nombre de joueurs : 1 à 6

Durée de jeu : 30 min à 1 heure

Cartes : 264 cartes questions-réponses

Dimensions : 29,7 x 21,5 x 3,8 cm

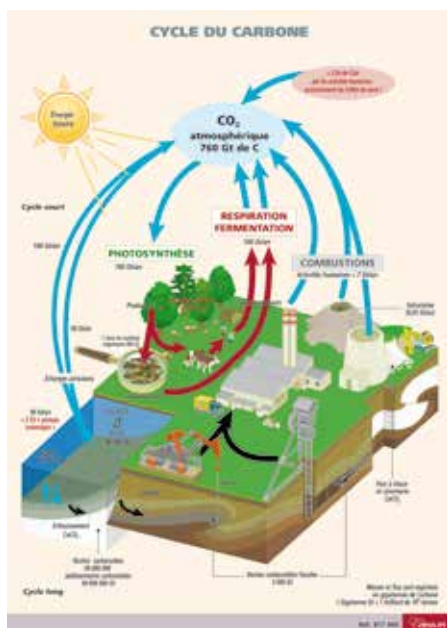
Composition

Boîte, plateau de jeu, règle du jeu, 264 cartes questions-réponses, un dé et 6 pions en bois

Réf. 375163

43,50 €

Poster Cycle du carbone



Format : 63 x 89 cm ; support plastifié

Réf. 817066

29,00 €



Applicatif / Didacticiel

Didacticiel «Les changements climatiques : Objectif 2 °C»

> Identifier les effets

> Comprendre les causes

> Simuler des scénarios

La conférence internationale de la COP21 a amplifié la médiatisation des impacts liés aux changements climatiques mais comment décrypter simplement les enjeux avec les élèves ?

Ce didacticiel est un outil unique qui permet aux élèves de s'approprier l'engagement de la COP21. Il propose une approche concrète et interactive pour aborder le réchauffement climatique :

des causes aux solutions pour limiter le réchauffement à +2 °C.

www.platformenum.jeuin.fr



Terrabilis - jeu pédagogique développement durable

> Gestion et stratégie dédiée au développement durable



Conçu pour les jeunes à partir de quatorze ans, TERRABILIS favorise l'interdisciplinarité en abordant parallèlement les questions d'économie, d'empreinte écologique, de qualité de vie, de long terme et court terme, d'énergie, de biodiversité, de stratégie, de responsabilité, d'écologie et de gouvernance.

Réf. 375053

43,68 €

Chambre de culture et incubateur didactique

- > Excellent rapport qualité prix
- > LED horticoles
- > Chauffage et régulation intégrés

Pourquoi didactique ?

De l'étude de la germination, en passant par la culture in vitro, ou la réalisation d'antibiogramme, les expérimentations nécessitant des dispositifs d'incubation sont courantes au lycée. Acheter les matériels de laboratoires spécifiques pour chaque usage n'est pas toujours rentable au regard du temps d'utilisation sur une année scolaire, de l'encombrement dans les classes et des coûts de ces étuves professionnelles.

Pour toutes ces raisons, la chambre de culture et d'incubation didactique se présente comme un appareil polyvalent pour la biologie végétale et la microbiologie, pratique et économique pour les usages spécifiques du lycée.

Grâce à son grand volume intérieur (110 L de volume utile) et à ses équipements, il est également possible d'associer des appareils de mesure pour suivre des expériences, ExAO, sondes, caméra etc... Biologie végétale, génétique, immunologie, elle saura se rendre utile tout au long de l'année.

Équipement complet

> Lampes LED Horticoles

Cette source lumineuse possède un spectre spécifiquement adapté pour croissance optimale des jeunes plants.

> Chauffage

Système de chauffage 45 W associé au thermostat Hortiswicht permet de maintenir dans l'enceinte une température adaptée à la croissance des plantes.

Dispositif étanche à l'eau (IP 55).

> Module de régulation thermique

Avec contrôle digital, programmateur horaire et contrôle de la température par sonde (câble de 2,5m). 2 prises : une pour piloter la température, l'autre pour synchroniser un autre appareillage (éclairage, arrosage).



Zoom

Caractéristiques techniques

- Dimensions : int. 450 x 660 x 370 mm / ext. 480 x 690 x 410 mm.
- Volume utile : 110 litres
- Capacité 30 à 75 plants (ex. pots de semis vs pastilles coco)
- Capacité jusqu'à 500 boîtes de Petri (ex. diam 90 mm)
- Accepte des plantes d'une hauteur de 50 cm
- Compatibles avec les bacs Gratnell's
- Sous paillasse ou sur paillasse

Composition

La chambre de culture se compose de :

Caisson en aggloméré mélaminé hydrofuge, revêtement intérieur EPS avec surface aluminium. Caisson livré monté.

Équipé de 4 roulettes orientables dont 2 avec frein.

Lumières LED 2x5 W, chauffage 45W, aération réglable et passe câble.

Bac de rétention Gratnell's inclu. Livrée avec 3 clayettes

Réf. 554128

822,00 €

Accessoires

Bac pour servante et meuble - GRATNELLS

Réf. 793039

18,00€

Presse botanique

- > Format A4 standard
- > Séchage de 6 couches d'échantillons simultanément



Composition

- Presse constituée de 2 plateaux en bois 300 x 255 x 17 mm (L x l x H)
- 4 vis de serrage en bois
- 7 intercalaires cartonnés (6 couches d'échantillons)

Réf. 544030

38,00 €

Kit 2 Rhizotrons

- > Prêt à l'emploi
- > Livré avec des graines à croissance rapide



Idéal pour l'observation, ce kit est livré avec une sélection de graines au système racinaire développé.

Composition

- 2 vivariums transparents 300 x 200 x 45 mm 5 (L x l x H)
- 4 sachets de graines
- 600 g de pouzzolane

Réf. 554000

57,00 €

Chambre de culture pliante

- > Pratique et compacte



Idéal pour la croissance de vos plants, la chambre de culture pliante s'adapte à l'environnement de votre classe.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 480 x 480 x 600 mm

Réf. 554110

250,00 €

Culturama

- > Livré avec 2 caches occultants



Observation du recyclage de la matière organique par les lombrics.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 400 x 80 x 290 mm

Réf. 535011

98,00 €

Lampe Horticole LED

- > Choix optimisé pour la croissance de vos plantes



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 200 x 26 x 10 mm, 5 watts, 4092 K - blanc neutre, câble d'alimentation et fixation inclus.

Réf. 554087

109,00 €

Nappes de chauffage

- > Adaptées aux mini-serres d'intérieur



S : (L x l) = 270 x 150 mm ; 10 watts

M : (L x l) = 350 x 150 mm ; 17,5 watts

Taille	Référence	Prix
S	554104	43,50 €
M	554105	56,00 €

Serre d'intérieur - BoQube

> 2 en 1 : 1 serre + 1 jardinière



Cette serre vous permettra de cultiver au sein de votre laboratoire tous types de végétaux. Retirer le couvercle pour transformer votre dispositif en jardinière et permettre à vos plantes de continuer à pousser.

Dimensions (L x l x H) : 41 x 17 x 23 cm

Réf. 554080

70,00 €

Mini serres

> Économique, adaptée pour le collège



Modèle compact, encombrement limité pour cultures comparées
Livrée avec aérateur

Taille	Dimensions (L x l x H)	Référence	Prix
S	29 x 29 x 19 cm	544028	22,50 €
M	38 x 24 x 19 cm	554107	45,50 €
L	58 x 19 x 19 cm	554108	44,00 €

Outils de culture

> Idéal pour la mise en culture de végétaux



Jeu de 4 outils de jardin en acier laqué, avec manche en bois.
Lot de 4

Réf. 544023

12,50 €

Ensemble mise en culture

- 2 mini serres de taille moyenne :
15,5 x 21 x 4,5 cm à fond perforé
avec couvercle cristal azuré
- 1 mini serre de grande taille :
21 x 33 x 4,5 cm avec 24 logements



Réf. 544027

29,50 €

Pastilles de coco

Entièrement biodégradables,
les pastilles de coco
augmentent en volume
lorsqu'elles sont arrosées
et s'adaptent aux racines
des plants.



Diamètre : 3,6 cm

Vendu par	Référence	Prix
Lot de 20	554101	8,70 € → 5,95 €
Lot de 50	554100	18,40 €

Pots biodégradables

Pots entièrement biodégradables de
5 cm de diamètre
Choisissez entre le conditionnement
par 36 (6 plaques de 6 pots) ou 144 (8
plaques de 18 pots)



Vendu par	Référence	Prix
Lot de 144 L	554092	25,00 €
Lot de 36	554102	7,00 €

Gants de jardinage T9

> Imperméable à l'eau

Taille = L

Gants résistants, conçus pour
rosiers et épineux.

Existe en T7 (554133) et T8 (554134)



Réf. 554118

10,90 €

Pulvérisateur à gâchette 1L

> Jet réglable

> Indicateur de niveau en mL

Pulvérisateur à gâchette multi-usages.
Arroser les petits espaces et plantes
d'intérieur. Nettoyer un plan de travail,
humidifier des plantations.



Réf. 554116

9,30 €

Fertilisant La Belle Bouse (250 g)

> Issu d'une agriculture biologique

> Riche en potassium, azote et phosphore

Cet engrais riche en minéraux
permettra une croissance
optimale de vos plantations.



Réf. 554089

16,20 €

Appareil de Berlèse élève

- > Isoler et identifier les microarthropodes du sol
- > Fonctionne avec vos lampes sur flexible
- > Entièrement démontable

Isolez les microarthropodes du sol pour mettre en évidence les différents aspects de la biodiversité.

Principe :

Sur le terrain ou au laboratoire, l'élève met en œuvre un protocole simple lui permettant de voir les arthropodes présents dans un sol. À l'aide d'une lampe, il éclaire son échantillon, les animaux de la litière, fuyant lumière et chaleur émises par la lampe, traversent un tamis, glissent sur un entonnoir et tombent dans un collecteur transparent.

Composition

Livré avec tamis, pinceau de prélèvement et loupe à main, se fixant au bord de l'appareil pour le rangement. Livré avec notice.

Dimension (Ø x h) : 90 x 130 mm



Réf. 525023

21,50 €

Appareil de Berlèse et Baerman

- > Complet avec lampe, ampoule, entonnoir et grille
- > Sécurisé avec double paroi

Principe :

Récoltez des microarthropodes (Berlèse) et des nématodes (Baerman) du sol. Les arthropodes de la litière, fuyant lumière et chaleur émises par la lampe, traversent un tamis, glissent sur un entonnoir et tombent dans un bûcher (non livré). Les vers recherchant l'humidité quittent la terre et passent dans l'eau d'un tube caoutchouté.



Caractéristiques techniques

Dimensions (Ø x h) : 600 x 350 mm

Éclairage : LED 8 W

Support et tige en métal

Réf. 525011

234,00 €

Lampe loupe à LED

- > Fonction 2 en 1
- > Idéal pour le travail précis en laboratoire

Elle présente une double fonctionnalité : à la fois loupe et luminaire de travail fonctionnel ! Son clapet de protection protège contre la poussière et le soleil. Le luminaire comporte des lampes à LED intégrées, de grande efficacité énergétique, qui répartissent uniformément la lumière sur le plan de travail. Emballage sûr, écologique et recyclable !



Réf. 566034

116,00 €

Boîte-loupe grossissement x2/x4

- > Double grossissement



Boîte transparente munie d'un double couvercle formant une loupe de grossissement x2 ou x4.

Dimensions (Ø x h) : 62 x 75 mm

Réf. 573106

5,70 €

Boîte-loupe grand diamètre

- > Diamètre : 115 mm
- > Grossissement : x2,3

Un fond quadrillé permet d'évaluer la taille des échantillons et facilite le dénombrement. Pieds servant de support au couvercle.



Caractéristiques techniques

Hauteur x Ø : 100 x 115 mm

Dimensions totales hors tout (L x l x H) : 150 x 115 x 100 mm

Réf. 573002

Prix unitaire

1 à 5

62,00 €

6 à 11

60,14 €

12 à +

58,90 €

Filet à plancton

Ce filet est destiné à la récolte de micro-organismes en milieu aquatique. Avec son entonnoir conique à mailles très serrées, il filtre l'eau et guide les organismes en suspension vers la base du filet.

Un cordon tressé permet de déplacer le filet à différentes profondeurs.

Caractéristiques techniques

Maille = 180 µm

Diamètre = 30,48 cm

Longueur = 88,9 cm

Diamètre de l'ouverture inférieure = 5,08 cm



Réf. 554079

57,00 €

Filet à papillons

> Ne blesse pas les animaux capturés



Filet à maille légère dédié à la capture d'insectes fragiles.

Caractéristiques techniques

Manche télescopique : de 65 cm à 150 cm

Diamètre de l'arceau : 35 cm

Diamètre de la maille : 2 mm

Réf. 524001

83,00 €

Filet troubleau

> Prélèvement jusqu'à 2 mètres



Avec ce filet, vous réaliserez la capture des insectes et animaux aquatiques (sangues).

Caractéristiques techniques

Maille : 2,5 mm, fil 0,5 mm

Profondeur du filet : 35 cm

Poids : 800g

Réf. 524003

98,00 €

Parapluie japonais

> Extra léger
> Repliable



Découvrir les petits animaux vivant dans les arbres.

Composition

Toile blanche pliable et lavable : 75 x 75 cm

Armature en tubulure extra-légère de 100 cm

Réf. 525007

93,00 €

Flacons de chasse aérés



Flacons en polystyrène transparent. Bouchon percé, aération par mousse filtrante.

Dimensions (h x Ø) : 70 x 30 mm

Réf. 535010

16,30 €

Aspirateur à insectes

> Double protection pour vos élèves



Notice
jeulin.com



Entièrement démontable et lavable pour être facilement désinfecté.

Réf. 525001

21,50 €

Boîtes-loupes petit diamètre

> Livré dans une boîte de rangement
> lot de 6
> Grossissement x2



Caractéristiques techniques

Dimensions d'une boîte (h x Ø) : 44 x 50 mm

Fond quadrillé (5 x 5 mm) pour le dénombrement

Réf. 573001

28,50 €

Aquarium 74 L avec équipement de base

> Complet avec éclairage et filtre

En verre de grande capacité, cet aquarium avec cadre en plastique anti-choc, bords polis et biseautés est idéal pour l'exploitation en classe ou dans le labo. Complet avec son éclairage et son système de filtration, il vous permettra de découvrir l'aquariophilie en toute sérénité.

Caractéristiques techniques

Dimensions : 80 x 30 x 41,5 cm

Volume : 74 L

Épaisseur du verre : 6 mm

Poids : 16,62 kg



Composition

1 rampe d'éclairage 18 W avec ballast électronique, 1 pompe à eau 260 L/H, 1 chauffage 100 W, 1 mousse 30 PPI, 1 dose API® Crystal, 2 échantillons API®, 1 notice d'utilisation

Réf. 534009

411,00 €

Aquarium 20 L en verre

> Système de filtration performant



Aquarium en verre avec couvercle et cadre plastique anti-choc et système de filtration

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x P x H) : 40 x 20 x 24,8 cm

Volume : 20 L

Épaisseur de verre : 3 mm

Poids : 3,05 kg

Composition

- 1 filtre intérieur RENA® SuperClean 40
- 1 dose API® Crystal 1

Réf. 534011

75,00 €

Aérateur 150 L/h

> Avec diffuseur



Aérateur silencieux et fiable permettant une meilleure oxygénation de l'aquarium. Diffuseur et tube livrés avec la pompe.

Réf. 533002

59,00 €

Aquariums

Cuve en matière plastique transparente.



Capacité	Vendu par	Référence	Prix
2,6 L	À l'unité	187870	7,60 €
2,6 L	Lot de 3	534007	21,00 €
4,5 L	À l'unité	534015	14,90 €
10 L	À l'unité	534021	20,50 €

Vivarium

> Avec trappe en position basse



Ce vivarium grillagé en aluminium noir anodisé permet d'élever de nombreux animaux : araignée, souris, serpent, caméléon.... Très pratique, il dispose d'une porte à ouverture facile et d'une trappe dans la partie basse pour accéder au milieu sans ouvrir la porte. A monter, le produit contient tout le matériel nécessaire (hors tournevis)

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 410 x 410 x 510 mm

Réf. 535022

154,00 €

Cages Terrarium

> Prix avantageux pour multiplier les expériences au sein de votre classe



Terrarium en plastique transparent facilitant l'observation d'animaux ou de végétaux. Il est équipé d'une trappe d'accès sur le dessus, d'une zone qui peut être ajouré afin de faire passer différents équipements et d'une poignée de transport.

Modèle XS : volume = 1,5 L

Modèle S : volume = 6 L

Modèle M : volume = 8 L

Modèle L : volume = 15 L

Taille	Référence	Prix
XS	554082	7,80 €
S	554083	13,90 €
M	554084	20,50 €
L	554085	49,00 €

Enceinte étude d'écosystèmes

> Indépendante ou interconnectée
> Volume restreint pour des TP plus rapide



Dispositif pour reproduire et étudier à petite échelle des écosystèmes représentatifs. Seules ou interconnectées, ces chambres transparentes étanches sont parfaites pour reproduire un environnement spécifique, désert, forêt, prairie, mare ... Équipées de support de sondes, elles sont compatibles avec les systèmes de mesures Ex.A.O., Redy, Initio et Grove pour le suivi des températures et des conditions d'hygrométrie, de lumière ou d'oxygène.

Accessoires

Capteur thermomètre sans-fil Redy

Réf. 488004 135,00€

Capteur luxmètre sans-fil Redy

Réf. 488007 181,00€

Capteur oxymètre air sans-fil Redy

Réf. 488011 386,00€

Capteur CO2 air sans-fil Redy

Réf. 488013 395,00€

Caractéristiques techniques

En plastique translucide, livrée avec 2 supports de sondes et un connecteur de jonction.

Dimensions (L x l x H) : 14 x 8 x 9,5 cm

Réf. 453158

Prix unitaire

1 à 1

63,00 €

2 à +

53,00 €

Enceinte Métabolisme Multisondes

> Enceinte compatible avec toutes les sondes du marché.
> Adaptée aux mesures dans l'air ou dans l'eau.



Cette enceinte allie polyvalence, performance et économie. Le volume est compatible avec tous les organismes modèles utilisés en TP.

Ce modèle permet d'introduire complètement les sondes pour plus de fiabilité des mesures.

Caractéristiques techniques

Volume : 500 mL

Enceinte en verre

Couvercle 4 ouvertures : 3 ouvertures multisondes (Ø 12 à 27 mm, 1 ouverture Ø 6mm)

Livrée avec bouchons silicone à diamètre adaptable à vos sondes, 1 cache amovible

Réf. 453157

81,00 €

Lunettes de simulation

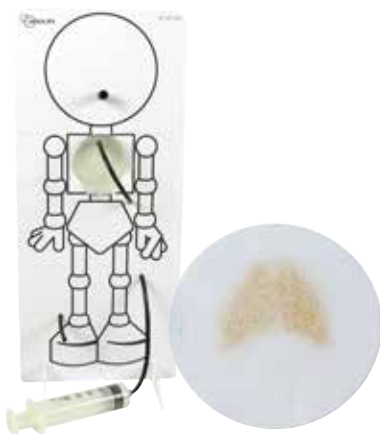


Les lunettes de simulation sont un outil pédagogique pour éduquer et sensibiliser sur les conséquences d'une consommation excessive d'alcool ou de cannabis. Pour une expérience des plus confortable, elles sont équipées d'un système de ventilation supérieur, d'un verre anti-buée ainsi que d'une monture extrasouple résistante aux chocs.

Modèles	Référence	Prix
Cannabis et opiacés	527038	140,00€
Alcoolémie de Jour	527039	140,00€
Alcoolémie de nuit 1 à 1,7 g/L	527040	140,00€
Alcoolémie de Jour	527041	140,00€
Fatigue au volant	527042	140,00€

Maquette Fumeur mécanique

> Fonctionne avec des cigarettes sans tabac ni nicotine



Le fumeur est représenté par une silhouette et comporte une chambre thoracique transparente avec 2 poumons et un logement pour placer un filtre. L'air inspiré par la bouche, via la seringue, traverse le filtre pulmonaire avant d'être rejeté. Le dépôt de goudron est visible sur le filtre. Le fumeur, monté sur socle, reçoit une cigarette.

Réf. 527032

Caractéristiques techniques

Panneau sérigraphié de 20 x 46 cm, 2 pieds support, 1 seringue, 3 tuyaux de raccordement, 1 chambre thoracique transparente. Livré avec 1 filtre. À monter.

Consommables

Filtre rond à plat (Lot de 100)

Réf. 703296

6,00€

67,00 €

Ethylotest

> Sachet individuel



Manipulation facile et rapide, sans effort ni contrainte de souffle. Lecture du résultat deux minutes après avoir vidé le ballon au travers du tube de réactif.

Réf. 107037

3,40 €

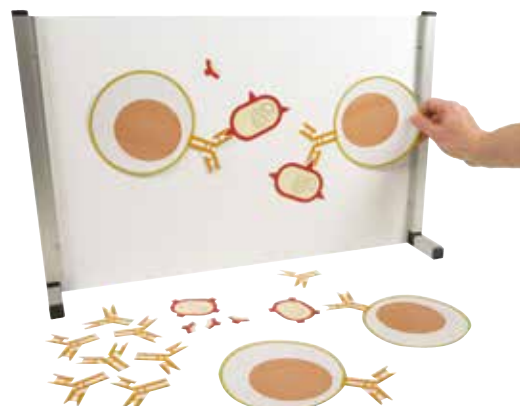
Ensemble immunologie de démonstration

- > Éléments de grande taille pour une bonne visibilité
- > Permet de traiter le principe de la vaccination
- > Modèles souples et aimantés

Cet ensemble de 30 pièces permet, au tableau, de montrer les principes de la réaction immunitaire et la spécificité de celle-ci. 2 micro-organismes pathogènes de formes différentes sont disponibles avec les lymphocytes et les anticorps associés. De plus, des antigènes désactivés permettent d'expliquer un des principes de la vaccination.

Composition

3 bactéries type bâtonnet, 3 bactéries type coque, 6 antigène de bactéries désactivé, 3 lymphocytes B type 1, 3 lymphocytes B type 2, 6 anticorps type 1, 6 anticorps type 2 : 6 exemplaires.
Support non fourni.



Réf. 512109

80,00 €

Modèle de mâchoire avec sa brosse à dent

- > Très grande taille

Modèle de mâchoire géant avec sa brosse. Idéal pour la prévention bucco-dentaire.



Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H): 530 x 170 x 70 mm

Réf. 512126

43,50 €

Kit de sensibilisation à l'hygiène des mains

- > Idéal pour le contrôle de l'hygiène des mains
- > Observation et comptage des micro-organismes



Le kit de sensibilisation à l'hygiène des mains se compose de 10 boîtes de Pétri pré-coulées avec le milieu de culture PCA, riche et non sélectif.

Ce kit permet d'observer et de dénombrer les micro-organismes présents sur les mains des élèves lavées ou non. Pour aller plus loin : Utiliser différents savons ou gels hydroalcooliques pour tester leur efficacité.

Composition

10 boîtes de Pétri pré-coulées avec le milieu de culture PCA

Réf. 107854

12,90 €



Kit Contraceptions**Composition**

2 préservatifs féminins, 3 préservatifs masculins, 1 préservatif masculin sans latex, 1 modèle de stérilet, 1 modèle d'implant, des images de pilules contraceptives et de secours, 1 image de contraceptif injectable, 1 diaphragme, 2 sachets de lubrifiant, 3 patchs contraceptifs, 1 anneau vaginal

Réf. 527011

119,00 €

Kit Contraceptions complet**Composition**

1 préservatif féminin de démonstration, 1 préservatif masculin de démonstration, 1 gel spermicide, 5 préservatifs féminins, 10 préservatifs masculins, 3 préservatifs masculins sans latex, 1 modèle de stérilet, 1 modèle d'implant, des images de pilules contraceptives et de secours, 1 image de contraceptif injectable, 1 diaphragme de démonstration, 2 sachets de lubrifiant, 3 patchs contraceptifs, 1 anneau vaginal de démonstration

Réf. 527023

150,00 €

Modèle insertion du stérilet

Ce modèle permet de simuler la mise en place d'un stérilet. Une face transparente et les proportions proches du réel apportent un plus pédagogique pour l'élève.

Réf. 512106

85,00 €

Modèle de pénis de démonstration

Lot de 3 modèles en polystyrène (14 cm) et 12 préservatifs

Consommables

Préservatifs masculins (x12)

Réf. 512004 10,20€

Réf. 512005 21,00 €

Pose du préservatif féminin

1 modèle + 3 préservatifs féminins

Consommables

Préservatifs féminins (lot de 3)

Réf. 512017 15,50€

Réf. 512101 127,00 €

Collection Sexploration - Éducation à la santé sexuelle**> Support pour la prévention en classe****> Approches multiples de la prévention à la santé**

- ① 55 cartes de vrai ou faux sur les infections sexuellement transmissibles. Rédigé par des médecins.
- ② 55 cartes (de 1 à 6 joueurs) pour explorer la diversité des moyens de contraception.
- ③ 110 cartes, 1 plateau, 4 pions, 1 sablier, ce jeu inspiré du bien connu "Tabou" propose des mots à faire deviner sur 5 thèmes (Orientations et identités, Prévention et protection, Plaisir et sentiments, Pratiques sexuelles, Anatomie).
- ④ 30 élèves, 1h de jeu de rôle où chacun incarne un personnage de sa propre histoire. Privilèges et discriminations.

①



②



③



④



Modèles	Référence	Prix
① Jeu C'est pas tabou !	375164	46,50€
② Le nuancier contraceptif - Jeu mémo	375165	29,00€
③ Jeu vrai ou faux des IST	375166	29,00€
④ Can you? - Le jeu des privilèges	375177	29,00€

Modèle de clitoris

- > Manipulation facile et ludique
- > Taille réelle



Modèle de clitoris pour l'éducation à la sexualité avec représentation de l'organe bulbo-clitoridien.

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 75 x 80 x 20 mm

Réf. 512124

1 à 5

6 à +

Prix unitaire

24,00 €

22,50 €

Modèle d'utérus

- > Visualisation des stades de maturité de l'œuf
- > Agrandi 3 fois



Modèle de l'organe reproducteur féminin avec présence des étapes d'ovulation (follicules et stades de maturité de l'œuf).

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H) : 280 x 170 x 200 mm

Réf. 504134

126,00 €

SéduQ Jeu d'éducation à la santé sexuelle

- > Favoriser une santé sexuelle positive
- > Créer un cadre bienveillant pour ouvrir le dialogue
- > Avec guide à destination des enseignants



Caractéristiques techniques

Nombre joueurs : 1 à 15 élèves

Durée : 1 heure

Réf. 527033

78,00 €

Demi-bassin féminin

- > Avec repères numérotés
- > Grandeur nature



Caractéristiques techniques

Bas relief de matière plastique peinte en couleurs. Nomenclature de 26 éléments anatomiques repérés sur le modèle.

Dimensions (L x l x H) : 380 x 330 x 95 mm

Réf. 512041

213,00 €

Modèle de bassin masculin

- > Avec repères numérotés
- > Grandeur nature



Caractéristiques techniques

Bas relief en matière plastique peinte en couleurs. 1 pièce démontable pour vision des différents organes internes.

Dimensions (L x l x H) : 330 x 220 x 360 mm

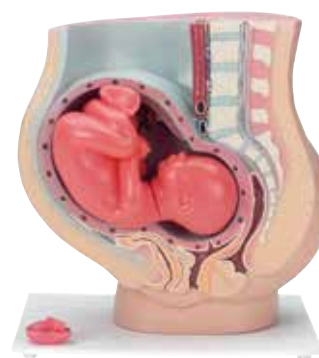
Réf. 512097

227,00 €

Bassin de femme enceinte

- > 20 repères anatomiques

Coupe médiane à travers le bassin féminin au 9e mois de grossesse avec fœtus amovible. Embryon de 3 mois sur le socle pour comparaison avec le fœtus presque à terme. 20 repères anatomiques.



Caractéristiques techniques

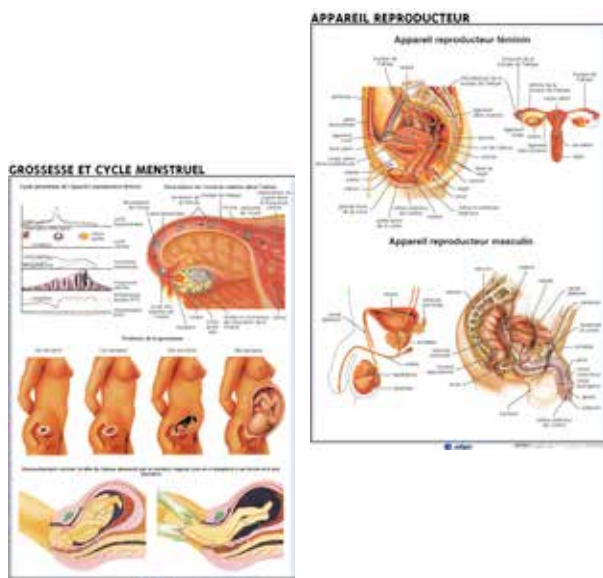
Livré monté sur socle

Réf. 512058

205,00 €

Appareil reproducteur / Grossesse et cycle menstruel

> Poster double grand format



Caractéristiques techniques

Format : 70 x 100 cm

Support papier plastifié mat anti-reflets.

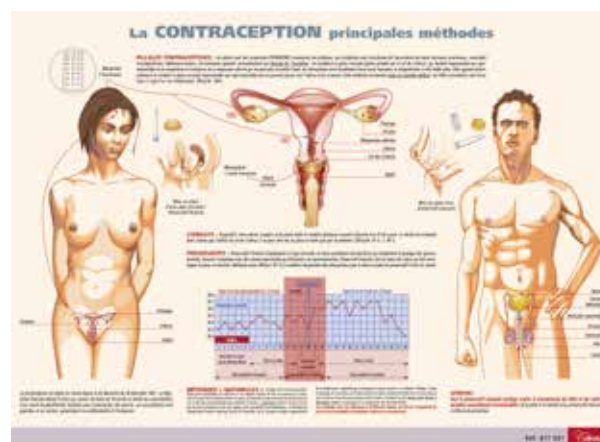
Monté sur 2 baguettes avec 2 crochets de fixation.

Réf. 817165

51,00 €

Poster Contraceptions

> Très complet et explicite



6 textes explicatifs concernant : pilule contraceptive, stérilets, préservatifs, méthodes naturelles, législation et avertissements.

Caractéristiques techniques

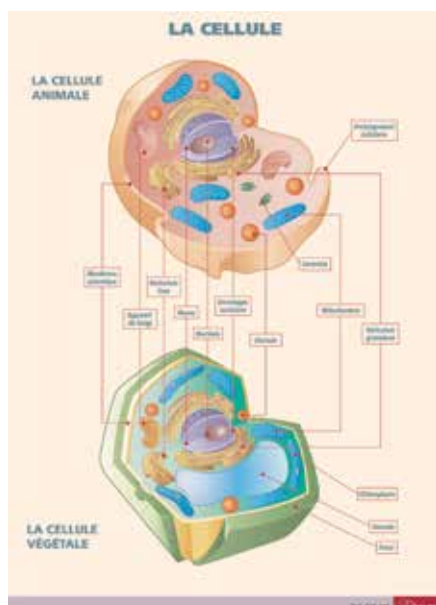
Format : 88 x 62 cm ; Support plastifié

Réf. 817051

39,00 €

Poster Cellule animale et végétale

> Comparaison facile à réaliser



Caractéristiques techniques

Format : 63 x 88 cm

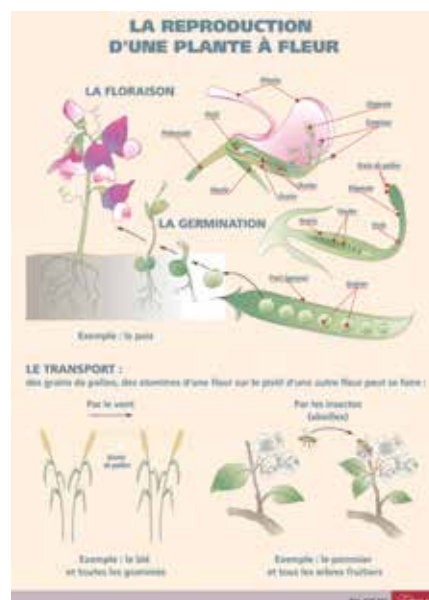
Support plastifié

Réf. 676446

36,00 €

Reproduction d'une plante à fleur

Poster illustrant la reproduction du pois, du blé et du pommier.



Caractéristiques techniques

Format : 63 x 88 cm

Support plastifié

Réf. 676501

36,00 €

Appareil circulatoire / Appareil respiratoire

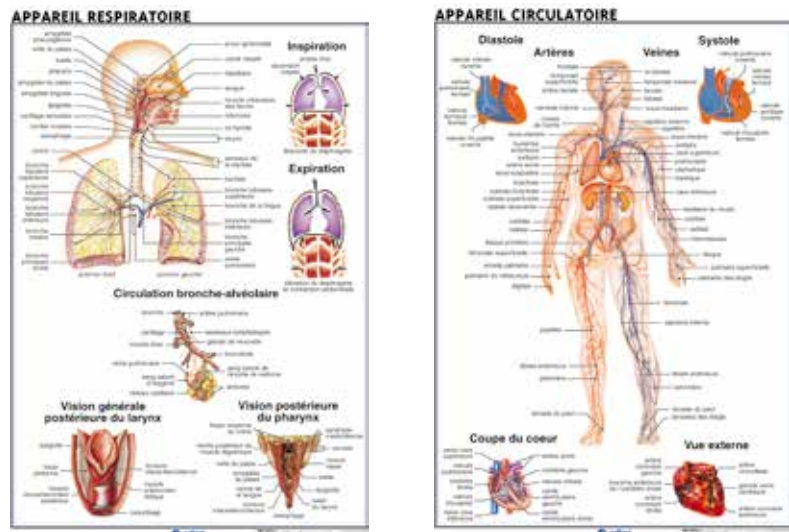
> Poster double grand format

Caractéristiques techniques

Format : 70 x 100 cm

Support papier plastifié mat anti-reflets.

Monté sur 2 baguettes avec 2 crochets de fixation.



Réf. 817162

51,00 €

Appareil digestif / Appareil excréteur

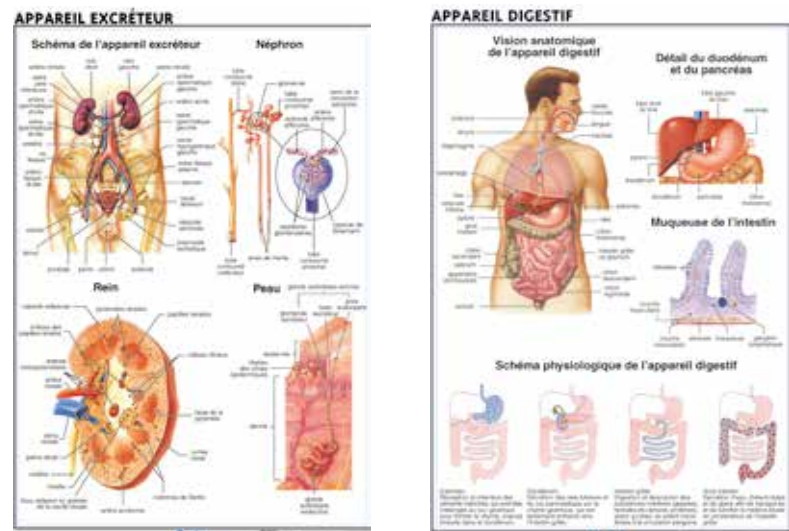
> Poster double grand format

Caractéristiques techniques

Format : 70 x 100 cm

Support papier plastifié mat anti-reflets

Monté sur 2 baguettes avec 2 crochets de fixation



Réf. 817159

53,00 €

Immunologie

> Poster douche grand format

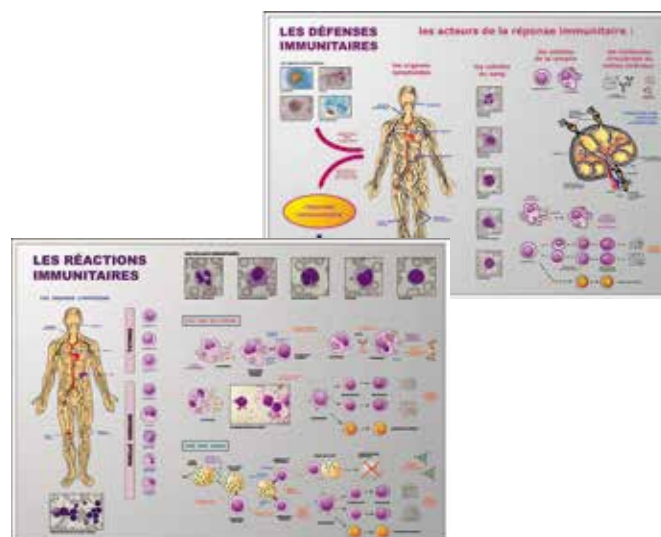
Face A : Processus immunitaires

Face B : Organes et cellules participant aux processus immunitaires

Caractéristiques techniques

Format : 88 x 62 cm ; support plastifié

Auteur : H. Conge



Réf. 817177

52,00 €



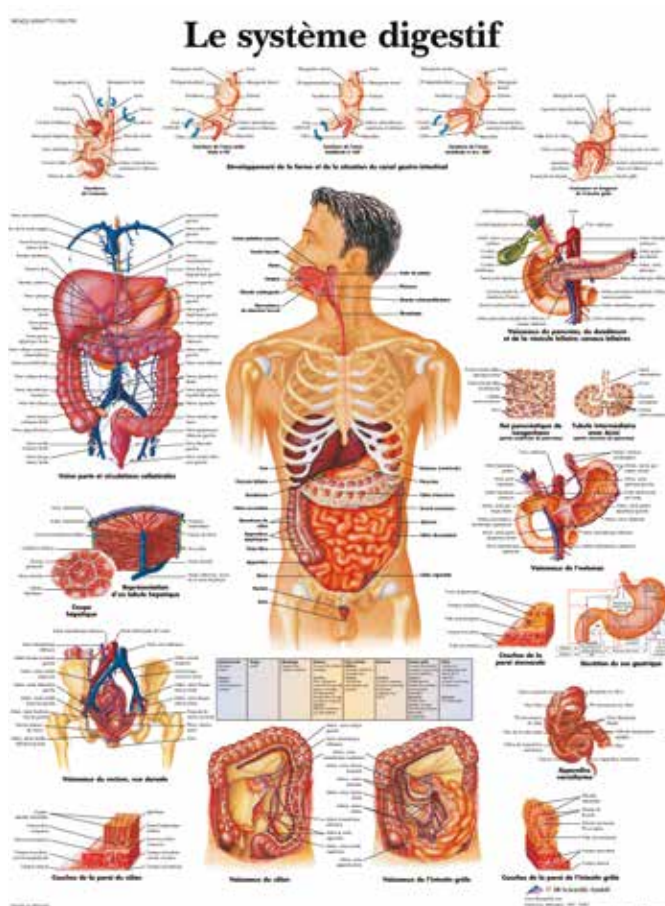
Le système digestif

> Plastification haute qualité

Caractéristiques techniques

Formats : 50 x 67 cm

Papier haute qualité et plastifié (200 g)



Réf. 817187

24,00 €

18 3422

Le système nerveux



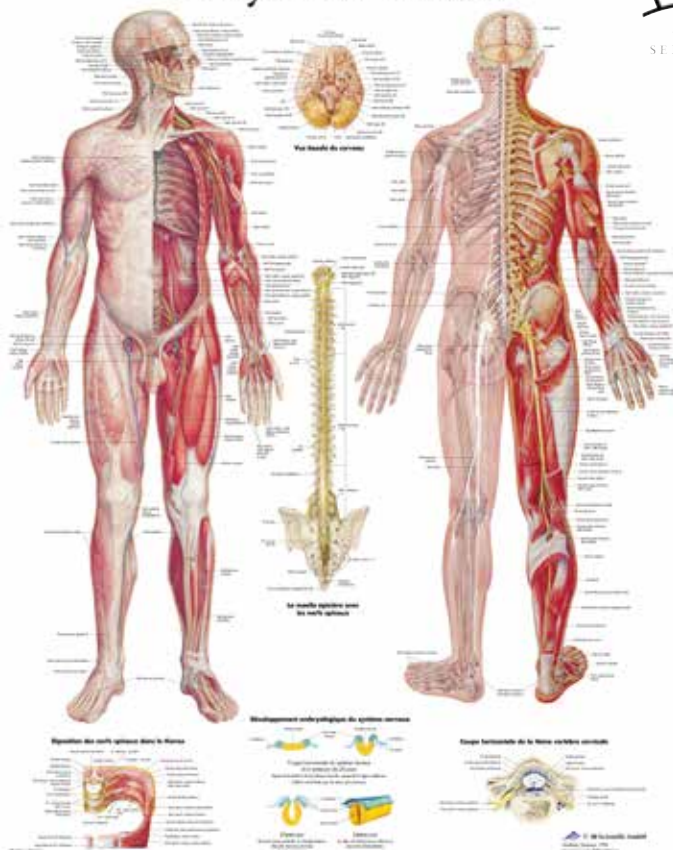
Le système nerveux

> Plastification haute qualité

Caractéristiques techniques

Formats : 50 x 67 cm

Papier haute qualité et plastifié (200 g)



Réf. 817107

24,00 €

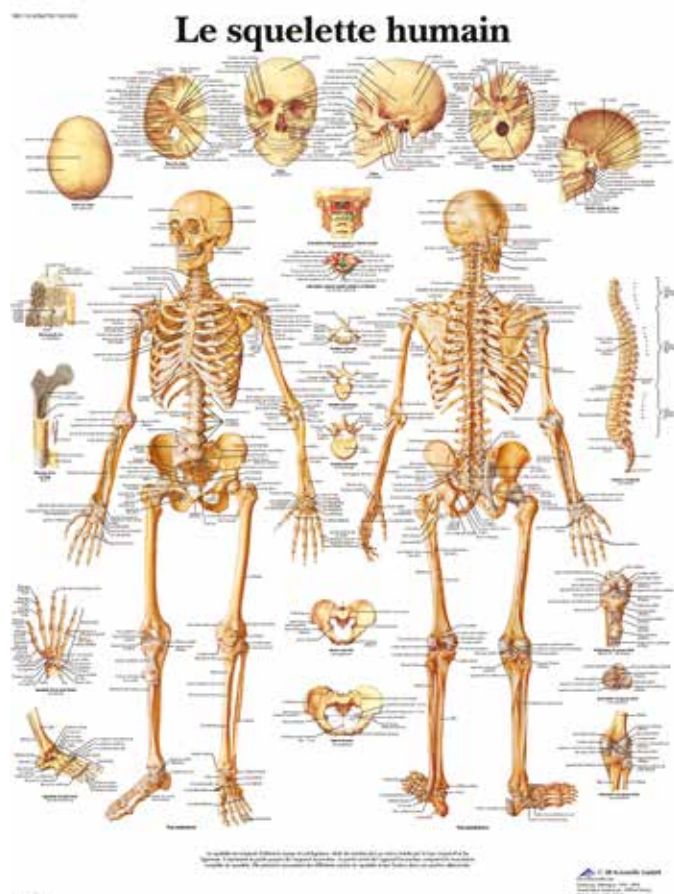
Le squelette humain

> Plastification haute qualité

Caractéristiques techniques

Formats : 50 x 67 cm

Papier haute qualité et plastifié (200 g)



Réf. 817186

24,00 €

La colonne vertébrale, Anatomie et pathologie

> Plastification haute qualité

Caractéristiques techniques

Formats : 50 x 67 cm

Papier haute qualité et plastifié (200 g)



Réf. 817106

24,00 €

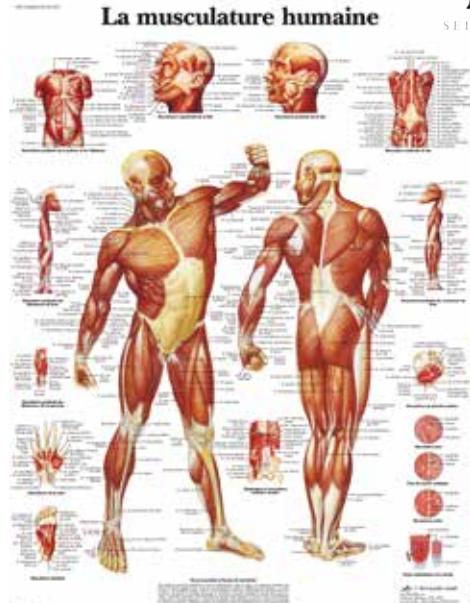
La musculature humaine

> Plastification haute qualité

Caractéristiques techniques

Formats : 50 x 67 cm

Papier haute qualité et plastifié (200 g)



Réf. 817105

24,00 €

Logiciel ModSim Agrosystème

- > Combinaisons multiples des hypothèses
- > Simulation complète avec bilan énergétique

Ce logiciel innovant propose une approche interactive originale pour aborder les grandes notions d'écosystèmes agricoles : rendement, flux de matières et d'énergie, impacts sur l'environnement. La nouvelle interface de ModSim Agrosystème V2 permet à l'élève de multiplier les combinaisons d'hypothèses : choix des cultures (colza, blé, maïs), apports en engrais, apports en eau (saisons, irrigation).

En élaborant ses propres scénarios, l'élève teste et simule le fonctionnement d'un agrosystème avec pour objectif de concilier la gestion des ressources en eau du village et la production agricole.



La simulation, basée sur des relevés de terrain réels (pluviométrie, nappe aquifère, rendement agricole, etc...), produit les bilans de la culture : minéraux puisés dans le sol, bilan hydrique, bilan gazeux (CO₂ ; O₂), rendements, énergie [solaire, biomasse, énergie fossile utilisée]. Grâce à cette démarche comparative et les fiches documentaires liées à chaque situation, l'élève peut porter un regard critique sur les pratiques culturales qu'il a mis en œuvre.



Caractéristiques techniques

Logiciel en téléchargement depuis
www.jeuilin.fr/installweb

Collection ModSim

Logiciel ModSim Hormones Sexuelles

Réf. 835133 273,00€

Logiciel ModSim Glycémie

Réf. 835084 277,00€

Réf. 835499

218,00 €

1. Le petit chimiste en cuisine

> 30 expériences culinaires ludiques et conviviales

Un prof, Raphaël Haumont, inspiré par un Chef, Thierry Marx, vous propose trente petites expériences culinaires épatantes. Pour chacune, les explications scientifiques sont données : manipulez, observez... et dégustez !

Caractéristiques techniques

Auteur : Raphaël Haumont

Collection : Hors collection, Dunod/Science&Vie Junior

2014 - 144 pages - 170 x 240 mm

EAN13 : 9782100715015

Réf. 109114

16,80 €

2. Un chimiste en cuisine

> Découvrez la rencontre entre la science et la cuisine

L'auteur apporte un regard neuf sur la cuisine dite « moléculaire », livrant au passage quelques recettes simples à réaliser chez soi.

Caractéristiques techniques

Auteur : Raphaël Haumont

Collection : Hors collection, Dunod

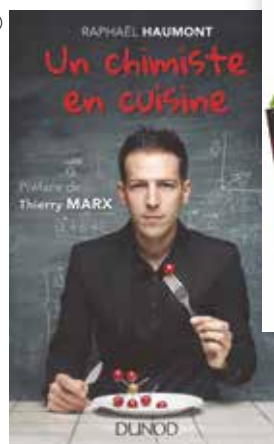
2013 - 184 pages - 140x220 mm

EAN13 : 9782100702084

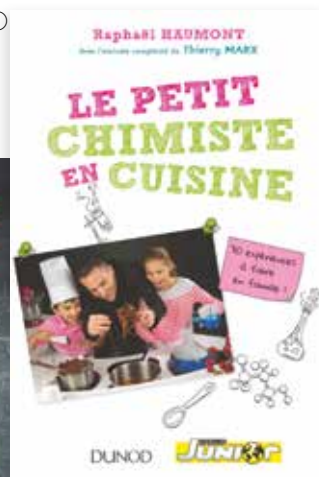
Réf. 109107

18,00 €

②



①



TAXE SUR LES LIVRES DE PRÊT

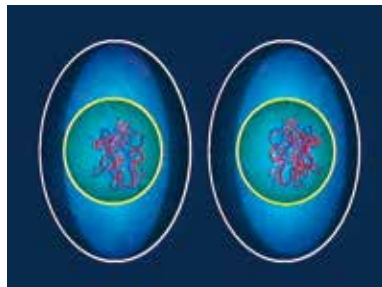
Nous vous remercions de nous indiquer lors de toute commande de livre si l'ouvrage est destiné à un usage en bibliothèque ou en CDI et si vous êtes assujettis à la taxe sur le droit de prêt. Dans l'affirmative, une taxe à hauteur de 6% du montant HT de l'ouvrage vous sera facturée en sus.

Une sélection de vidéos en téléchargement

> Une formule économique, 23 titres disponibles



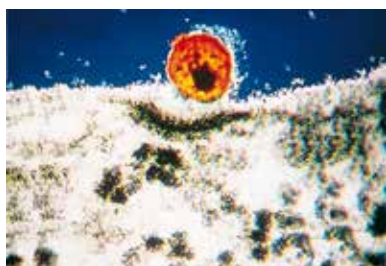
Connaissance des aliments



La mitose



La communication nerveuse



SIDA, le virus



Information génétique II



La Fournaise, un volcan dans la mer

Retrouvez une sélection de 23 vidéos en téléchargement.

Comment ça fonctionne ?

Suite à votre commande, une clé d'activation vous est fournie. Elle vous permettra de télécharger votre vidéo depuis notre site www.jeuclin.com/ InstallWeb.

Une fois votre ressource téléchargée, vous êtes libre de la regarder depuis votre support de stockage (ordinateur, tablette...)



Le développement durable

Modèles	Référence	Prix
Protection de l'organisme - Notions d'immunologie	370642	33,00€
Unité et diversité des êtres humains. Notions de génétique humaine (DVD en téléchargement)	370643	33,00€
La communication nerveuse (DVD en téléchargement)	370644	33,00€
L'appareil digestif : de l'animal à l'homme (DVD en téléchargement)	370645	33,00€
Le cœur, l'appareil circulatoire : de l'animal à l'homme (DVD en téléchargement)	370646	33,00€
L'appareil respiratoire : de l'animal à l'homme (DVD en téléchargement)	370647	33,00€
La mitose (DVD en téléchargement)	370648	33,00€
Information génétique I (DVD en téléchargement)	370649	33,00€
Information génétique II (DVD en téléchargement)	370650	33,00€
Hérédité et génétique humaine (DVD en téléchargement)	370651	33,00€
De la méiose à la fécondation (DVD en téléchargement)	370652	33,00€
La dissection de la souris (DVD en téléchargement)	370658	33,00€
Connaissance des aliments (DVD en téléchargement)	370660	33,00€
Le Développement Durable	370668	33,00€
La Fournaise, un volcan dans la mer (DVD en téléchargement)	370672	33,00€
Les premiers jours (DVD en téléchargement)	370673	33,00€
SIDA, le virus (DVD en téléchargement)	370674	33,00€
Découverte de l'atmosphère terrestre (DVD en téléchargement)	370675	33,00€
L'immunologie (DVD en téléchargement)	370677	33,00€
Les climats du passé : la méthode 180/160 appliquée aux foraminifères (DVD en téléchargement)	370680	33,00€
Tectonique des plaques : le puzzle des continents (DVD en téléchargement)	370682	33,00€
Nutrition et santé (DVD en téléchargement)	370683	33,00€
La régulation du taux des hormones sexuelles (DVD en téléchargement)	370684	33,00€

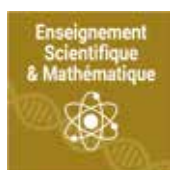
Jeulin, créateur de solutions éducatives numériques

Enseignez les sciences autrement !

avec www.platformenum.jeulin.fr

**L'expérience
augmentée dédiée
aux sciences**

ESPACE MULTIDISCIPLINAIRE



> Scannez et testez notre
Plateforme Numérique



**Testez gratuitement
pendant 60 jours et
sans engagement**



Des ressources

**innovantes, pertinentes et accessibles à tous,
sur tous les supports.**



**pour vous et vos élèves
avec nos partenaires**

