

CAHIER

Nouveautés

Jeulin devient le Distributeur exclusif du spectrophotomètre Easyspec avec son option fluorescence

— / Spectrophotomètre Fluo / —

- ✓ Nouveau programme CPGE BCPST
- ✓ Fabrication française
- ✓ Modèle évolutif Abs + Fluo + Spectromètre/Spectroscopie
- ✓ Utilisable en Physique, Chimie et Biologie
- ✓ Approuvés par de nombreuses CPGE
- ✓ Logiciel de pilotage et traitement SAFAS SP2000 pour spectrophotométrie UV-visible
- ✓ Option Fluorimétrie avec logiciel dédié



Spectromètre Fluo SAFAS Easyspec Package Fluo Version 1



Version 1 :

Idéale par exemple pour l'analyse de la quinine, sensibilité typique de 0,05 mg/L à 2 mg/L avec linéarité excellente (corrélation de l'ordre de 0,99999).

Composition :

- Spectrophotomètre évolutif SAFAS **Easyspec**
- **Logiciel** de pilotage et traitement SAFAS **SP000**
- **Option Fluorimètre**

Référence Produit : **705526**

- Longueur d'onde d'excitation de 355 à 375 nm
- Longueur d'onde d'émission de 440 à 460 nm



Tous les autres packages sur > sur Jeulin.com

Nouvelle gamme d'agitateurs :

— / Agitateur vortex à vitesse fixe /

Caractéristiques techniques

- Amplitude orbitale : 4,5 mm.
- Capacité d'agitation : 50 mL.
- Vitesse fixe d'agitation : 3000 trs/min.
- Voltage : 100-240 V ; 50/60 Hz.
- Dimensions produit : 93 x 93 x 72 mm.
- Dimensions Package : 190 x 126 x 113 mm.
- Masse : 550 g.



Réf. 708221

126,00 €

— / Agitateur magnétique chauffant 1 L /

Caractéristiques techniques

- Capacité d'agitation : 1 L.
- Vitesse d'agitation : 0 à 1600 rpm.
- Puissance de chauffe : 1 L.
- Taille plateau : 12 x 12 cm.
- Matière plateau : Aluminium.



Réf. 708219

190,00 €

— / Agitateur à hélice /

Caractéristiques techniques

- Capacité d'agitation : 10 L.
- Vitesse : 100 - 2000 rpm.
- Viscosité maxi : 10 000 mPas.
- Couple maxi : 20 Ncm.
- Diamètre de fixation de tige : de 0,5 à 10 mm.
- Dimensions : 200 x 315 x 600 mm.
- Poids : 9 kg.

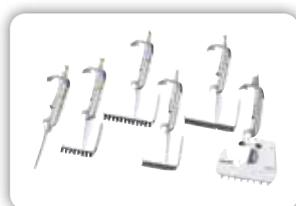


Réf. 708222

452,00 €

Jeulin devient le distributeur d'Eppendorf pour l'Éducation

Eppendorf est une entreprise leader dans le domaine des sciences de la vie qui développe et commercialise des instruments, des consommables et des services pour la manipulation de liquides, la manipulation d'échantillons et la manipulation de cellules, utilisés dans les laboratoires du monde entier. Sa gamme de produits comprend **des pipettes** et des **systèmes de pipetage automatisés**, des **centrifugeuses**. Des consommables tels que des **pointes de pipette**, **tubes** complètent cette gamme de produits premium de très grande qualité.



Micropipettes



Centrifugeuses



Pointes / Tips

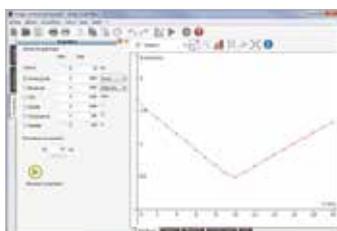


Tubes

Origalyr a choisi Jeulin comme distributeur exclusif pour les lycées

/ pH-mètre OpH218 /

- ✓ Un appareil utilisé aux concours d'écoles d'ingénieurs
- ✓ Déjà testé et approuvé par plusieurs CPGE
- ✓ Made in France
- ✓ Interface UBS
- ✓ Logiciel d'acquisition dédié



Réf. 704041

912,00 €

/ Potentiostat galvanostat impédancemètre /



Réf. 702853

15954,00 €

/ Conductimètre OCD218 /



Réf. 704884

1068,00 €



Vous pouvez retrouver l'ensemble de ces produits sur notre site > www.jeulin.com



Un projet ? Un conseil ? Un devis personnalisé ? Contactez-nous.



Équipement de laboratoire et kits pédagogiques Bio-Rad

BIO-RAD

> Jeulin est le distributeur exclusif et interlocuteur privilégié des produits de la gamme éducation « EDU » de Bio-Rad en France

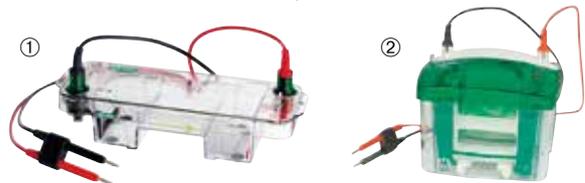
Des équipement de professionnels accessibles en classe

—/ Thermocycleur T100 /—

- ✓ PCR rapide et fiable [grande répétabilité]
- ✓ Interface intuitive et facile à utiliser
- ✓ Capacité d'échantillonnage 96 x 0,2 ml


Réf. 707609
6703,20 €

—/ Électrophorèse verticale et horizontale /—



Désignation	Description	Référence	Prix
① Électrophorèse horizontale			
Mini-Sub	Plateau de gel 7 x 10 cm + 2 peignes de 8 puits	707612	454,40 €
Mini ReadySub	Compatibles avec les gels précoulés ReadyAgarose de 8 et 12 puits uniquement	707613	417,60 €
② Électrophorèse verticale			
Mini-Protean 2 Gel 10 puits	Livré avec accessoires pour gels 10 puits, épaisseur 1 mm	707608	1180,80 €
Mini-Protean Ready 2 Gel	Compatibles avec les gels précoulés Mini-Protean uniquement	707607	634,80 €

Une sélection de kits pédagogiques

—/ Kit pGLO de transgénèse bactérienne /—

- ✓ Expression et régulation des gènes
- ✓ Protocole de transformation complet



Explorez les concepts ADN > ARN > Protéine > Phénotype et les rôles que les facteurs externes et internes jouent dans la régulation des gènes.

Réf. 115057
154,80 €

—/ Kit PCR Enquête OGM /—

- ✓ Utiliser la PCR et l'électrophorèse
- ✓ Réaliser un véritable processus de diagnostic



Le kit de détection des OGM utilise la PCR et l'électrophorèse de l'ADN pour tester la présence de deux séquences d'ADN associées aux OGM.

Réf. 115060
262,80 €

—/ Kit Chromatographie GFP /—

S'utilise après le kit de transformation bactérienne pGLO™ pour séparer et purifier la protéine responsable de la fluorescence des transformants bactériens pGLO.

Réf. 115058
192,00 €


Tous les consommables, kits et équipements > sur Jeulin.com

Capteur Thermo-Photomètre

- ✓ Idéal pour des études en écologie, physiologie végétale et biologie cellulaire
- ✓ Pleinement compatible avec le bioréacteur

Ce capteur permet de réaliser des mesures d'éclaircement et de température simultanées. Les sondes sont constituées d'un tube anodisé parfaitement étanche.



Caractéristiques techniques

- **Nombre de voies** : 2.
- **Température**
 - Gamme de mesure : 0 à 100 °C.
 - Sensibilité : 0,1 °C.
- **Diamètre de la sonde** : 6 mm.
- **Éclaircissement**
 - Gamme de mesure : 0 à 10000 W/m².
 - Sensibilité : 10 W/m².
- **Profondeur maximale d'immersion des sondes** : 90 mm.
- **Diamètre de la sonde** : 6 mm.

Réf. 482110

239,00 €

Capteur Compteur de particules

- ✓ Pour aborder la thématique de la qualité de l'air
- ✓ Comprendre la notion de pics de pollution

Principales manifestations des pics de pollution, la concentration en particules fines dans l'atmosphère, impacte directement notre santé. Ce capteur permet de quantifier ces polluants invisibles.

Le saviez-vous?

PM signifie « Particulate Matter », PM_{2,5} et PM₁₀ correspondent respectivement à des particules de diamètre max. 2,5µm et 10µm.

La directive 2008/50/CE définit les seuils de tolérance du taux de PM_{2,5} et PM₁₀ par m³.



Caractéristiques techniques

- **Nombre de voies** : 3.
- **Taille des particules** : PM₁, PM_{2,5} et PM₁₀.
- **Gamme de mesure** : 0 à 500 µg/m³.
- **Résolution** : 1 µg/m³.

Réf. 482111

508,00 €

Atelier Scientifique pour Foxy Mise à jour disponible !

Afin de disposer des dernières fonctionnalités et d'assurer la compatibilité avec l'ensemble des capteurs, une mise à jour régulière est nécessaire pour vos consoles. La dernière mise à jour (8.0.1) comprend l'ajout de correctifs et d'évolutions logicielles tels que :

Nouveau module Python dédiés :



Module permettant la réalisation d'acquisition à partir des entrées et sorties de la console Foxy, **en programmation Python**. Des fonctions Python, directement accessibles à partir du logiciel Atelier Scientifique permettent de récupérer via la console, des données d'un capteur ou bien sur les entrées analogiques. Ces données peuvent alors être manipulées et traitées rapidement par programmation Python.

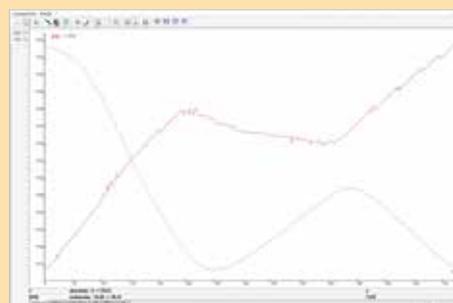
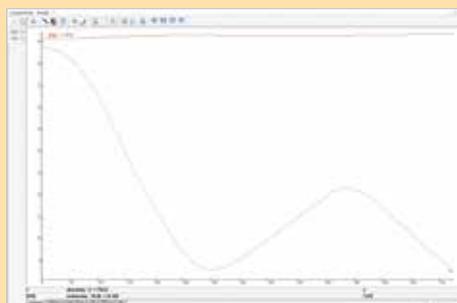
Ajout d'outil de visualisation / traitement :

Outil spécifique permettant la **dissociation des zéros**, permet d'agir sur les échelles des courbes, indépendamment l'une de l'autre.

Sans dissociation

Exemple de la photosynthèse de Laurier

Avec dissociation



Comment obtenir cette mise à jour ?

Nouvelle version logicielle à télécharger sur
www.jeulin.com > Ressources > Téléchargements > Mise à jour

ou

À partir de votre console Foxy, en cliquant sur son symbole



Spectrofluorimètre Jeulin et son logiciel intégré

— / Spectrophotomètre Jeulin - USB/Bluetooth + logiciel / —

- ✓ Fonction fluorimètre
- ✓ 100% Didactique, 100% Français
- ✓ Porte cuve et porte diapositive intégrés
- ✓ Sur PC ou sur tablette
- ✓ Plug & Measure



Développé et fabriqué en Normandie

Ce spectrophotomètre sans fil est conçu pour tous vos TP de chimie, de biologie et de physique.

Ses caractéristiques lui permettent de réaliser des mesures précises aussi bien en chimie, avec l'étude de la loi de Beer-Lambert, que de réaliser des études cinétiques.

L'emplacement pour diapositives permettra d'aborder progressivement les notions d'absorbance/transmittance et de couleurs complémentaires.

Grâce à la fibre optique adaptée à cet appareil (inclus dans le pack, ou en option, réf.705421), l'étude de lampes spectrales est également réalisable.

Spectrophotomètre ET fluorimètre

Les mesures sont également possibles en fluorescence, grâce à ses deux leds latérales à 405 et 530 nm.

Toutes ces fonctions font de ce spectrophotomètre un outil complet et puissant dans de nombreuses applications.

Plug & Measure : le savoir-faire Jeulin

Le logiciel intégré, développé par Jeulin, garantit à ce spectrophotomètre une utilisation simple (pas d'installation de driver ni de logiciel, en USB) et pérenne (mises à jour disponibles pendant toute la durée de vie du produit).

Accessible également sur tablette Android ou iOS grâce à sa fonction Bluetooth.

Un QR code présent sur le boîtier vous permettra de toujours accéder à des ressources à jour (notices, vidéos de présentation et d'utilisation, ...)



nouveau!

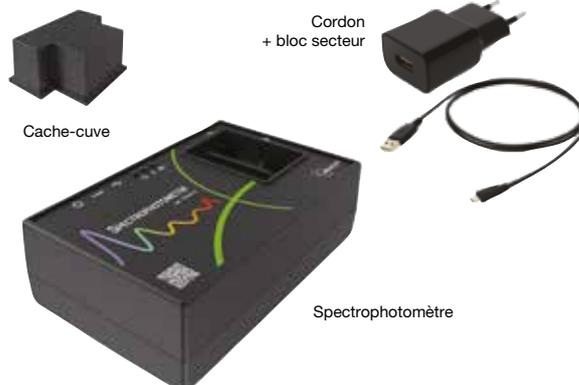


Caractéristiques techniques

- **Modes de mesure :**
 - Transmittance
 - Absorbance
 - Fluorescence/Bioluminescence.
- **Résolution :** 2-3 nm.
- **Échantillons :** cuve 10 x 10 mm ou diapositives 50 x 50 mm.
- **Bande spectrale :** 360 – 1000 nm.
- **Sources lumineuses :**
 - LED blanche + couleurs sélectionnables (via logiciel).
 - LED d'excitation latérales (405 et 530 nm).
- **Connexion :** USB ou Bluetooth.
- **Logiciel :** Intégré (mode USB) – Plug & Play.
- **Application :** À télécharger (mode Bluetooth).
- **Alimentation :** Batterie intégrée et cordon USB + bloc secteur fournis.
- **Compatibilité Python :** Oui.
- **Compatibilité Logiciel :** W7 et +, Mac, Android, iOS.
- **Accessoire inclus :** Cache cuve/diapo, cordon, bloc secteur.
- **Dimensions :** 190 x 120 x 60 mm.

Composition

- Spectrophotomètre.
- Cache cuve/cache diapositive.
- Cordon USB-C 1,8 m.
- Bloc secteur 5 V – 1 A.



Accessoires	Référence	Prix
Cuves pour spectrophotomètre visible (lot de 100)	701119	13,80 €
Cuves pour spectrophotomètre, 4 faces optiques (lot de 100)	705415	14,40 €
Filtres couleurs primaires sur diapositives (lot de 3)	203019	à partir de 18,00 € (voir p. 44)
Filtres couleurs secondaires sur diapositives (lot de 3)	203020	à partir de 18,00 € (voir p. 44)
Fibre optique sur support pour spectrophotomètre réf. 705414	705421	149,00 €

Désignation	Référence	Prix
Pack Spectrophotomètre sans fil + fibre optique	705432	998,00 € 949,00 €
Spectrophotomètre sans fil	705414	849,00 €

PC ou tablette - un logiciel unique

Spécialement développé pour le spectrophotomètre, ce logiciel didactique vous accompagne simplement dans chacune des fonctions nécessaires à la réalisation de spectres.

Intuitif, le logiciel guide l'utilisateur de l'étalonnage aux traitements des résultats (détermination de la longueur d'onde de travail, tracé de la droite d'étalonnage, graphe cinétique, spectre de fluorescence...)

Dans un objectif d'accompagnement simple et orienté expériences, le logiciel et l'application présentent des interfaces similaires afin de garder un environnement familier en USB et en Bluetooth.



Application (Mode Bluetooth) :



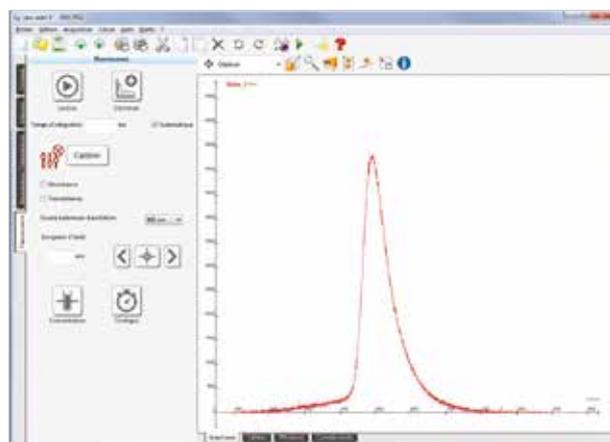
Spectre d'émission d'une lampe avec l'option de couleur de l'aire de la courbe



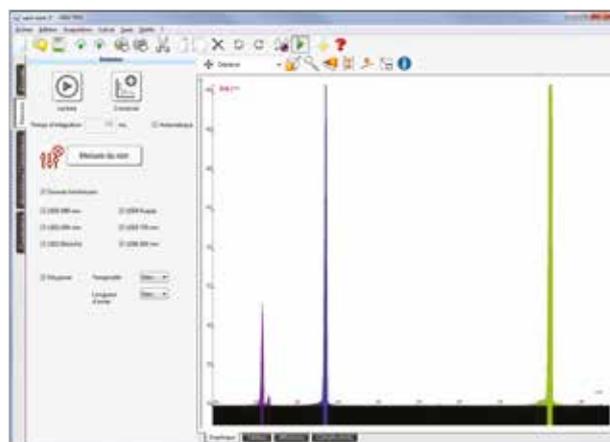
Courbe de Beer-Lambert pour mesure de concentration d'une solution inconnue



Logiciel (Mode USB) :



Spectre d'émission de fluorescence de la chlorophylle



Spectre d'émission d'une lampe spectrale avec l'accessoire fibre optique

Les LEDs d'émission placées latéralement dans le spectrophotomètre vont permettre des études de composés fluorescents en chimie et biologie pour l'étude de ce comportement spécifique. Il pourra être possible de comparer la longueur d'onde d'excitation à la longueur d'onde d'émission du composé.

La source lumineuse étant entièrement éteignable, ce spectrophotomètre est également un outil idéal pour l'étude de la bioluminescence.



Logiciel et application gratuits, à télécharger sur > www.jeulin.com et sur le store de votre appareil mobile

Enseignez les sciences autrement avec la Plateforme Numérique

Qu'est que c'est ?

Un **espace unique** dédié aux **Sciences expérimentales** qui contient :

- Des **ressources numériques**
- Des applications **innovantes**
- Des outils pour **expérimenter apprendre** et **réviser**

> Gratuits ou sur abonnement

Pour qui ?

Spécialement conçu pour les professeurs de **Sciences de la Vie et de la Terre** et de **Physique-Chimie** et leurs élèves, pour tous les niveaux.

- **Gagner du temps**
- **Sensibiliser** les élèves aux **sciences**
- **Dynamiser les cours**
- **Faciliter l'apprentissage** avec le **seul outil numérique dédié aux sciences**

Pour quoi faire ?

Un **outil pédagogique** pour :

- **Transformer** les **activités pratiques** en véritable projet scientifique
- **Développer** la démarche **d'investigation**
- **Favoriser** le **travail en autonomie** des élèves
- Permettre la réalisation de projets en faisant **des sciences dans et hors de la classe**



www.platformenum.jeulin.fr



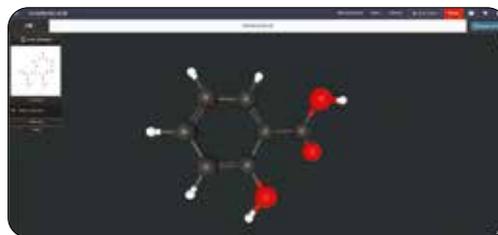
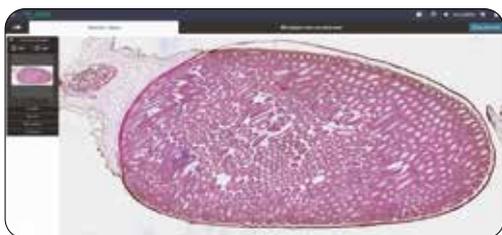
> Pour en savoir +



Qu'est ce qu'on y trouve ?

Des **ressources numériques** dédiées aux **Sciences** répondant à l'ensemble des **notions** et **compétences** abordées en **enseignement scientifique** et dans les spécialités **Sciences de la Vie et de la Terre** et **Physique Chimie**, pour **tous les niveaux**.

Utiliser, créer des **contenus interactifs**, **des vidéos**, **des logiciels** pour **animer les cours** ou permettre aux élèves **d'apprendre mieux**.



Des **ressources numériques** conçues pour pouvoir être utilisées de manière **hybride** :

- En **pleine autonomie** par l'**élève**
- Dans la **classe**, en **groupe**, ou intégrées dans le **parcours pédagogique** de l'**enseignant**
- En mode **Présentiel/Distanciel**

Retrouvez vite la Plateforme Numérique dans votre ENT !

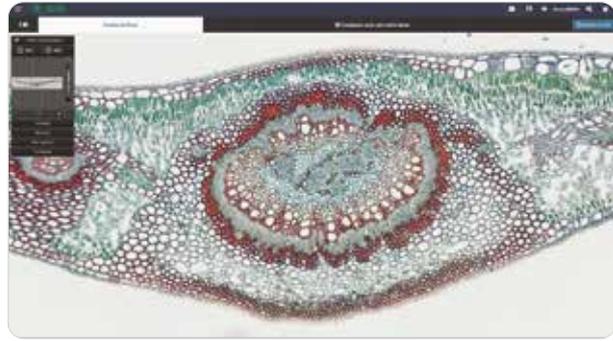
Explorez

le seul espace dédié aux sciences expérimentales

Intégrez dans vos parcours pédagogiques :

- > Des ressources numériques
- > Des applications innovantes
- > Des banques de données expérimentales
- > Des vidéos interactives
- > Des dossiers d'expériences
- > Des protocoles de TP

Augmentez la valeur de votre enseignement en utilisant des ressources numériques innovantes et exclusives.



Applicatif / Didacticiel

IDOL (préparations microscopiques)

Observer des préparations microscopiques de haute qualité tout en bénéficiant d'informations à leur sujet et d'un logiciel de traitement.



Applicatif / Didacticiel

Lab Web

Utilisez Lab Web pour ouvrir et traiter vos courbes ExAO ou celles de la banque de données. Lab Web est un logiciel compatible tout support, 100 % en ligne, sans installation.

**En autonomie,
en enseignement hybride
ou en présentiel**

**Des milliers
d'utilisateurs !**

Expérimenter

Traiter

Analyser

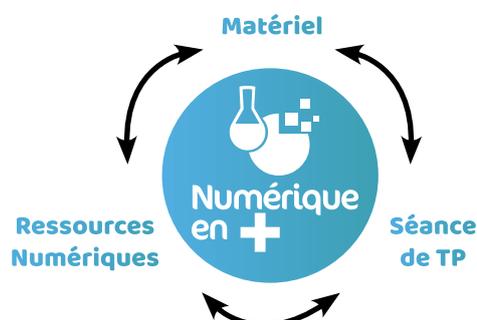
Communiquer

Réviser



**Jeulin est partenaire du CNED pour
l'enseignement scientifique à distance depuis 2019**

L'Expérience Augmentée, une nouvelle façon d'apprendre !



> Pour en savoir +



Leader dans la pratique expérimentale, Jeulin vous permet de transformer vos projets pédagogiques en véritable projet scientifique. Le nouveau pictogramme **Numérique en +** associe le matériel et les ressources présentes sur la Plateforme Numérique* et vous permet de :

- Développer la démarche d'investigation
- Rendre l'expérimentation accessible en autonomie
- Favoriser le travail en groupe
- Personnaliser votre enseignement
- Dynamiser vos cours

www.platformenum.jeulin.fr



Des logiciels, simulations,
protocoles de TP, schémas,
vidéos utilisables par
le professeur et l'élève
de la classe à la maison.

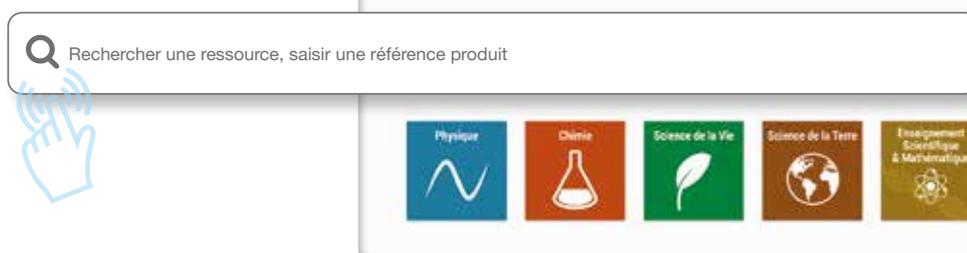


N'attendez pas, rendez vous sur la Plateforme Numérique Jeulin !

Comment accéder aux ressources ?

C'est très simple !

Une fois sur la page d'accueil de la Plateforme Numérique Jeulin, saisissez la référence produit ou la thématique dans le moteur de recherche.



* Ressources 100% gratuites ou accessibles gratuitement pendant notre offre d'essai 60 jours

Un exemple de Numérique en +

— / Modèle énergie solaire reçue par la Terre / —

- ✓ Modèle 2 en 1 : observation et mesure
- ✓ Mise en œuvre instantanée

Les TP réalisables :

- Mise en évidence de l'inégale répartition de l'énergie solaire en fonction de la latitude
- Effet thermique de l'énergie solaire
- Mesure de la puissance solaire réelle au niveau du sol

Modélisation réaliste et concrète qui prend en compte l'inclinaison de l'axe terrestre.

Mise en œuvre ultra rapide grâce à sa bande de mesure réinscriptible et munie de repères millimétrés.

Les élèves découvriront la richesse des activités : simulation de l'éclairement en fonction de la latitude, des saisons, de l'heure de la journée.

Caractéristiques techniques

- Globe terrestre de diamètre 16 cm.
- Diaphragme spécifique à 4 ouvertures.

Composition

- 1 globe (réf. 817015).
- 1 diaphragme.
- 1 bande repère plastifiée.

Réf. 545007

88,00 €



www.platformenum.jeulin.fr

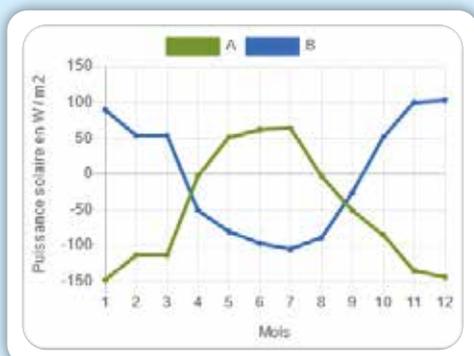
Q 545007

ObservTerre

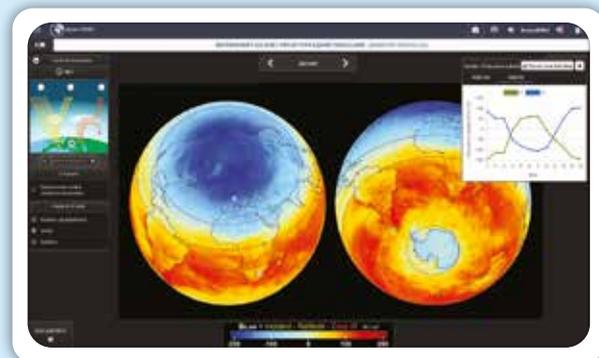
- > Hybridation des enseignements
- > Outil de révision
- > De la maquette à l'échelle planétaire

Les TP réalisables :

- Mesurer l'énergie reçue au niveau planétaire
- Comprendre le phénomène climatique au niveau planétaire et les saisons



Ressource accessible via abonnement



Observ-Terre une application de données satellitaires pour observer et comprendre les enjeux du dérèglement climatique

Le climat et ses variations

Étudier les variations des paramètres physiques



- Fonte des Glaces (*Variations de 1980 à 2020*)
CO₂ atmosphérique / Archives climatiques

Paramètres physico-chimique de la Terre

- Courants de surface / Salinité des océans
- Variations mensuelles : Rayonnement solaire / Température / Précipitations...

Ecosystèmes

Étudier les variations des paramètres biologiques



- Production primaire (*Variations mensuelles*)
Continents et océans / Production primaire nette
- CO₂ et photosynthèse (*Variations mensuelles*)

Impact des activités humaines :

- Atmosphère | CO₂ (*Variations de 2002 à 2020*)
- Population humaine - *Vulnérabilité aux aléas naturels*
- Écosystèmes terrestres - *Occupation des sols*

EXEMPLES D'ACTIVITÉ

Températures des continents / Variations mensuelles :

Évolutions comparées entre hémisphères nord et sud des températures de surface relevées en 2016 sur 12 mois.

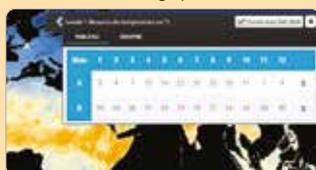
Le logiciel permet de définir des zones d'intérêt, de comparer simultanément les données en fonction du temps ou de la latitude, de les afficher ou de les exporter vers le tableur lab web.

Outils utilisés = comparer / sonde / repère



Outils sonde et repère

Relevé de données / graphe



> Collections complémentaires à explorer : couverture végétale et rayonnement solaire.

EXEMPLES D'ACTIVITÉ

Production primaire des Océans :

Quels sont les facteurs qui influent sur la croissance du phytoplancton ? Température ? Rayonnement solaire ?

Données : concentration en chlorophylle
Variations mensuelles mesurée par réflectance.
Bilan du rayonnement solaire W/m²
(R.incident – R.réfléchi – Émission IR)

Outils utilisés = comparer / mesures de distances



Répartition de la chlorophylle et de l'énergie solaire reçue en mai

> Activité complémentaire :

Variation annuelle en [CO₂] atmosphérique

Quelles sont, au fil des saisons, les relations entre photosynthèse et [CO₂] ? Quels sont les échanges entre hémisphère sud et nord ?

Outils utilisés = comparer/ mesures concentration (sonde)



> Collections complémentaires à explorer : Variation [CO₂] atmosphérique 2002 → 2020.

Observer - Mesurer – Comparer- Manipuler les données scientifiques
De la modélisation en classe à l'échelle planétaire

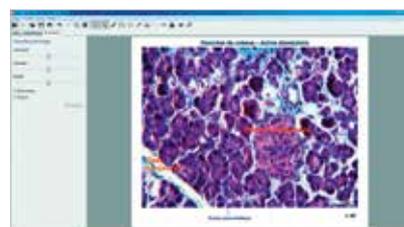


Un exemple d'expérience augmentée

Découvrez l'Expérience Augmentée

Expérimenter avec la caméra didactique et le logiciel d'acquisition et de traitement d'image embarqué E-mago

- > Connexion USB sur ordinateur ou Wi-Fi sur tablette
- > Observation sur 4 tablettes en simultanément en Wi-Fi
- > Aucune installation, le logiciel est embarqué



Une solution Logiciel multi-plateforme
PC - Tablette
Web - ENT

E-mago Web

E-mago Web, 100 % en ligne

Vos élèves poursuivent l'expérimentation avec l'application E-mago Web, disponible sur la Plateforme Numérique Jeulin, et traitent les images, acquises avec vos caméras ou tout autre dispositif numérique lors de vos séances de TP.

- > Permet de préparer un TP, une évaluation, de réviser
- > Permet la rédaction d'un compte rendu
- > Autorise le travail de l'élève en autonomie
- > Favorise la constitution d'une banque d'images et la mutualisation des informations

E-mago Web propose :

- des outils de réglages d'images (luminosité, contraste, netteté) pour optimiser le rendu des couleurs,
- des outils d'annotations incontournables (légendes, formes, flèches) pour faciliter la production élève,
- des outils de mesures (compteurs, échelle, mesure de surface) pour les SVT.



En fonction de votre projet, choisissez votre abonnement pour enseigner autrement

Débloquez l'intégralité des ressources et bénéficiez d'un accès via l'ENT !

0€
**Version
 basique**
 Plateforme Numérique
www.plateformenum.jeuilin.fr

Découvrez gratuitement des ressources numériques, en ayant accès aux dossiers d'expériences pour créer vos TP et préparer vos cours. Initiez-vous à l'offre numérique interactive de Jeulin.

Réf. 830091
**Version
 PREMIUM**
490€
**Sciences de la Vie
 & de la Terre**
 Plateforme Numérique
 Licence établissement annuelle
 Nombre d'enseignants et
 d'élèves illimité
www.plateformenum.jeuilin.fr

Bénéficiez en illimité de toutes les ressources numériques, les dossiers d'expériences, les vidéos, les exercices de remédiation, les simulateurs. Toutes les fonctionnalités de la Plateforme Numérique vous sont offertes.

Proposez des nouveaux TP à vos élèves, simulez des expériences, enrichissez vos cours, développez l'écoute de vos élèves, suivez-les. Adaptez votre enseignement aux enjeux actuels.

Réf. 830091 490,00 €

Débloquez une sélection de ressources
 Accès via l'ENT !

Réf. 830095
229€
**Observation
 en ligne**
 Plateforme Numérique
 Licence établissement annuelle
 Nombre d'enseignants et
 d'élèves illimité
www.plateformenum.jeuilin.fr

Réf. 830095 229,00 €

Un espace dédié à l'observation en ligne disponible sur la Plateforme Numérique

Accédez aux 200 lames microscopiques interactives d'**IDOL**, retrouvez des vidéos dédiées, des tutoriels sur l'entretien, la maintenance et le fonctionnement des microscopes*, traitez vos lames microscopiques avec un logiciel intégré. Adoptez un enseignement hybride en mêlant observations au microscope et observations en ligne.

* Dispo septembre 2023

Réf. 830094
229€
**Développement
 Durable**
 Plateforme Numérique
 Licence établissement annuelle
 Nombre d'enseignants et
 d'élèves illimité
www.plateformenum.jeuilin.fr

Réf. 830094 229,00 €

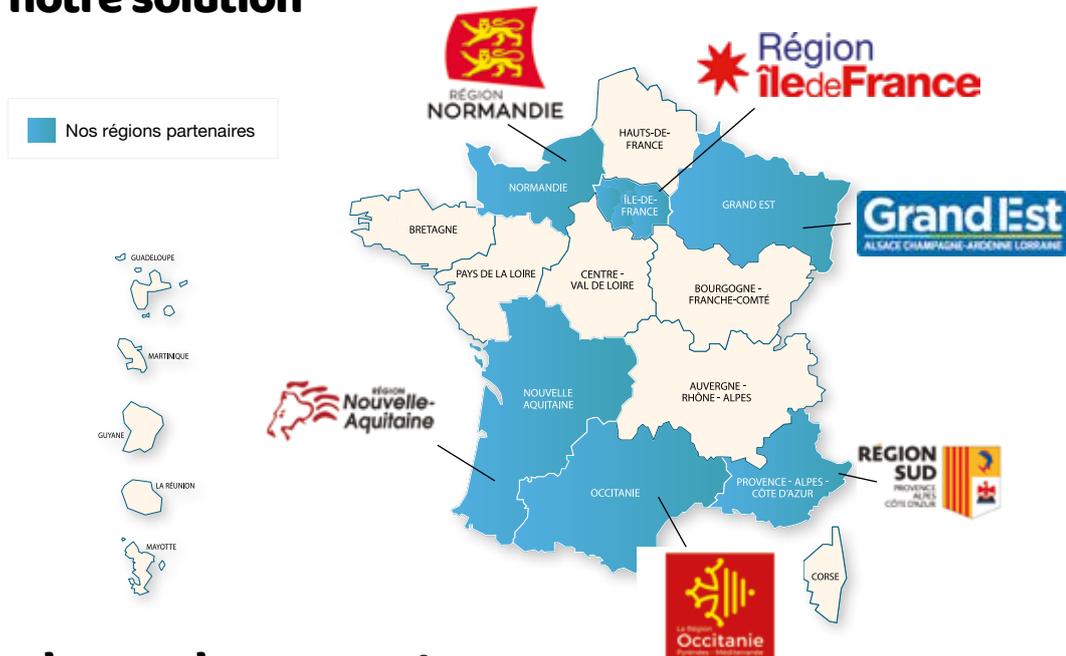
Un ensemble de ressources dédiées au développement durable

Choisissez l'accès illimité aux ressources dédiées au développement durable. Accédez aux 200 images satellitaires d'**Observ-Terre** pour observer, comparer, mesurer et manipuler des données scientifiques, aux applications **Objectif 2°C** et **Mix'énergétique** disponibles sur la Plateforme Numérique. Sensibilisez autrement vos élèves aux enjeux actuels, favorisez leur engagement avec des exemples concrets du dérèglement climatique.



Testez gratuitement pendant 60 jours et sans engagement : plateformenum.jeuilin.fr

Vous êtes enseignant.e dans les régions partenaires qui ont adopté notre solution



Profitez de vos abonnements Plateforme Numérique auprès de votre libraire habituel !



Et accédez pleinement à l'exhaustivité

de l'offre numérique Jeulin pour :

- ✓ Capturer l'attention de vos élèves
- ✓ Mêler les expériences réelles et les simulations
- ✓ Organiser de nouvelles activités pédagogiques en groupe ou individuelles, en classe ou à la maison

Le monde du Numérique Éducatif évolue rapidement !

Nous sommes disponibles pour vous accompagner dans tous vos projets.

N'hésitez pas à contacter nos conseillers commerciaux en région ou écrivez-nous à plateformenum@jeulin.fr

Rejoignez-nous !

Nos références

Jeulin s'engage pour L'ACCESSIBILITÉ NUMÉRIQUE

Dans une démarche d'amélioration continue, nous mettons tout en œuvre pour que la Plateforme Numérique réponde aux normes d'accessibilité.



Jeulin est partenaire du CNED

La Plateforme Numérique est utilisée par le CNED dans la mise en place des cours de Sciences à distance.



Jeulin est partenaire du dispositif Lycées'UP Ressources

Membre de :



Membre de :



EdTech
Normandie

avec le soutien de

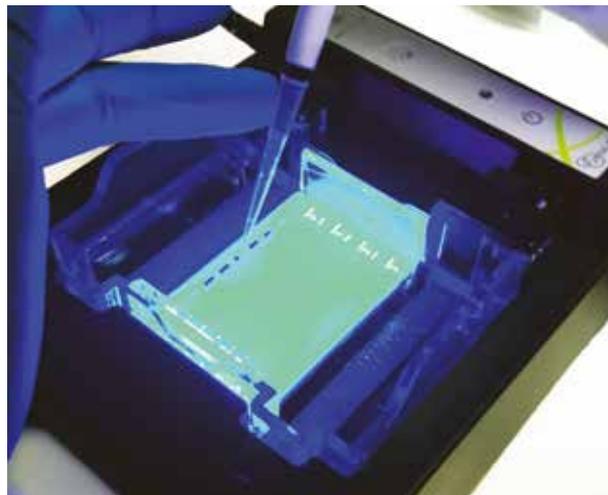
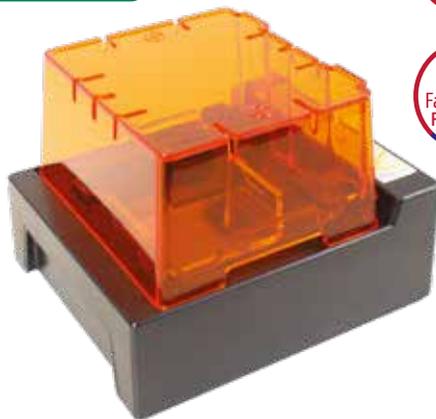


L'équipement complet à 440 €

phorEasy

— / Électrophorèse « tout en un » phorEasy / —

Électrophorèse
à haute résolution
100% français



Le dispositif phorEasy, conçu et fabriqué en Normandie, regroupe, dans un format ultra compact, une cuve électrophorèse et un transilluminateur à lumière bleue, mais c'est encore plus :

- ① **Système de coulage (moule et peigne)**
- ② **Électrophorèse à gestion électronique et cuve intégrée**
- ③ **Transilluminateur à LED bleues 470 nm**
- ④ **Logiciel de traitement des images des migrations obtenues**



Vision 360°

- Qualité des prises de vue.
- Maintient et mise au point facile des smartphones.



Composition

- Embase avec transilluminateur intégré.
- Filtre couvercle.
- Cuve avec 2 électrodes graphites.
- Plaque avec repère centimétrique.
- Support de coulage un gel.
- Support de gel.
- Peigne 6 ou 9 puits.
- Alimentation 48 V.
- Mallette de rangement.

Réf. 708150

440,00 €

Pratique

- Mise en œuvre simple et rapide sans risque d'erreur d'orientation.
- Compact, fini les grosses alimentations de pailleuse avec les cordons qui s'entremêlent.
- Mallette de rangement.

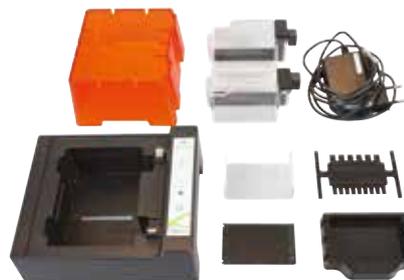


Performant

- De 5 à 15 minutes de migration par gel.
- Migrations nettes et précises.
- Visualisation en temps réel.
- Transilluminateur à LED compatible colorants d'ADN fluorescents (Gelgreen, Sybrgreen™...).

Sécurité et robustesse

- Protection électrique (couvercle coupe circuit).
- Très basse tension.
- Résistant aux éclaboussures.



Caractéristiques techniques

- Transilluminateur LED 470 nm.
- Dimensions : 150 x 135 X 120 mm.
- Volume gel agarose : 15 mL.
- Dimension du gel d'agarose : 65 X 42 mm.
- Volume de tampon : 150 mL.

Logiciel en ligne gratuit phorEasy



Disponible sur > sur plateformenum.jeuilin.fr



Logiciel phorEasy

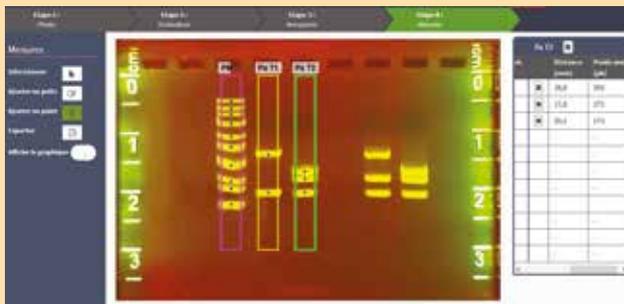
- ✓ Détermination mathématique précise
- ✓ Simple et intuitif à utiliser
- ✓ Compte rendu automatique

Prise en main instantanée en 4 étapes

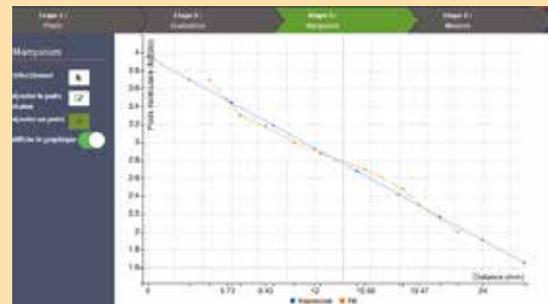
- 1 - Ajustement de la photo du gel,
- 2 - Repérage de la graduation centimétrique,
- 3 - Étalonnage de l'échelle de poids moléculaires utilisée,
- 4 - Mesures et détermination directe de la taille des bandes d'ADN.



Compte rendu : éditer, enregistrer et imprimer les résultats et les courbes d'étalonnage.



Mesure instantanée des tailles de fragments



Validation de l'échelle logarithmique par mode graphique

Les accessoires

— / Système de coulage gel phorEasy / —

En supplément de l'équipement de la mallette, pour préparer simultanément plusieurs gels.

Composition

- 1 support de coulage.
- 1 support de gel.
- 1 peigne 6 ou 9 puits.



Réf. 708250

28,80 €

— / Adaptateur vision fluorescence phorEasy pour microtubes / —

- ✓ Expériences avec fluorescence en temps réel
- ✓ Ludique et Économique

Grâce à cet astucieux adaptateur, le transilluminateur se convertit en une visionneuse à fluorescence. Il peut recevoir des microtubes type «Eppendorf» de 1,5 ml ou des microtubes PCR 0,2 mL. Il devient alors possible de suivre des réactions enzymatiques et d'autres réactions à base de fluorescence, colorants largement utilisés en laboratoire.

Caractéristiques techniques

- Pour microtube 1,5 mL.
- Pour microtube PCR 0,2 mL.
- Dimensions : 85 x 60 x 58 mm.



Réf. 708249

58,00 €

Kits électrophorèse d'ADN prêts à déposer



Kit "Les principes de l'électrophorèse" /

- ✓ Comprendre le principe de la séparation des molécules sur gel d'agarose
- ✓ Découvrir la visualisation par fluorescence
- ✓ S'entraîner au maniement d'une micropipette

Ce kit d'initiation à l'électrophorèse a un double objectif : appréhender les principes techniques de l'électrophorèse, et comprendre son utilité dans une démarche scientifique.

1 - Séparation en fonction de la taille moléculaire

L'élève dépose des mélanges colorés, la migration va permettre de séparer les différents composants des réactifs déposés.

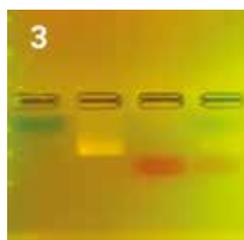
2 - Séparation en fonction du point isoélectrique

Cette expérience permet de visualiser que le déplacement des molécules est régi par leur charge électrique.

3 - Principe du transilluminateur et de la visualisation par fluorescence

Les principales observations des résultats sont faites à l'œil nu, cependant, parmi les réactifs utilisés, certains ont également des propriétés fluorescentes sous l'excitation d'une lumière bleue. À l'aide d'un dispositif transilluminateur, les notions de lumières d'excitation et d'émission fluorescente sont abordées.

TP 3 en 1
240 dépôts = 40 gels



Format 40 élèves :
240 dépôts soit 40 gels d'électrophorèse.
Durée de conservation :
1 an à température ambiante.

Composition

- 12 tubes de mélanges de réactifs colorés prêt à déposer.
- Agarose 19 g.
- Tampon TAE x 10 - 350 mL (équivalent 3,5 L TAE x1).

Réf. 107859

65,00 €

Gel d'agarose Easygreen précoulés /

- ✓ Spécial électrophorèse à mini-gel
- ✓ Formule avec colorant GelGreen® intégré
- ✓ Prêt en 30 secondes !

Gel d'agarose pré-dosé en flacon 15 ml, déjà coloré au gelGreen® pour une utilisation avec les électrophorèses compacts MiniOne® et PhorEasy® Jeulin.

Mode d'emploi :

- Fractionner la gélose à l'aide d'une spatule,
- 30 secondes au four micro-ondes
- Versez dans le support de gel.

Pour Minione® et PhorEasy®
10 tubes = 10 gels



Lot de 10 tubes	Référence	Prix
Gel agarose Easygreen à 1%	117270	38,00 €
Gel agarose Easygreen à 2%	117271	38,00 €

Pack Easygreen : 10 tubes 15 mL
+ 200 mL tampon TAE 10x (équivalent à 2 L TAE 1x)

Lot de 10 + 200 mL TAE 10x	Référence	Prix
Gel précoulé Easygreen à 1% +TAE 10x	117273	49,00 €
Gel précoulé Easygreen à 2% +TAE 10x	117274	49,00 €



Durée de conservation : 6 mois.
Stockage : +4°C à l'abri de la lumière.

Minigels agarose précoulés /

- ✓ Spécial électrophorèse à mini-gel
- ✓ Agarose neutre sans colorant

Lot de 10 tubes	Référence	Prix
MiniGels précoulés à 3%	117257	35,00 €
MiniGels précoulés à 3% + 200 mL TAE 10x	117258	24,00 €

Kit électrophorèse d'ADN à déposer

Des applications concrètes de génétique



Kit allèle RhD Néandertal et Homo Sapiens / (électrophorèse d'ADN)

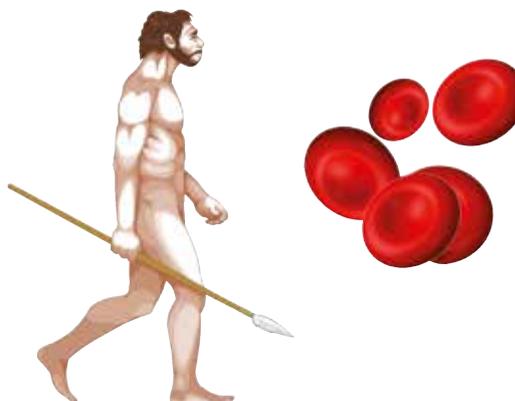
- ✓ Contextualisation originale associant les thématiques évolution et santé
- ✓ Illustre les métissages Néandertal / Homo sapiens
- ✓ Incompatibilité Rhésus mère-fœtus

La présence de 2 à 4% du génome néandertalien dans le génome nucléaire des humains d'Eurasie atteste de la rencontre et du métissage entre néandertaliens et homo sapiens. Une étude des groupes sanguins réalisée à partir de l'ADN néandertalien apportent de nouveaux indices qui viennent étayer des scénarios expliquant l'extinction de Néandertal.

En s'appuyant sur cette publication scientifique récente, ce TP d'électrophorèse d'ADN va mettre en évidence des allèles particuliers des groupes sanguins humains. L'analyse comparative génétique de ces allèles, apporte de nouveaux indices sur les causes de la disparition finale des Néandertaliens, en consolidant 2 hypothèses. La première une faible diversité génétique des néandertaliens et la seconde un faible succès reproductif.

Format 40 élèves : 20 tests soit 90 dépôts.
Durée : 15 minutes.

Retracer l'histoire du génome humain



Composition

- 4 tubes d'ADN calibré prêt à déposer (80 dépôts).
- 1 tube d'échelle poids moléculaire (10 dépôts).

Réf. 117259

74,00 €

Kit diabète type 2 par CRISPR-Cas9 / (électrophorèse d'ADN)

- ✓ Comprendre l'édition ciblée par CRISPR
- ✓ Lien phénotype diabétique et génotype

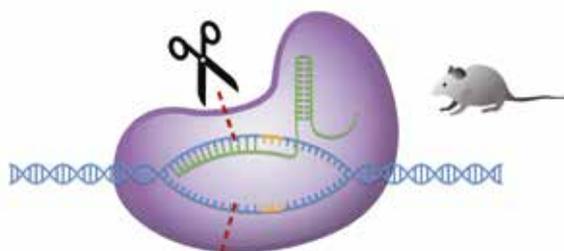
Dans le monde plus de 460 millions de personnes sont diabétiques. Le diabète de type 2 (DT2) représente 90% des diabètes et accentue le risque de décès. La création de modèles animaux murins est nécessaire pour l'étude de ce DT2.

Des mutations des gènes LEP ou LEPR entraînent une obésité précoce et une hyperglycémie accompagnée d'une résistance à l'insuline chez la souris et des mutations rapportées chez l'homme.

Le système CRISPR-Cas9 génère des modèles de souris présentant des mutations rendant impossible une synthèse correcte des protéines. Ces souris sont obèses et présentent un phénotype diabétique dès la première génération. Les génotypes de ces souris LEP et LEPR KO sont confirmés par PCR et électrophorèse d'ADN.

Ce TP simule une recherche par électrophorèse de mutations induites par CRISPR-Cas9 chez ces souris et établit le lien entre leur génotype et le phénotype diabétique.

Un exemple d'application des « ciseaux moléculaires »



Format 40 élèves : 20 tests soit 90 dépôts.
Durée : 15 minutes.

Composition

- 4 tubes d'ADN calibré prêt à déposer (80 dépôts).
- 1 tube d'échelle poids moléculaire (10 dépôts).

Réf. 117260

74,00 €

Kit empreintes génétiques VNTR (électrophorèse d'ADN)

- ✓ Application de police scientifique

Cette amplification permet d'aborder une des techniques d'identification des empreintes génétiques : l'étude du polymorphisme de séquences répétées des VNTR (VNTR = Nombre Variable de Répétitions en Tandem, appelées aussi minisatellites).

Ces séquences d'ADN non-codant, varient en longueur de 7 à 100 pb et en nombre de copies, elles sont donc spécifiques de chaque individu.

L'expérimentation cible une séquence VNTR de 16 pb situé sur le locus D1s80 du chromosome 1 humain. 27 allèles différents et 729 génotypes sont possibles.

Dans ce TP : L'électrophorèse va permettre de confondre l'ADN d'un suspect en comparant son profil à l'ADN de 3 individus différents collectés sur la scène de crime.

Format 40 élèves : 20 tests soit 90 dépôts.
Durée : 15 minutes.

Composition

- 4 tubes d'ADN calibré prêt à déposer (80 dépôts).
- 1 tube d'échelle poids moléculaire (10 dépôts).

Réf. 117261

74,00 €

Kit PCR avec échantillons d'ADN prêts à amplifier



Kit PCR sensibilité au PTC TP Elève*

- ✓ Gène PTC synthétique
- ✓ TP complet avec digestion enzymatique

* Aucun prélèvement de cellules humaines n'est nécessaire pour réaliser l'expérience

Établir la relation phénotype génotype par PCR

Environ 30 % de la population est sensible au PhénylThioCarbamide (PTC) composé organique amer présent chez le brocoli.

Le phénotype est caractérisé facilement à l'aide des bandelettes test. Le génotype est déterminé par amplification PCR d'une portion du gène TAS2R38 présent sur deux plasmides bactériens fournis :

- Un plasmide contient l'allèle sensibilité au PTC (PAV)
- Un plasmide contient l'allèle insensibilité au PTC (AVI)

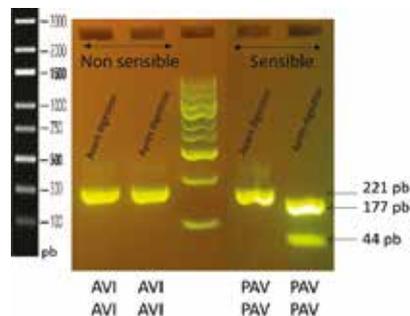
La PCR (1h environ) est suivie d'une digestion enzymatique (20 min) et d'une migration sur gel d'électrophorèse (20 min).

Format : 18 amplifications

Durée de conservation : 1 an à - 20°C

Réf. 117241

109,00 €



Composition

- Microtubes PCR.
- Échantillons ADN (PAV et AVI).
- Amorces.
- Réactifs PCR prêts à l'emploi.
- Enzyme de restriction.
- Échelle de poids moléculaire.

Kit PCR recherche du gène AMEL chez les oiseaux /

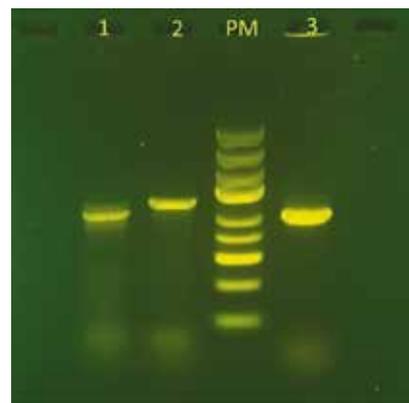
- ✓ L'inéluctable évolution des génomes
- ✓ Nouveau format : TP complet avec les échantillons d'ADN à amplifier

Pourquoi le gène AMEL de l'amélogénine ?

Associé à la formation des dents, on retrouve ce gène chez les mammifères, et chez de nombreux autres vertébrés : crocodyliens, lézards.

Chez les vertébrés édentés le gène AMEL est cependant présent, ainsi en étudiant le devenir du gène dans des génomes où celui-ci n'est plus exprimé, on aborde concrètement des mécanismes de l'évolution : impact des mutations, régulation de l'expression des gènes et pression de sélection.

Dans ce TP, on cherche à amplifier ce gène à partir d'un échantillon de sang d'oiseau (poulet) et d'un plasmide portant une séquence AMEL Humaine**.



Composition

- Microtubes PCR.
- Échantillons ADN Humain / ADN poulet.
- Amorces.
- Réactifs PCR.
- Anses de prélèvement prêt à l'emploi.
- Échelle de poids moléculaire.

** Les amorces fonctionnent indifféremment sur le gène synthétique fourni et sur des cellules prélevées sur la peau, l'expérimentateur a donc le choix du protocole.

Format : 18 amplifications

Durée de conservation : 1 an à - 20°C

L'électrophorèse révèle

- 1 - Humain XY 2 fragments 1268 et 1088 pb
- 2 - Humain XX, 1268 pb
- 3 - Oiseau fragment à 974 pb

Il s'agit du gène AMEL ancestral présent dans le génome de l'oiseau.

Réf. 117141

99,00 €

Kit PCR variation du gène AMEL /

- ✓ Nouveau format : TP complet avec les échantillons d'ADN à amplifier

L'amplification par PCR d'une partie du gène de l'amélogénine révèle les variations alléliques de ce gène entre les chromosomes X et 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), 2 fragments 1268 et 1088 pb alors qu'un seul amplicon sera généré pour une femme (XX) 1268 pb.

Format : 18 amplifications

Durée de conservation : 1 an à - 20°C

Cette expérience ouvre des pistes d'études multiples :

- Empreintes génétiques (technique référencée par la police scientifique)
- Identification sexuelle dans les vestiges archéologiques humains
- Pathologie de l'amélogénèse imparfaite
- Épissage alternatif, exon, intron

Réf. 117137

113,00 €



Kits transfert horizontal de gène

> Un mécanisme naturel de l'évolution des génomes et un procédé de biotechnologie

— / Kit transgénèse de la levure / —

- ✓ Protocole simplifié adapté à tous les labos
- ✓ Bioluminescence GFP

Démonstration du caractère universel de l'ADN dans le monde du vivant. La manipulation vise à introduire le gène de la GFP, de la méduse *Aequorea victor*, dans le génome d'une levure *S. cerevisiae* où il sera exprimé. La réussite de la transformation se visualise directement, de 2 façons : les colonies de levures transformées ont acquis la capacité de croître sur milieu minimum URA et elles sont également fluorescentes sous une lumière bleue ou UV.

Composition

- Souches de levures, réactifs et solution de transformation, milieux de culture, boîte de pétri et ensemenceurs.

Durée du TP : 2 séances.

Format 15 transformations.

Réf. 117115

80,00 €

Du gène à l'expression de la protéine



Retrouvez en détail ce kit > page 44

— / Kit PCR levure transformée GFP / —

- ✓ Kit avec levure « GFP » pour PCR
- ✓ PCR réalisable également dans le TP transgénèse

Objectif du TP : Vérifier par une amplification PCR, la présence du gène GFP responsable de la fluorescence d'une levure transformée. L'élève dispose de 2 souches, une souche *S. cerevisiae* sauvage (témoin) et une souche transformée, incluse dans le kit. Le protocole et les amorces sont compatibles pour tester une souche obtenue grâce au TP « transgénèse de la levure » réf. 117115.

Manipulation complète en 3 temps extraction/purification de l'échantillon levure, amplification PCR et électrophorèse sur gel d'agarose (type phorEasy).

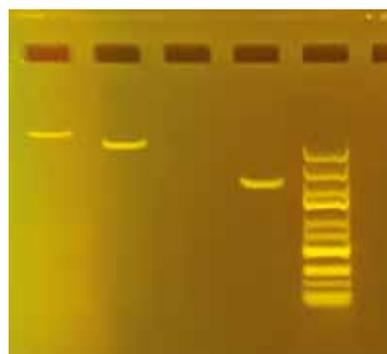
Composition

- Microtubes PCR, amorces, réactifs PCR prêts à l'emploi, levures, échelle de poids moléculaire.

Réf. 117263

138,00 €

De la protéine exprimée au gène



Durée du TP : 2 séances de 60 minutes.

Format pour 20 élèves.

Conservation : 12 mois.

— / Kit PCR détection d'OGM « naturels » / —

- ✓ Transfert horizontal de gène
- ✓ TP complet : de l'extraction à l'électrophorèse

Pour créer des OGM en laboratoire, les biotechnologies utilisent comme vecteur de l'ADN, des gènes provenant de bactéries de type agrobacterium. Ce procédé reprend *in vitro* un phénomène qui se déroule dans la nature.

En 2019, des chercheurs associés à l'IBMP, ont mis en évidence l'existence de nombreuses plantes transgéniques à l'état naturel et que ce phénomène avait été plus fréquent au cours de l'évolution des plantes.

Ce TP propose de détecter dans le génome de l'arachide, une séquence ADN héritée naturellement d'agrobactéries par PCR. Cette présence témoigne d'un transfert génétique horizontal passé.

Manipulation complète, en 3 temps : extraction/purification de l'échantillon (cacahuètes du commerce non cuites), amplification PCR et électrophorèse sur gel d'agarose (type phorEasy).

Objectifs : identifier la présence ou l'absence de séquences agrobactérium amplifiées, analyser les séquences à l'aide d'un logiciel de génétique.

ibmp
INSTITUT DE
BIOLOGIE MOLECULAIRE DES PLANTES

nouveau!



Composition

- Microtubes PCR, amorces, réactifs PCR prêts à l'emploi, levures, échelle de poids moléculaire.

Durée du TP : 2 séances de 60 minutes.

Format pour 20 élèves.

Conservation : 12 mois.

Réf. 117262

138,00 €

Une gamme complète de caméras didactiques



> Expérience sur le rayonnement infrarouge avec la caméra thermique

— / Caméra thermique Jeulin / —

- ✓ L'outil idéal pour l'Enseignement scientifique
- ✓ Visualiser en temps réel les échanges thermiques
- ✓ De la physiologie humaine aux enjeux climatiques

Conçue et fabriquée en Normandie, cette caméra didactique permet de multiplier les expérimentations grâce à sa haute résolution et son logiciel de traitement didactique.

Des champs d'expérimentations très larges : échanges thermiques dans l'eau, dans l'air, albédo, rayonnement solaire, corps humain etc.

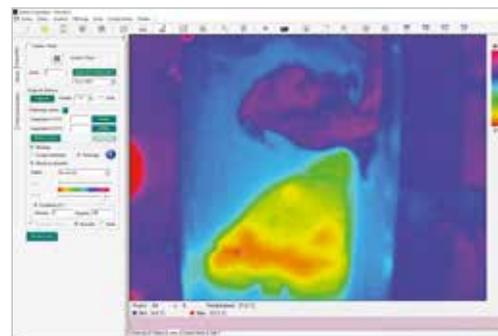


Mesures et acquisitions réalisables :

- Suivi de température multipoints
- Tracé de profil de température sur un segment défini par l'utilisateur
- Programmation possible en python

Caractéristiques techniques

- **Résolution** : 160 x 120 pi.
- **Vitesse d'acquisition** : 9 img / s.
- **Réponse spectrale** : 8 – 14 μm .
- **Gamme de mesure** :
- 10°C / + 140°C
- 10°C / + 400°C.
- **Logiciel compatible fourni** : W7 et supérieur.
- **Cordon fourni** : Mini USB – 2 m.



Température de surface dans un bac : courant chaud vs courant froid

Réf. 577001

1 180,00 €



— / Caméras rapides Jeulin / —

Modèles	Caméra didactique	Caméra rapide (ancien modèle)*	Caméra rapide 2	Caméra S1200
Résolution maximale	1920 x 1080 pixels	640 x 480 pixels	1440 x 1080 pixels	1440 x 1080 pixels
Fréquence d'image max.	100 i/s	400 i/s	600 i/s	1200 i/s
Résolution à la fréquence max.	Fixes De 30 i/s : 1920*1080 À 120 i/s : 640*380	Fixes De 100 i/s : 640*480 À 400 i/s : 560*80	Fixes ou Libres De 60 i/s : 1440*1080 À 600 i/s : 1440*84 max	Fixes ou Libres De 190 i/s : 1440*1080 max. À 1200 i/s : 1440*84 max
Objectif fourni	nouveau! 4 mm à faible distorsion M12	6 mm M12	4 mm à faible distorsion M12	4 mm à faible distorsion Monture C + adaptateur M12
Logiciel fourni	Cinériss VE offert (réf. 000333)	Cinériss VE offert (réf. 000333)	Cinériss VE offert (réf.000333)	Cinériss VE offert (réf.000333)
Compatibilité Python®	/	/	Oui	Oui
Connectique	USB2.0 – cordon intégré (2 m)	USB2.0 – cordon fourni (3 m)	USB3.0 - cordon à verrouillage fourni (3 m)	USB3.0 - cordon à verrouillage fourni (3 m)
Référence	577015	572010	577017	577029
Prix	251,00 €	384,00 €* 	561,00 €	799,00 €

* Dans la limite des stocks disponibles

La caméra oculaire Jeulin est désormais disponible en 3 versions !



- > 3 versions : 3Mp [USB] / 5Mp [Wifi/USB] / 8Mp 4K [Wifi/USB]
- > Plug&Play : logiciel d'acquisition et de traitement e-Mago intégré à la caméra
- > Plug&Play : pas de driver à installer
- > Logiciels USB et Wifi développés dans le même environnement
- > 4 connexions Wifi simultanées [pour les modèles Wifi]



Technologie unique développée par Jeulin : le logiciel intégré e-Mago

Développé par Jeulin, ce logiciel simple et intuitif aussi bien pour le professeur que pour les élèves, propose tous les outils indispensables à l'acquisition et au traitement des images en microscopie :

Outils de réglage de l'image : luminosité, contraste, netteté, ...

Outils d'annotation : légendes, formes, flèches, ...

Outils de traitement : noir & blanc, croquis, ...

Outils de mesures : compteur, échelle, mesure de surface, ...

Descriptif complet pages 204-205.



Conçue et fabriquée en France, cette caméra didactisée est la réponse à tous vos besoins en vidéomicroscopie. Communicante et didactique, ses qualités d'image et sa simplicité d'installation et d'utilisation en font un choix de référence.

Composition

- Caméra en monture C.
- Tube oculaire.
- Bague de réglage de champs (version 5Mp et 8Mp).
- Bagues d'adaptation 30 mm et 30,5 mm.
- Cordon USB.
- Bloc secteur 5 V 1 A.



Retrouvez l'ensemble de ces outils dans l'appli e-mago WEB sur la Plateforme Numérique Jeulin, pour réaliser tous vos traitements en dehors de la classe.

Modèles	Caméra oculaire 3Mp *	Caméra oculaire Wifi 5Mp	Caméra oculaire 8,3 Mp (4K)*
Résolution maximale	2048 x 1536	2592 x 1944 pi (5 Mp) en USB 1280 x 1024 pi (1.3 Mp) en Wifi	3840 x 2160 (4K)
Capteur	CMOS	CMOS	CMOS
Fréquence d'image max.	30 images/seconde	30 images/seconde	30 images/seconde
Objectif fourni	Standard	Avec bague de réglage	Avec bague de réglage
Logiciel	Intégré	Intégré	Intégré
Connectique	USB	USB / WIFI	USB / WIFI
Référence	577031	577000	577032
Prix	450,00 €	648,00 €	799,00 €

* Disponibilité : Décembre 2023.

Caméras oculaires Gamme Mini

> 3 définitions : 1,3, 2 et 5 Mp

> Excellent rapport qualité/prix



Fourni avec un adaptateur 30 mm et un adaptateur 30,5 mm pour microscopes et loupes binoculaires, un cd avec driver et logiciel de traitement d'image, et un câble USB 2.0.



Exemple de montage sur tube trinoculaire

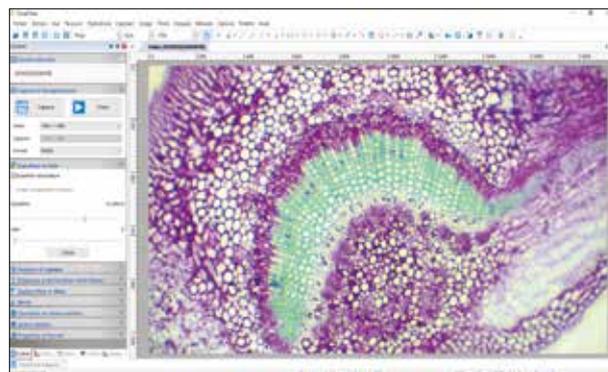
Cette petite caméra ne paye pas de mine et saura vous accompagner dans vos TP d'observation !

Cette petite caméra se place facilement à la place d'un oculaire standard (d'un diamètre de 23,3 mm).

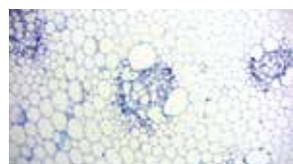
Reliée directement à votre ordinateur par un câble USB vous pouvez visionner et enregistrer vos images.

Disponible dans 3 résolutions différentes, mais toujours à prix mini, elle vous permet de réaliser des séances de vidéomicroscopie à moindre coût.

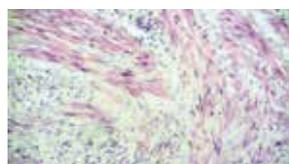
Son logiciel d'acquisition et de traitement d'image complet permettra à vos élèves de réaliser des acquisition d'image simplement et de travailler directement sur les photos réalisées afin de les intégrer dans leurs compte-rendus de TP.



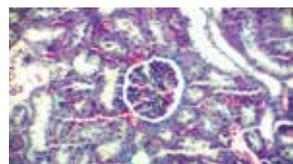
Exemple d'utilisation du logiciel. Traitement de l'image.



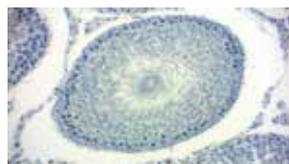
Stomates, tige d'asperge



Pipilloma



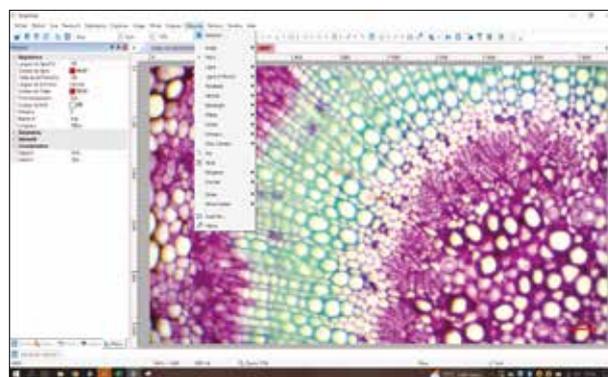
Rein de mammifère



Testicule de rat



Feuille d'oyat

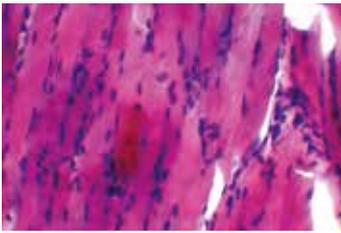


Exemple d'utilisation du logiciel. Paramétrage de l'image en live.

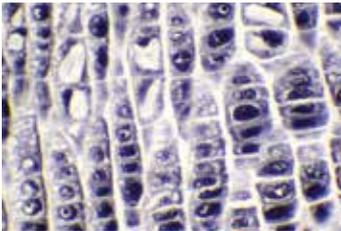
Définition	Capteur	Référence	Prix
1,3 Mp	CMOS 1/2,3"	577036	79,00 €
2 Mp	CMOS 1/2,7"	577005	109,00 €
5 Mp	CMOS 1/2,5"	577037	149,00 €

— / Caméras oculaires - Gamme GT / —

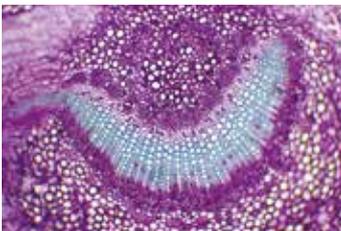
- ✓ 3 définitions : 2, 5 et 12 Mp
- ✓ Logiciel très complet en français



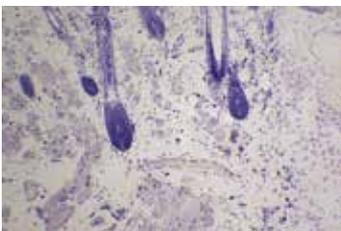
Muscle squelettique



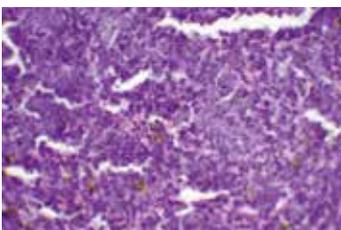
Mitose de jacinthe



Feuille de Laurier rose



Peau avec glandes sébacées



Malaria

Dédiée à la vidéomicroscopie, cette nouvelle gamme de caméras vous permettra de réaliser des photos et vidéos de vos observations microscopiques de grande qualité.

Cette caméra oculaire est équipée d'une monture C ce qui vous permet de l'adapter à votre microscope de différentes façons :

- En vissant la caméra directement sur la sortie trinoculaire de votre microscope si celle-ci est également équipée d'une monture C.
- En vissant l'objectif fourni avec la caméra directement sur la monture C de la caméra. Vous pourrez ensuite positionner votre caméra soit dans le phototube de la sortie trinoculaire soit directement dans le tube oculaire.

L'interface du logiciel (Mosaïque v2.0) en français vous permet :

- De paramétrer l'image obtenue en live. Vous avez accès à de nombreux paramètres de réglages (résolution, contrôle de l'exposition, balance des blancs...).
- De réaliser de nombreux traitements de l'image une fois celle-ci capturée. Vous pourrez réaliser des mesures, des calibrations, mettre une échelle... Ces données sont sauvegardées ce qui permet à vos élèves d'inclure directement ces données dans leur compte-rendu de TP.

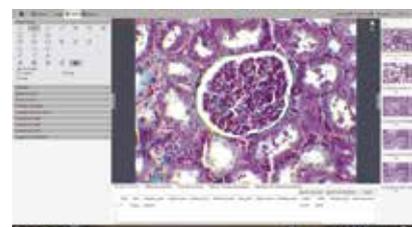
Facile d'utilisation et dotée d'une grande qualité d'image, cette nouvelle gamme de caméra présente un rapport qualité-prix intéressant.



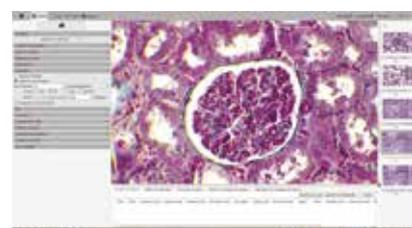
Exemple de montage sur tube trinoculaire



Fourni avec l'objectif x0,45, un adaptateur 30 mm et un adaptateur 30,5 mm pour microscopes et loupes binoculaires, une lame micrométrique, une clé USB avec driver et logiciel de traitement d'image, un câble USB 2.0 et un guide d'utilisation rapide.



Exemple d'utilisation du logiciel. Traitement de l'image.



Exemple d'utilisation du logiciel. Paramétrage de l'image en live.

Cette gamme de caméra correspond à l'évolution de notre précédente gamme comprenant les références 571365, 571366 et 571367. Attention, cette nouvelle version de caméra n'est plus utilisable en tant que webcam.

Définition	2 Mp	5 Mp	12 Mp
Capteur	CMOS 1/2,9"	CMOS 1/2,8"	CMOS 1/2,33"
Référence	577025	577026	577027
Prix	225,00 €	327,00 €	450,00 €

Jeulin vous accompagne dans vos TP d'observation !



Étape 1 : Le choix du bon microscope pour se perfectionner dans son utilisation



La gamme DELio :

Le microscope pensé par des enseignants pour des enseignants. Il existe dans de multiples configurations afin de vous de répondre au mieux à vos besoins. Voir page 176-177.



La gamme Naja :

La version upgradée du microscope DELio. Avec sa tourelle pouvant accueillir 5 objectifs et son condenseur réglable en hauteur mais également centrable, il permet un apprentissage plus poussé de l'utilisation d'un microscope. Voir page 180-181.



Nos offres partenaires :

Jeulin s'est associé avec les plus grands fabricants de microscopes pour vous proposer leurs gammes dédiées à l'éducation. Découvrez nos offres partenaires avec Zeiss, Nikon et Olympus. Voir page 194-197.

Étape 2 : Choisir une caméra aux qualités optiques remarquables et facile à utiliser.



Caméra oculaire didactique E-mago :

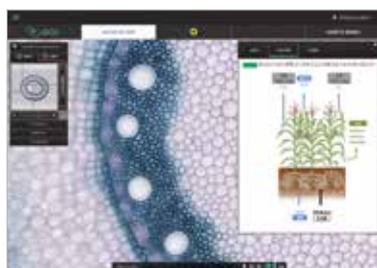
Wifi et USB mais surtout un produit développé et fabriqué directement dans les locaux de Jeulin ce qui veut dire un logiciel et un driver directement embarqués dans la caméra. Plus de CD, plus de mises à jour, plus de problèmes de compatibilité avec les différents systèmes d'exploitation ! Voir page 204-205.



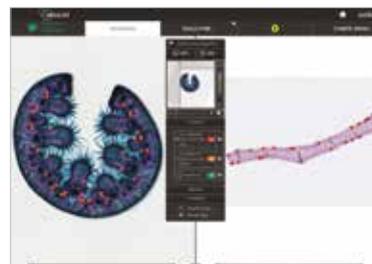
La gamme classique :

Des caméras oculaires, de 1,3 à 10 Mp, d'une qualité optique connue et reconnue. Facile à utiliser et avec un logiciel en français, un classique fiable de l'imagerie microscopique. Voir page 203.

Étape 3 : Des TP numériques ! Faites le lien entre les observations faites par vos élèves et les contenus présents dans notre applicatif IDOL (directement sur notre Plateforme Numérique) !



Investiguez ! Des informations et données scientifiques et techniques ont été ajoutées et sont à disposition de vos élèves pour compléter leurs connaissances.



Comparez ! Accessible directement dans l'applicatif, comparez des zones différentes d'une même coupe ou importez directement vos images et comparez les à celles présentes dans l'outil !

Compteur de cellules - spectrophotomètre Fluidlab /

- ✓ Portable
- ✓ Convivial, simple
- ✓ Rapide

Compact, portable et léger, Le Fluidlab-300 est un appareil à la fois spectrophotomètre et compteur de cellules. Fluidlab-300 est simple d'utilisation et sa prise en main est rapide et intuitive. Cet appareil convient parfaitement à une utilisation dans les laboratoires d'enseignement et de la recherche scientifique.

Spectrophotométrie

Mesure l'absorbance, l'extinction molaire, la courbe de calibration, la cinétique et la turbidité.

Compteur de cellules

Autofocus et comptage de cellules animales et levures. Mesure de viabilité cellulaire sans marquage.



Consommable pour le comptage cellulaire	Référence	Prix
Lames Acella 4 µl / 25 lames	705495	68,00 €
Lames Acella 10 µl / 25 lames	705496	68,00 €
Lames Acella 20 µl / 25 lames	705497	68,00 €

Caractéristiques techniques

Mode de mesure : absorbance.
Comptage cellulaire.
Gamme photométrique : 0 à 2,5 Abs.
Bande spectrale : < 2 nm.
Zéro : automatique.
Affichage : alphanumérique et graphique.
Porte cuve : 1 cuve 10 x 10 mm.
Source lumineuse : module LED Multi-longueur d'ondes.
Mode d'imagerie : holographie digitale.
Détecteur : cellule silicium.
Connectivité : WLAN (Wifi et Hotspot).
Alimentation : 5 V DC via adaptateur USB-C (batterie intégrée).
Dimensions (L x H x P) : 128 x 94 x 33 mm.

Réf. 705492 **4788,00 €**

Autoclave touch pro (23 ou 45 L) /

- ✓ Stérilisation à la vapeur d'eau
- ✓ Écran tactile (design élégant et moderne)
- ✓ Autoclave clé en main*

Dispositif médical Classe 2B / Norme EN 13060.
Stérilisation d'instruments : emballés, non emballés, creux et solides 7 cycles de stérilisation avec séchage.
3 plateaux interchangeables.
Garantie 3 ans, cuve 10 ans.

Clé en main. Cela comprend la livraison, l'installation, la mise en service et la formation aux opérateurs par un technicien agréé Crispin Medica Plus.



Capacité	23 L	45 L
Dimensions externes (l x H x L)	650 x 535 x 505 mm	860 x 560 x 536 mm
Cuve (Ø x L)	249 x 420 mm	319 x 620 mm
Nombre de plateaux	3	9
Puissance	1800 W	3300 W
Pression	2,1 bar	1,1 / 2,4 bar
Masse	47 kg	96,4 kg
Référence	708228	708229
Prix	4716,00 €	6840,00 €

Réf. 708228

4716,00 €

Unité de filtration sous-vide /

- ✓ Verre Boro de haute qualité
- ✓ Rodage assurant une parfaite étanchéité
- ✓ Volume du réceptacle supérieur à l'entonnoir évitant l'étouffement de la pompe

Accessoires	Référence	Prix
Pompe à vide 10 L / min (Tuyau fourni avec la pompe à vide)	240080	239,00 €

Composition

- 1 entonnoir de 300 mL.
- 1 base d'aspiration ø 47 mm avec filtre 40-90 µm + sortie pour pompe à vide.
- 1 pince en aluminium pour fixer l'entonnoir sur la base.
- Erlenmeyer 1000 mL à sortie rodée.



Réf. 724345

236,40 €

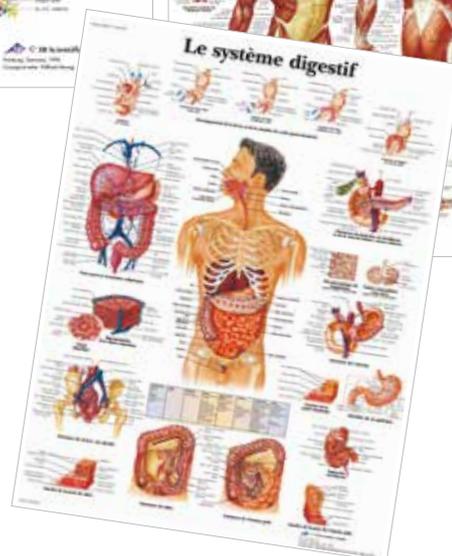
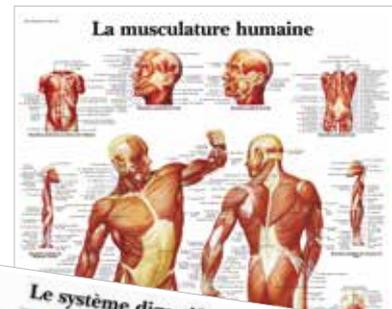
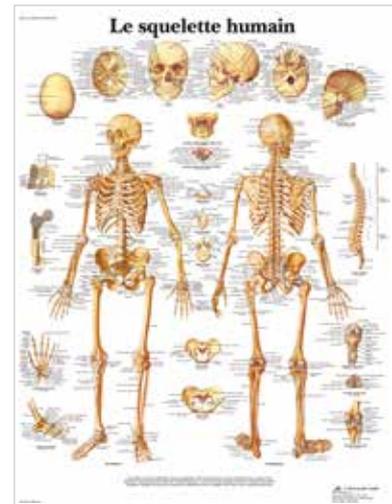
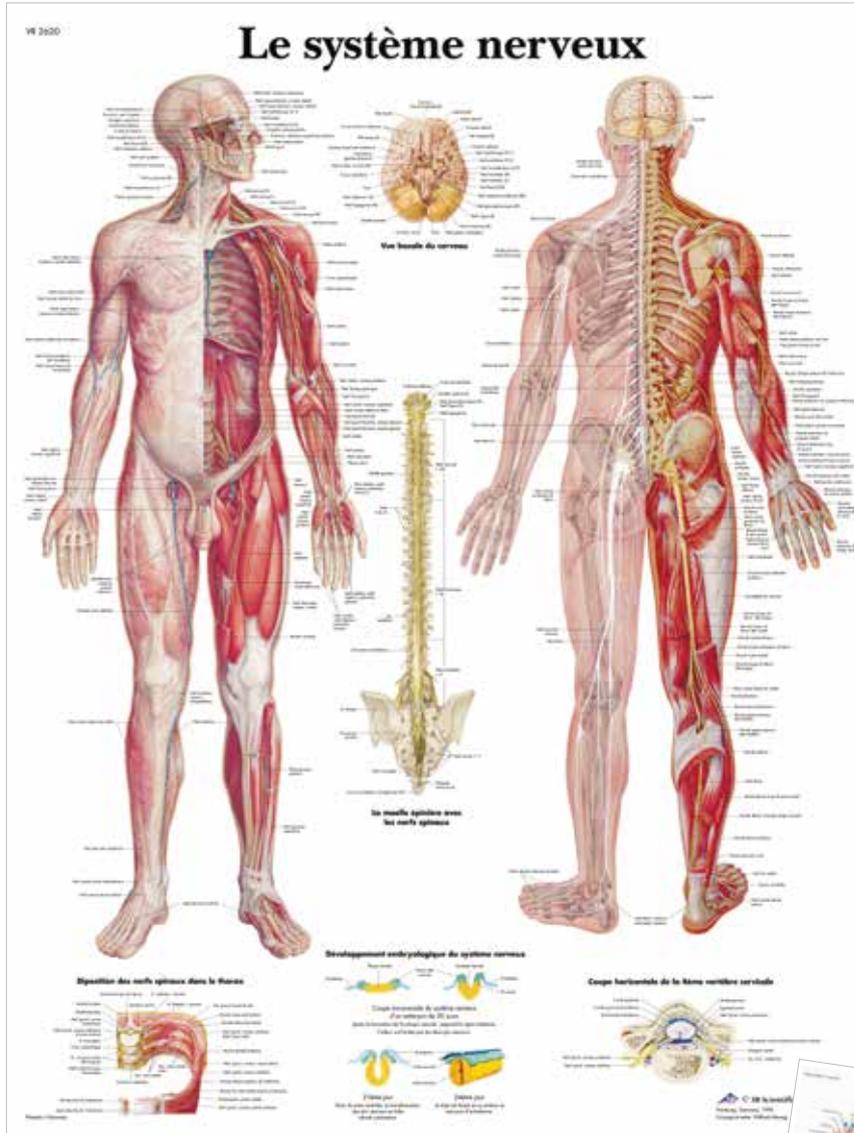
Découvrez notre sélection de poster de très haute qualité



> Format 50 x 67 cm

> Papier haute qualité [200 g]

> Chaque poster présente une description complète et très détaillée de la physiologie humaine.



Tous nos posters de biologie > p 116 à 119

Désignation	Référence	Prix
La musculature humaine	817105	24,00 €
La colonne vertébrale	817106	24,00 €
Le système nerveux	817107	24,00 €
Le squelette humain	817186	24,00 €
Le système digestif	817187	24,00 €

Modèles anatomiques



Éducation à la santé sexuelle > p114-115

Modèle de virus du SIDA /

- ✓ Structure interne amovible
- ✓ Éléments annotés

Ce modèle du virus du SIDA agrandi présente l'enveloppe externe (phospholipide et glycoprotéine) et la structure interne du virus : matrice, capsid, ARN et transcriptase inverse.



Dimensions (L x l x H) : 13 x 13 x 18 cm

Réf. 512133

38,50 €

Modèle de clitoris /

- ✓ Manipulation facile et ludique
- ✓ Taille réelle
- ✓ Excellente finition

Modèle de clitoris pour l'éducation à la sexualité avec représentation de l'organe bulbo-clitoridien.

En moulage silicone de très bonne qualité le modèle de clitoris est facile à manipuler et résistant.

Dimensions (L x l x H) : 75 x 80 x 20 mm



Réf. 512124

Prix unitaire

1 à 5

22,00 €

6 +

19,80 €

Équipement de laboratoire

Incubateur portable 25 L /

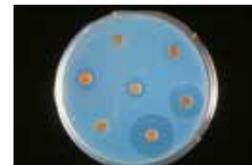
- ✓ Température : +5 °C à +60 °C
- ✓ Capacité : 25 L
- ✓ Peu encombrant, poignée portative et facile d'entretien

Cet incubateur est idéal pour la culture de bactéries sur des boîtes de gélose à 37° C. Léger avec une poignée portative sur le dessus, l'appareil mobile peut facilement être déplacé dans votre laboratoire itinérant. La porte transparente et l'éclairage interne de l'appareil permettent de visualiser rapidement les échantillons sans ouvrir la porte et donc sans modifier la température.

Caractéristiques techniques

- Incrément : ± 1 °C.
- Dimensions int. (L x l x H) : 27 x 23 x 36 cm.

Toutes les caractéristiques sur Jeulin.com



Réf. 708108

295,00 €

Désinfection aquasine

L'eau ionisée désinfectante

Brumisateur AquaHome XL /

- ✓ Traite en continu jusqu'à 80 m²

Aquasine Brumisation combiné à l'AquaHome XL permet d'assainir et sécuriser sans intervention humaine un espace jusqu'à 80 m². Idéal pour la désinfection de vos salles de classe !

Toutes les caractéristiques sur Jeulin.com



Réf. 946275

276,00 €

Désinfectant Aquasine Pro 5 L /

- ✓ Élimine virus, bactéries et champignons

Il peut être utilisé en brumisation (en dilution) pour traiter une grande surface ou en pulvérisation pour traiter les mains, le mobilier et les objets.

Toutes les caractéristiques sur Jeulin.com



Réf. 946278

32,50 €

Croisement de drosophiles en inclusion

> Brassage génétique intra et interchromosomique

> Identification et comptage des drosophiles simple grâce à une résine parfaitement transparente et inaltérable



Tous nos croisements
disponibles
> p 41 à 43

Boîte individuelle (40 individus) :



Parents, F1, F2 et back cross sont disponibles en boîtes individuelle (ø 55 mm) de 40 individus triés et comptés. Les proportions de mouches dans chaque boîte correspondent aux fréquences théoriques attendues.

— / Dihybridisme croisement n°6 / —

Sauvage x Scarlet Ebony

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

Désignation	Référence	Prix
Boîte Parent	575275	20,50 €
Boîte F1	575276	20,50 €
Boîte F2	575277	20,50 €
Boîte Back cross	575278	20,50 €



— / Dihybridisme croisement n°2 / —

Sauvage x Scarlet Ebony

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

Désignation	Référence	Prix
Boîte Parent	575271	20,50 €
Boîte F1	575272	20,50 €
Boîte F2	575273	20,50 €
Boîte Back cross	575274	20,50 €



— / Dihybridisme croisement n°3 / —

Sauvage x Vestigial Black

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

Désignation	Référence	Prix
Boîte Parent	575287	20,50 €
Boîte F1	575288	20,50 €
Boîte F2	575289	20,50 €
Boîte Back cross	575300	20,50 €



Mallette (8 lames) :



- 1 lame parents, 1 lame F1,
- 6 lames test F2. 40 individus par lame, triés, soit plus de 300 individus au total.

Les proportions de mouches correspondent aux fréquences théoriques attendues. Élaborer des modèles, étudier la ségrégation des chromosomes et la répartition des gènes.

Sauvage x Vestigial - 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 215,00 €

Sauvage x Vestigial - F2 Back cross

Mutation étudiée : Ailes vestigiales.

- 1 lame Parents : P1 homozygote sauvage (ailes normales), P2 homozygote muté (ailes vestigiales).
- 1 lame F1 (P1 x P2) : 100 % phénotype sauvage.
- 6 lames F2 Back cross (F1 x P2 muté) : 50 % ailes normales, 50 % ailes vestigiales.

Réf. 575469 215,00 €

Sauvage x Vestigial Ebony (interchromosomique)

Mutations étudiées : ailes vestigiales et corps ébène.

- 1 lame Parents : P1 sauvages, P2 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 215,00 €

Sauvage x Vestigial Black (intrachromosomique)

Mutations étudiées : ailes vestigiales et corps noir.

- 1 lame Parents : P1 sauvages, P2 mutés.
- 1 lame F1 (P1 x P2) : 100 % ailes longues et corps clair.
- 6 lames F2 obtenues en back cross : (F1 x P2 muté) : 41,5 % phénotype sauvage, 41,5 % phénotype muté, 8,5 % aile longue et corps ébène, 8,5 % et ailes vestigiales et corps clair.

Réf. 575472 215,00 €

Hérédité liée au sexe

Monohybridisme. Mutations étudiées : œil rouge / œil blanc.

- 1 lame Parents : femelles/mâles œil rouge (sauvage), femelles/mâles œil blanc (muté).
- 1 lame F1 (femelle œil rouge x mâle œil blanc) : 100 % mâles et femelles œil rouge.
- 6 lames test F1 du croisement contraire (femelle œil blanc x mâle œil rouge) : 50 % femelles œil rouge, 50 % mâles œil blanc.

Réf. 575473 215,00 €



Environnement et responsabilité sociale

> Aborder une réflexion sur les sujets liés à l'environnement

—/ Géosciences métaux critiques N°26 /—

✓ Métaux critiques : concilier éthique et souveraineté

Cette revue aborde un sujet de société qui va s'avérer majeur dans les années à venir : l'accès à certains minéraux, la dépendance de métaux stratégiques indispensables à la conception de nombreux produits, le recyclage des matériaux, l'influence sur l'environnement et l'action du citoyen. 3 interviews ont été réalisées avec Franck Bekaert, Patrick Péлата et Christel Bories.

Production : BRGM sous la direction de Pierre Vassal 92 pages illustrées

Réf. 371029

12,00 €



—/ Jeu Éco6thèmes /—

✓ Questions-réponses sur la biodiversité, l'eau, les ressources, l'énergies, le transport et l'habitat



Apprenez et cultivez votre savoir sur l'environnement en répondant aux questions du jeu Eco6thèmes. Pour chaque bonne réponse, vous avancerez sur le baromètre éco6thèmes, signe d'un comportement durable pour la planète.

Réf. 375163

42,00 €

—/ Terrabilis - jeu pédagogique développement durable /—

✓ Aborde la protection de l'environnement et ses enjeux sociétaux



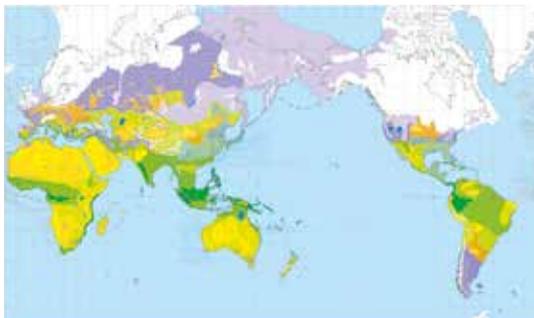
TERRABILIS est le premier jeu de gestion et de stratégie dédié au développement durable (écologique, sociale, énergétique et économique, politique).

Réf. 375053

43,68 €

—/ Cartes des Environnements du Monde pendant les deux derniers Extrêmes climatiques (CLIMEX) /—

✓ Recto / verso



Format : 103,5 cm x 54 cm.
Échelle : 1/50 000 000e.
Production : CCGM.

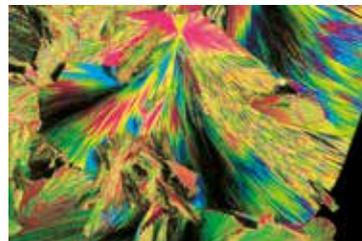
Notice à télécharger sur www.jeuin.com

Réf. 375171

31,00 €

—/ Kit Cristallisation de la Vanilline /—

✓ Illustre la dynamique de la Terre et l'histoire de la matière



Ce kit permet d'expliquer la structure microlitique des roches volcaniques. La vanilline (extrait de vanille) permet de simuler en classe et en toute sécurité le phénomène de cristallisation d'une roche magmatique.

Composition : 1 flacon de vanilline (25 g), 100 lames, 100 lamelles.

Réf. 105469

12,00 €



Notre collection de fossiles > p 20-21

Retrouvez nos produits et solutions sur : www.jeulin.com



- L'**intégralité** de l'offre **didactique**, du **laboratoire**, de la **mesure** et de l'**optique**
- Un site **multi-boutiques** avec un **compte client unique**
- Une navigation **facile**
- **Un accès simplifié à l'ensemble** des produits, ressources et outils dédiés à l'enseignement
- La réalisation et la finalisation de vos **devis en ligne**
- L'historique intégral de toutes vos commandes
- Les délais de livraison en temps réel
- Votre programme fidélité **Fid'+**
- Une équipe **contact** engagée et disponible pour répondre à vos questions