

CAHIER

Nouveautés

Découvrez la Plateforme Numérique

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.

Accessibles depuis notre Plateforme Numérique en ligne et depuis votre ENT, ils sont disponibles à tout moment pour vos élèves, avant, pendant, ou après la séance en classe.



www.plateformenum.jeulin.fr



ACCÉDEZ AUX RESSOURCES DIRECTEMENT DEPUIS L'ENT

Les données des élèves et des enseignants sont 100 % protégées.

Compatible GAR et RGPD.



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 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.



Des ressources innovantes, pertinentes et accessibles à tous, sur tous les supports.

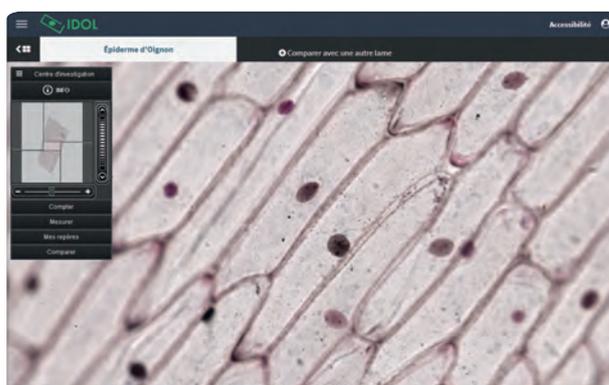
Explorez

le seul espace dédié aux sciences expérimentales

Un outil pédagogique multidisciplinaire contenant :

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

Un véritable espace de travail pour expérimenter, apprendre et réviser.



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

Les changements climatiques : objectif 2°C

Identifier les principales causes du réchauffement climatique et leurs conséquences, puis simuler des solutions pour le limiter à +2°C (objectif de la COP21).

Testez

Des ressources 100 % compatibles avec les exigences du programme.

Pour développer de nouvelles compétences numériques, utilisez la Plateforme Numérique dans la mise en œuvre d'un enseignement numérique et hybride.

- > En pleine autonomie par l'élève
- > Dans la classe, en groupe ou intégrée dans le parcours pédagogique de votre enseignement
- > Hors de la classe, en mode hybride

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

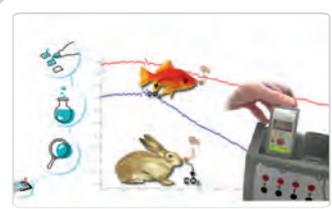
Les Dossiers d'expériences en ligne

- ▶ Disponibles **gratuitement** sur la Plateforme Numérique
- ▶ Conçus et réalisés par des enseignants et dans votre ENT
- ▶ Des travaux pratiques innovants
- ▶ Destinés aux enseignants, aux techniciens de laboratoire et aux élèves
- ▶ Format **projetable et imprimable**
- ▶ Interactifs et navigables



Expériences

Changements d'état
 Une démarche d'investigation sur les changements d'état (corps purs/mélanges) grâce au capteur de température Bluetooth Redy.



Expériences

La respiration
 Un dossier d'expériences comprenant deux activités : mise en évidence des échanges gazeux respiratoires à l'échelle des organismes et mise en évidence la respiration cellulaire.



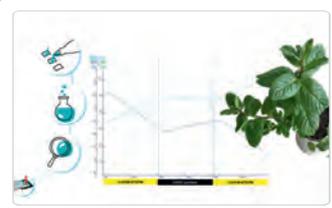
Expériences

Les lois en électricité
 Mesure de grandeurs électriques (intensité, tension, puissance et énergie) dans des circuits série et dérivation grâce au joulemètre Initio2.



Expériences

Interactions fondamentales
 Expériences simples sur l'électrostatique. Mise en évidence des phénomènes d'électrisation par frottements, par contact et par influence. Approche des notions de charge, de transferts d'électrons, d'isolant et de conducteur.



Expériences

La photosynthèse
 Etudes des échanges gazeux entre un végétal chlorophyllien et son milieu. Relation entre photosynthèse et cycle du carbone.



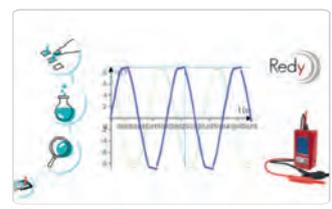
Expériences

Fréquence d'un son
 Mesurer la fréquence d'un son à l'aide du capteur son Redy.



Expériences

Flux Hydrique chez le végétal
 4 activités autour du flux hydrique chez le végétal (potométrie) ; besoins journaliers en eau, recherche du moteur du transport de la sève brute...



Expériences

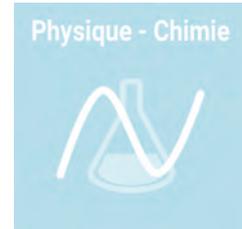
Déterminer la puissance d'un dipôle en régime alternatif
 Un dossier d'expériences autour des mesures de tension et d'intensité en régime alternatif, de la loi des noeuds et de la loi des mailles.

▶ De nombreux autres dossiers d'expériences :



Expérimentez

par discipline



Chaque dossier d'expériences comporte 4 parties :



PRÉPARER

Ce qu'il faut faire avant d'expérimenter

Cette partie traite de tout ce qui doit être fait avant l'arrivée des élèves en TP.

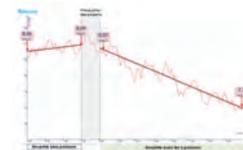
Mise en œuvre du TP.



EXPÉRIMENTER

Apprendre à mettre en œuvre un protocole avec un TP guidé pas à pas

Consacrée aux élèves, cette partie aborde la réalisation d'un TP "pas à pas documenté".



Résultats.



INVESTIGATION

Découvrir des TP réalisés avec le même protocole

Quelques investigations possibles dans la même thématique avec le même matériel.



Investigations.



RESSOURCES

Des informations, des conseils...

Une partie Ressources avec des fiches méthodologiques, fiches techniques de produits, théorie,



Réussite assurée de toutes vos expériences.
Garantie du résultat, techniquement, scientifiquement et pédagogiquement.

Les dossiers d'expériences sont accessibles gratuitement sur : plateformenum.jeuilin.fr

L'expérience augmentée avec plateformenum :

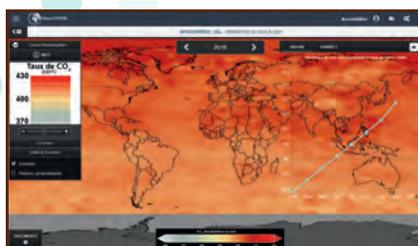


> Découvrez l'expérience augmentée

Aménagez et construisez vos scénarios pédagogiques

Préparer

- > Contextualiser
- > Comprendre les phénomènes étudiés
- > Exposer des connaissances



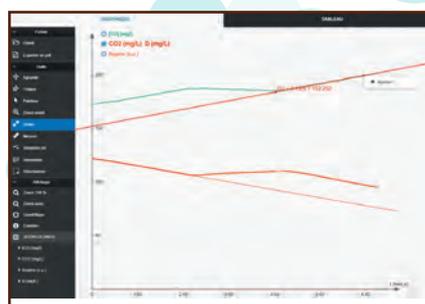
Expérimenter

- > Manipuler
- > Mesurer
- > Calculer
- > Raisonner
- > Acquérir des données
- > Autonomie de l'élève



Communiquer

- > Traiter des données
- > Analyser des résultats
- > Sauvegarder
- > Annoter
- > Rédiger
- > Produire un compte rendu



Réviser

- > Revoir les expériences
- > Revoir les résultats
- > Réviser
- > Approfondir
- > Accompagnement personnalisé



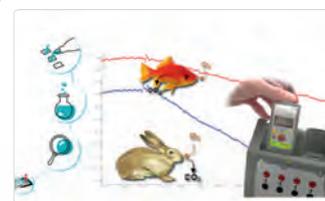
Accédez facilement à la Plateforme Numérique

Découvrez une sélection de ressources scientifiques accessibles gratuitement de façon permanente et sans inscription.



Expériences

Changements d'état
Une démarche d'investigation sur les changements d'état (corps purs/mélanges) grâce au capteur de température Bluetooth Redy.



Expériences

La respiration
Un dossier d'expériences comprenant deux activités : mise en évidence des échanges gazeux respiratoires à l'échelle des organismes et mise en évidence la respiration cellulaire.



Abonnez-vous

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

0€

**Version
basique**

Plateforme Numérique

Sélection **limitée** de ressources d'utilisation libre

www.platформиenum.jeuilin.fr



Réf. 830 089

Version PREMIUM **67€**

**Sciences
de la Vie et
de la Terre**

Plateforme Numérique
Licence établissement annuelle
Nombre d'enseignants et d'élèves **illimité**

Accès :
> à l'ensemble des **ressources**
> aux banques de **données**
> via l'ENT

GAR GARANTIR L'ACCÈS AUX RESSOURCES NUMÉRIQUES POUR L'ÉCOLE

www.platформиenum.jeuilin.fr

Réf. 830 089

67,00 €

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

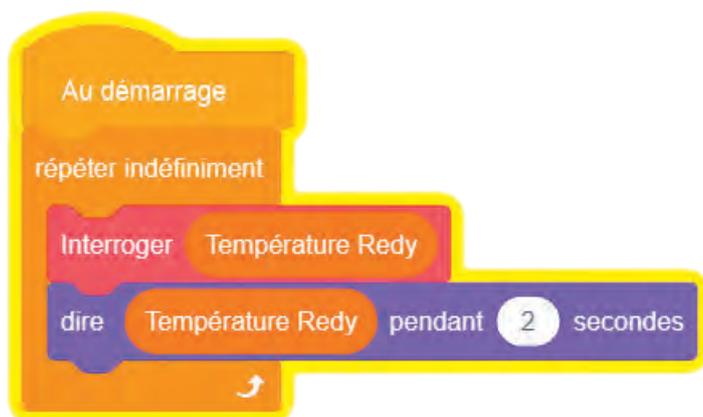
Les capteurs Redy deviennent compatibles avec la programmation par blocs !

Programmer



Initier vos élèves à la programmation par blocs en utilisant les données provenant des capteurs Redy.

- > Approche ludique des concepts fondamentaux en mathématiques et en informatique
- > Module capteur Redy EasyBloc à télécharger
- > Approche transdisciplinaire



Tous les capteurs Bluetooth Redy généralement utilisés au collège sont compatibles avec le langage de programmation graphique par blocs EasyBloc.



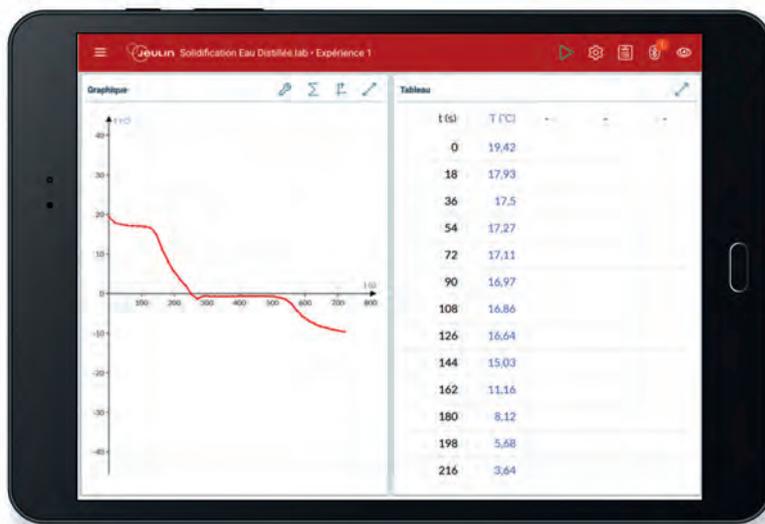
Un exemple d'expérience augmentée

Vidéo Jeulin TV

Allez plus loin qu'une simple expérience sur les changements d'état !

Solution intégrée pour toutes les approches pédagogiques :

- En classe
- Classe inversée
- Hybride
- Décloisonnement



Application Redy

> Acquisition des données



- > Enregistrement des données sur la tablette ou sur la Plateforme Numérique
- > Lien direct vers les dossiers d'expériences
- > Ajout de compléments documentaires à la manip (photo, notes, ...)



Plateforme Numérique Jeulin

- > Réouverture des courbes obtenues en TP
- > Accès aux dossiers d'expériences



- > Traiter les données
- > Réviser
- > Approfondir



> Lab Web : courbe de solidification de l'eau obtenue en TP.



> Dossier d'expériences sur les changements d'état.

Découvrez Les Mallettes Collège Expérience Augmentée en page suivantes (N10 et N11)

Découvrez les Mallettes d'expérience augmentée

Pour une nouvelle approche de l'expérimentation au collège associant matériels et ressources numériques

Une mallette pour une classe entière



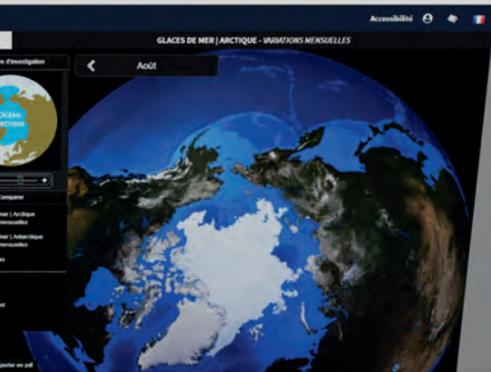
« Une solution pour toute la classe... »
Le matériel fourni, autorise une approche expérimentale et documentaire globale pour tous les membres du groupe.

« Complémentarité pédagogique »
Grâce à la complémentarité entre les matériels et les ressources numériques, les élèves monopolisent des compétences variées. En diversifiant les activités au sein du groupe, aucun élève ne se retrouve en situation d'échec.

L'association matériel scientifique et activités numériques facilite :

- la contextualisation
- le traitement des données
- l'acquisition des compétences expérimentales et numériques (PIX)
- l'évaluation ou l'autoévaluation
- le déploiement de l'enseignement hybride

e numérique Jeulin



Tout en un !!!



Le matériel



Les scénarios

Des protocoles
d'expériencesUn abonnement annuel
à la plateforme numérique Jeulin

SCÉNARIO

LE SCRIBE

Je prends les notes.

LE GEEKJe fais les
recherches internet.LE SCIENTIFIQUE

Je fais les mesures.

LE MAÎTRE DU
TEMPSJe suis en charge du
minutage.**« Ludification : Pour apprendre avec plaisir »**

De nombreuses ressources numériques s'appuient sur ce concept comme levier de motivation et d'attention. Elle vous permet de personnaliser les approches, de favoriser l'entraide et de dédramatiser l'erreur pour les élèves en difficultés.

« Continuité des apprentissages »

Seul ou déjà en groupes, le traitement d'une thématique peut commencer avant la séance en classe, se poursuivre au cours de celle-ci, et bien sûr, s'achever plus tard. Une solution idéale pour la classe inversée et l'enseignement hybride.

Mallettes d'Expérience Augmentée
À découvrir pages suivantes et sur jeulin.com



Découvrez Les mallettes d'Expérience Augmentée

Un nouveau concept de mallettes pour une nouvelle approche hybride de l'expérimentation au collège

Dans chaque mallette, vous avez :

- Le matériel pour couvrir l'ensemble des manipulations d'une thématique. Le format mallette facilite la mise en œuvre, le rangement et le stockage.
- Un abonnement annuel à la plateforme numérique Jeulin, pour tous les élèves et tous les professeurs de l'établissement.
- Des protocoles d'expériences et des scénarios de mise en œuvre, dont l'offre évoluera au cours du temps.

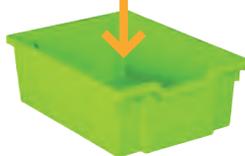
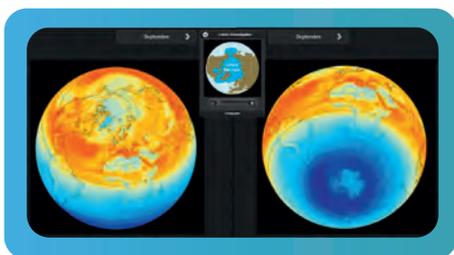
/ Mallette : énergie solaire et effet de serre /

> Comprendre les mécanismes du changement climatique

Les expériences : l'effet de serre est un phénomène naturel qui piège une partie de l'énergie solaire reçue par la Terre.

Les ressources : les images satellitaires pour suivre les évolutions au niveau planétaire, complétées de modélisations simples pour simuler différents scénarios.

sur plateformenum.jeulin.fr



Composition :

- 2 Thermomètres de poche étanches,
- 2 Maquettes effet de serre,
- 1 Modèle énergie solaire reçue par la Terre,
- 1 Capteur d'énergie lumineuse

+1 abonnement un an SVT collège (réf. 830089) OFFERT
+1 mallette réutilisable

Réf. 527051

~~321,90 €~~ 289,00 €

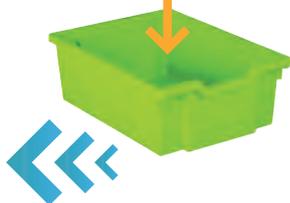
/ Mallette : vents et courants marins /

> Exploration de phénomènes météorologiques et climatiques

Les expériences : La dynamique des masses d'air et la dynamique des océans sont animées par des mécanismes similaires.

Les ressources : En fonction des latitudes, et des climats les humains ne sont pas tous égaux face aux risques climatiques.

sur plateformenum.jeulin.fr



Composition :

- 2 Thermomètres de poche étanches,
- 1 Maquette cellule de convection,
- 1 Bouchon N°11 (lot de 5),
- 1 Bouchon N°5 (lot de 10),
- 1 Colorant rouge et bleu
- 1 Modèle dynamique des masses d'air,

+1 abonnement un an SVT collège (réf. 830089) OFFERT
+1 mallette réutilisable avec couvercle

Réf. 527050

~~321,90 €~~ 237,00 €

Mallette : Besoins et systèmes de transports des organismes

Les expériences : Mise en évidence du rejet de CO₂ par la respiration animale. Pour capter le CO₂ les végétaux ont mis en place une organisation spécifique.

Les ressources : Des images satellitaires pour l'étude au niveau planétaire, de la photosynthèse. Des préparations microscopiques en haute définition (IDOL) poumons, feuilles. Des résultats de mesures par ExAD.



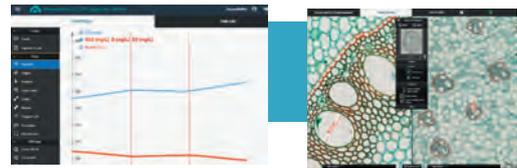
Composition :

2 rhizotrons, enceintes respiration (lot de 6), eau de chaux sécable (lot de 20), pipettes graduées (lot de 10), pincettes fines (lot de 10), papier Joseph, lamelles et lames portes objets (lots de 100), 7 Préparations microscopiques : amidon pomme de terre, Chloroplastes, branchies, poisson, poumon de grenouille, tige de sureau, poils absorbants sur racine.

+1 abonnement un an SVT collège (réf. 830089) OFFERT

+1 mallette réutilisable

sur plateformenum.jeuin.fr



Photosynthèse : mesures O₂ et CO₂ par ExAD (Labweb)

IDOL : coupe de feuille

Réf. 527036

~~246,90€~~ 175,00€

Mallette : Corps humain et santé

Les expériences : Adaptation et contrôle nerveux de l'effort physique. L'organisme et les maladies infectieuses

Les ressources : Des préparations microscopiques en haute définition (IDOL) plaques motrices, muscle, bactéries etc.. Corps humain 3D. Des résultats de mesures par ExAD.



Composition :

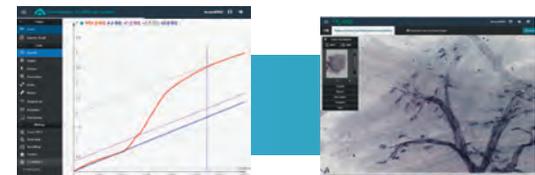
Capteur polar Fréquence Cardiaque (Application Redy), maquette le mouvement, modèle cœur élève, ensemble immunologie élève, kit simulation Antibiotogramme.

4 Préparations microscopiques de mammifère : moelle épinière, (Cajal), nerf de Acide osmique CL et CT, Muscle strié,

+1 abonnement un an SVT collège (réf.830089) OFFERT

+1 mallette réutilisable

sur plateformenum.jeuin.fr



Effort physique : Consommation O₂ mesure par ExAD (Labweb)

IDOL : plaques motrices

Réf. 527037

~~374,40€~~ 299,00€

Mallette : Nutrition et digestion

Les expériences : Le rôle des enzymes (activité de l'amylase sur l'amidon et de la pepsine sur le blanc d'œuf), identifier les nutriments, observer au microscope les différents tissus.

Les ressources : Visualiser et comprendre le rôle des organes grâce aux vidéos, aux simulations, et aux observations.



Composition :

Enzymes : amylase. Pepsine, substrats : amidon, glucose. 50 bandelettes glucose, liquide de Lugol 125 mL. 10 béchers 50 mL, 10 tubes à essai, 10 verres de montre, 20 pipettes Pasteur 1 mL.

12 préparations microscopiques :

2 œsophages de mammifère, 2 estomacs glandes gastrique muscle lisse,

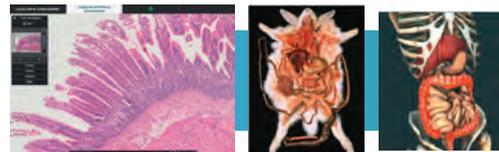
2 digestions *in vitro* amidon par amylase, 2 villosités intestinales,

2 bactéries intestin, 2 bactéries ruminants.

+1 abonnement un an SVT collège (réf.830089) OFFERT

+1 mallette réutilisable

sur plateformenum.jeuin.fr



Réf. 527052

~~248,20€~~ 179,00€

Etude du comportement du Blob

> Poursuivez l'expérience éducative du CNES "Elève 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 fascinera tous les élèves.

Livré sous la forme déshydratée de sclérotes, 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 découverte du blob

- ✓ 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.

Caractéristiques techniques

-3 sclérotés (variété unique), 75 gr de flocons d'avoine, Agar 2gr
-5 Boîtes de Petri en polystyrène Ø ext. 90mm ; 2 pipettes 1 ml, 1 pince, 1 labyrinthe, 1 obstacle en U, papier filtre



Ludique

Réf. 108039

34,00 €

Kit Blob et matériel de culture

- ✓ Pour l'étude en classe

2 souches d'origines différentes sont proposées (américaine, et australienne) pour des expériences comparatives du comportement. Nous avons rassemblé le matériel et les consommables nécessaires à la culture *Physarum polycephalum*



Pack essentiel

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

Réf. 108048

31,50 €

Pack accessoires

- Boîtes Petri 90 mm (lot de 33)
- Papier filtre 90 mm (lot de 100)

Réf. 107629

22,00 €

Pack complet

- 10 sclérotés (2 boîtes)
- Boîtes Petri 90 mm (lot de 33)
- Papier filtre 90 mm (lot de 100)
- Flocons d'avoine (75 g)
- 1 flacon de milieu de culture agar prêt à couler (200 ml)

Réf. 108079

44,00 €

Pack Expérience du CNRS

Matériel préconisé pour suivre l'expérience de science participative du CNRS "Derrière le Blob, la Recherche" !

- 2 thermomètres
- 1 lampe infrarouge
- 1 ampoule infrarouge compatible avec la lampe

Réf. 108080

37,00 €



Matériel complémentaire	Référence	Prix
Boîtes de Petri en polystyrène Ø ext. 90mm	714198	5,40 €
Spatule inox avec cuillère	703101	4,10 €
Ampoule infrarouge chauffante 75 W	283971	10,00 €
Lampe infrarouge à 75W	566037	35,00 €
<i>Physarum polycephalum</i> 2x5 sclérotés	108078	27,50 €
Agar milieu pour blob 200mL	107791	6,80 €

Enceinte Métabolisme Multisondes

- ✓ Enceinte compatible avec toutes les sondes du marché
- ✓ Adaptée aux mesures dans l'air ou dans l'eau
- ✓ Volume compatible avec tous les organismes modèles utilisés en TP
- ✓ Volume permettant l'introduction complète des sondes, pour plus de fiabilité des mesures



Enceinte photosynthèse 3 sondes avec cache

Cette enceinte allie polyvalence, performance et économie.

Polyvalente : elle dispose de 4 orifices (3 orifices d'un Ø max de 27 mm et 1 pour sonde Ø 6mm). Grâce aux bouchons adaptateurs, elle est compatible avec toutes les sondes de mesures de métabolisme par Ex.A.O (O₂ Clark, O₂ optique, CO₂ Air/eau, CO₂ Air, Ethanol) quelle que soit la marque.

Performante : en verre, elle propose un volume qui s'adapte à tous vos TP, depuis la respiration de vers de farine jusqu'au TP de fermentation de levures.

Les mesures sont réalisables dans l'air ou dans l'eau. De plus, le volume est pensé pour permettre l'introduction de l'intégralité du capteur de mesure. Ce point est particulièrement important pour des mesures réussies avec les sondes CO₂ air à technologie IR.

Economique : Elle peut être utilisée avec vos agitateurs de laboratoire.

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

Désignation	Référence	Prix
Enceinte multisondes	453157	72,00 €

Capteurs sismo

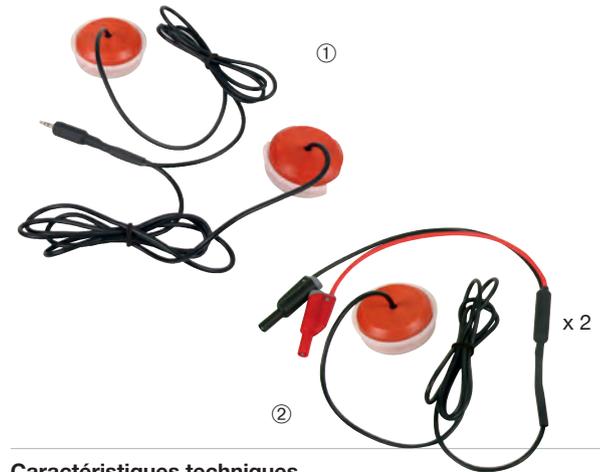
- ✓ Double capteur piézoélectrique lesté
- ✓ 2 connectiques, jack ou douilles sécurisées au choix
- ✓ Utilisable en ExAO ou directement sur carte son

Double capteur pour une facilité de mise en œuvre et un branchement direct sur la carte son ou sur la console ExAO, en fonction du modèle choisi.

Chaque capteur est lesté pour un meilleur maintien sur l'échantillon de roche.

Le modèle 507072 sur prise jack est compatible avec toutes les cartes son avec entrée stéréo, et tout logiciel de traitement du son.

Le modèle 507073 avec douilles bananes sécurisées (Ø 44mm) est compatible avec l'entrée directe voltmètre différentielle de votre console ExAO, quelle que soit sa marque.



Caractéristiques techniques

Capteurs piézoélectriques lestés
Diamètre capteur complet : 55 mm
Diamètre du capteur piézoélectrique : 27 mm
Modèle jack 507072 :
Longueur des cordons : 1,5 m
Modèle douilles sécurisées :
Longueur du cordon = 2m

Désignation	Référence	Prix
① Capteurs connexions jack 3,5 mm	507072	33,00 €
② Capteurs connexions à douilles de sécurité	507073	58,00 €

Nouveaux dossiers d'Expérience Augmentée

- ✓ Retrouvez une toute nouvelle offre de dossiers d'expériences dédiés à l'étude des métabolismes
- ✓ Différents formats adaptés pour l'impression ou la vidéo projection
- ✓ Des courbes ExAO téléchargeables



Vous retrouverez des scénarios pédagogiques et des protocoles de mise en œuvre détaillés. L'utilisation coordonnée de ressources numériques de la plateforme numérique Jeulin, et des activités expérimentales à réaliser en salle de TP.

**En accès gratuit sur :
plateformenum.jeulin.fr**

Découvrez notre offre de microscopes adaptée à vos besoins !

L'utilisation d'un microscope est le geste de base du biologiste. Il est donc particulièrement important d'avoir le bon matériel afin de former au mieux nos scientifiques de demain. Jeulin vous propose différentes gammes dédiées à une utilisation au collège et adaptées à vos besoins.

/ Le microscope Scopio /



Le microscope Scopio est petit et facile d'utilisation. Il est idéal pour faire ses premiers pas en microscopie. Il est équipé :

- D'une tête monoculaire orientable sur 360°
- D'un éclairage LED
- De 3 objectifs achromatiques x4, x10, x40
- D'une vis de mise au point macrométrique et micrométrique
- D'un éclairage LED additionnel qui se branche en USB sur le statif.

Réf. 571801

146,00 €

/ La gamme IRIO /



Le microscope Irio a été conçu pour être l'outil de référence pour apprendre à se servir d'un microscope. Idéal pour les travaux d'initiation, il regroupe de nombreux avantages précieux :

- Des oculaires et des objectifs sécurisés
- Une platine ergonomique
- Une zone d'annotation pour identifier les microscopes
- Un statif ergonomique
- Et surtout un mouvement macrométrique SANS crémaillère
- Disponible en version avec miroir ou éclairage LED

Microscope IRIO à miroir

Réf. 571210

227,00 €



Tous les microscopes de la gamme Irio > page 155

/ La gamme DELio /



Le DELio c'est un microscope pensé par des enseignants pour des enseignants. Il regroupe toutes les caractéristiques techniques qui font de lui le microscope le plus adapté à des séances de TP d'observation.

Modulable : vous avez le choix entre 6 types de tête, 2 grossissements d'oculaires, 3 qualités d'objectifs, 5 grossissement d'objectifs et 2 types de platine.

Fonctionnel : poignée de préhension, range câble intégré à l'arrière, angle de la tête ergonomique, joystick de déplacement de la platine long ...

Microscope DELio platine à valets

Réf. 571397

380,00 €



Tous les microscopes de la gamme DELio > page 159

Education à la santé sexuelle

Can you? Le jeu des privilèges

✓ Nouveautés 2022 !



Un jeu de rôle où chacun incarne un personnage avec sa propre histoire. Le jeu "Can You" vous aidera à débattre sur qu'est-ce qu'un privilège et qu'est-ce qu'une discrimination.

Caractéristiques techniques

Nombre joueurs : 30 élèves
Durée : 1 séance de cours

Réf. 375177

34,00 €

SéduQ - Jeu éducatif pour la santé sexuelle

✓ Testé et approuvé par les jeunes
✓ Guide à destination des enseignants



SéduQ est un jeu de carte collaboratif, conçu pour laisser la parole aux jeunes et les accompagner de manière pédagogique à l'éducation sexuelle.

Caractéristiques techniques

Nombre joueurs : 1 à 15 élèves
Durée : 1 heure

Réf. 527033

75,00 €

Jeu vrai ou faux des IST

✓ Rédigé par des médecins



55 cartes de Vrai ou Faux sur les Infections et Maladies sexuellement transmissibles.

Réf. 375166

24,00 €

Le nuancier contraceptif



Une jeu de 55 cartes pour explorer la diversité des moyens de contraception.

Réf. 375165

24,00 €

Jeu C'est pas tabou !



Ce jeu inspiré du bien connu « Tabou » : propose des mots à faire deviner répartis en 5 catégories : Orientations et identités, Prévention et protection, Plaisir et sentiments, Pratiques sexuelles, Anatomie

Réf. 375164

40,00 €

Kit contraception complet



Ce kit présente les différentes méthodes de contraception. La composition est disponible sur Jeulin.com

Réf. 527023

121,00 €

Modèle d'utérus



Visualisation des stades de maturité de l'œuf.

Dimensions : 28 x 17 x 20 cm

Réf. 504134

109,00 €

Modèle insertion du stérilet



Ce modèle, en volume avec fac-similé de stérilet, permet de sensibiliser les élèves à une méthode locale de contraception.

Réf. 512106

79,00 €



Optez pour la liberté et la facilité avec les capteurs sans-fil

- > Un capteur sans-fil complet
- > Une mise en œuvre très simple
- > Connexion USB et Bluetooth
- > Compatible avec tous les supports : ordinateurs, tablettes et smartphones
- > Convient aussi bien à un usage en classe qu'en extérieur



Fonction enregistrement autonome de la mesure
mémoire interne du capteur

Lecture rapide de la mesure
large écran coloré rétro-éclairé



Connexion simple à une tablette ou smartphone

- Capteur facilement reconnu par votre tablette ou smartphone
- Technologie Bluetooth 4.0 à faible consommation d'énergie

Acquisitions de données facilitées
logiciel et application didactiques, simples, intuitifs et gratuits



Tous les TP du collège réalisables
4 capteurs connectés simultanément

Connexion au PC et recharge du capteur simplifiées
connexion USB-C

Autonome
batterie avec une longue durée de vie (Lithium-ion)





Retrouvez en vidéo les capteurs sans-fil Redy sur jeulin.com



Le capteur sans-fil le plus polyvalent du marché : **4 usages possibles**

1

En autonomie

Lisez la mesure directement sur l'écran



2

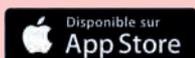
En mode enregistrement autonome des mesures

- Idéal pour des acquisitions de longue durée
- Enregistrement des mesures dans la mémoire du capteur, puis transfert sur votre ordinateur ou tablette pour traitement

3

Connecté à une tablette ou un smartphone

Profitez d'une application simple, intuitive et gratuite



4

Connecté à un ordinateur

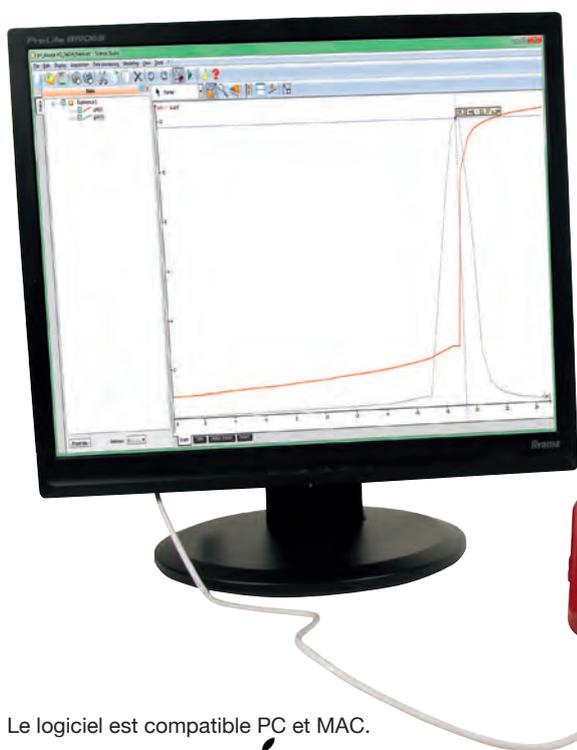
Bénéficiez d'un logiciel pédagogique simple, complet et gratuit





Le seul logiciel didactique gratuit

- > Simple et intuitif
- > Permettant la connexion de 4 capteurs simultanément
- > Intégrant des ressources [protocoles de TP, ...]



Grâce au logiciel et à l'application Redy, tous deux gratuits, vous réalisez vos mesures simplement et analysez vos résultats. Vous pouvez connecter simultanément 4 capteurs.



Le logiciel est compatible PC et MAC.



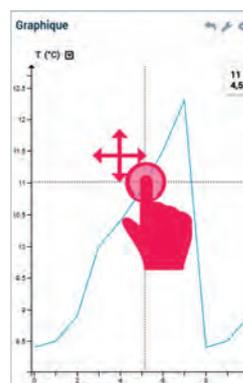
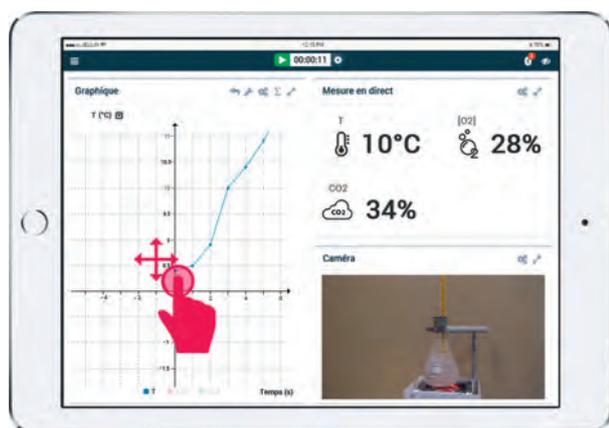
L'application est disponible sur smartphone et tablette.



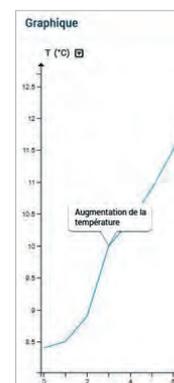
✓ Un logiciel clair et intuitif

Le logiciel et l'application Redy incluent tous les outils nécessaires à l'analyse de vos expériences :

- Un tableur scientifique
- Des outils de traitement de données
- Des outils de modélisation puissants et simples
- Une fonction vidéo
- Un outil de compte-rendu



↑ Utilisez le pointeur pour connaître les coordonnées d'un point



↑ Annotez vos courbes

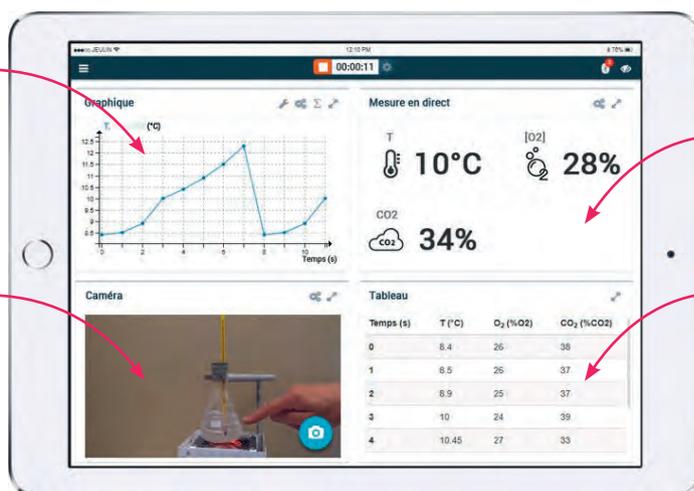
sur tous supports [ordinateurs, smartphones, tablettes, ...]

Un affichage personnalisable

Vous affichez les éléments que vous souhaitez. Vous pouvez ainsi afficher simultanément sur l'écran de votre tablette :

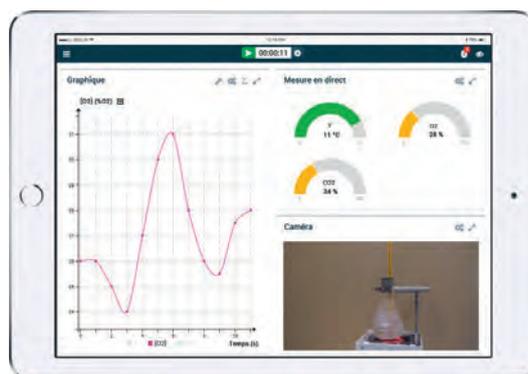
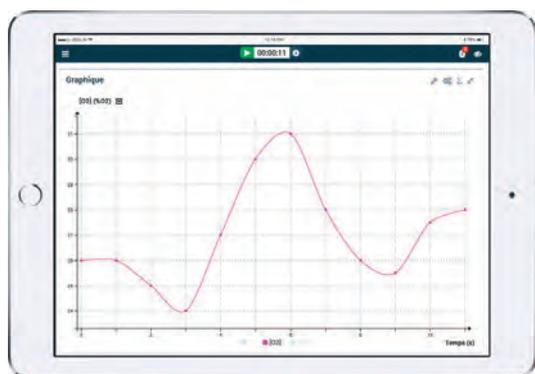
La graphique de votre expérience

La prise de vue de la caméra



La valeur mesurée en direct : jusqu'à 4 grandeurs affichées simultanément. Affichage en bargraph ou numérique

Le tableau de valeurs



Un accompagnement complet dans la réalisation de vos expériences

Vous disposez de guides dédiés à vos capteurs Redy : les dossiers d'expériences. Ces ressources intègrent des protocoles de TP, conseils, schémas, visuels de montage, exemples de résultats, ...

Ils sont :

- Élaborés et testés par des professeurs
- Disponibles depuis votre logiciel Redy et depuis notre plateforme numérique www.plateformenum.jeuin.fr
- Consultables en ligne et téléchargeables



CHANGEMENT D'ÉTAT > Expérience TP J13 à P13, SUBSTITUTION DE L'EAU

EXPLORATION DES RÉSULTATS - 1/2

Observations

- On constate que, lorsque le minimum de la courbe est mis en fonctionnement, la température de l'eau diminue. En revanche, une fois à 0°C, la température de l'eau ne diminue plus et les premiers cristaux de glace se forment. Tant qu'il y a de l'eau sous forme liquide dans l'enceinte, la température reste à 0°C. La température ne décroît à nouveau qu'une fois que toute l'eau est à l'état solide.

Analyse

La courbe d'évolution de la température en fonction du temps peut se découper en trois parties :

- Une première partie (de t = 0 s à t = 144 s) où la température diminue rapidement. L'eau est à l'état liquide.
- Une deuxième partie (de t = 144 s à t = 432 s) où la température est constante aux environs de 0°C, de la glace se forme. Cette partie correspond à la courbe représentée par un palier de température. Il s'agit de la solidification de l'eau.
- Une troisième partie (de t = 432 s à t = 936 s) où la température diminue à nouveau. L'eau est à l'état solide.

L'application Redy® permet de choisir toutes les unités que l'on peut choisir en sélectionnant l'unité en format de l'unité.

Pour connaître les valeurs au moment d'une structure, vous utilisez l'outil 'Valeurs'.

Un accès direct à des ressources numériques

Depuis votre logiciel, vous avez la possibilité d'accéder, en un simple clic, aux ressources numériques de la Plate-forme Numérique Jeulin (www.plateformenum.jeuin.fr).

Schémas, vidéos, didacticiels, protocoles de TP... vous trouverez toutes les ressources nécessaires à vos scénarios pédagogiques.





Une gamme complète de capteurs pour tous vos TP

Bluetooth®



— / Capteur éthanol Redy / —

- ✓ Mesures dans l'air et dans l'eau
- ✓ Pas d'électrolyte
- ✓ Diamètre 12 mm, compatible avec toutes les enceintes du marché

Idéal pour les TP de mise en évidence de la fermentation alcoolique



— / Capteur oxymètre optique Redy / —

- ✓ Mesures dans l'air et dans l'eau
- ✓ Pas d'électrolyte, pas de membrane
- ✓ Étalonnage non systématique et simplifié en 1 clic
- ✓ Diamètre 12 mm, compatible avec toutes les enceintes du marché



Réf. 488015

596,00 €

Désignation	Référence	Prix
Capteur éthanol Redy	488026	293,00 €
Accessoires et consommables		
Têtes de sonde éthanol (lot de 3)	453085	42,50 €
Éthanol 95° dénaturé (1 L)	102002	6,30 €
Levures (5 sachets de 8 g de levures déshydratées)	107781	6,44 €

— / Capteur CO₂ air/eau Redy / —

- ✓ Mesures dans l'air et dans l'eau
- ✓ Compatible avec tous les besoins du Lycée : respiration, photosynthèse, fermentation, cycle du carbone, effet de serre
- ✓ Étalonnage non systématique et simplifié
- ✓ Diamètre 12 mm, compatible avec toutes les enceintes du marché

Une véritable sonde CO₂ conçue pour réaliser de vraies mesures dans tous les milieux

— / Capteur météo Redy / —

- ✓ 6 mesures simultanées avec 1 seul capteur :
 - Température
 - Baromètre
 - Anémomètre
 - Humidité relative
 - Humidité absolue
 - Point de rosée



Une véritable station météo réunie dans 1 seul boîtier Redy

Réf. 488022

345,00 €



Réf. 488016

673,00 €



Des capteurs pour toutes vos mesures

Des capteurs nouvelle génération :

- ✓ **PRATIQUES** : large écran pour une lecture directe
- ✓ **COMPATIBLES** avec tous types d'ordinateurs ou de tablettes Bluetooth
- ✓ **DURABLES** : conçus pour les rigueurs de la classe
- ✓ **ÉCONOMIQUES** : une nouvelle alternative pour la mesure et l'acquisition de données



Capteurs sans-fil Redy	Gamme de mesure	Précision	Référence	Prix
Capteur oxymètre optique Redy	air : 0 à 25%, eau : 0 à 20 mg/L	air : 0,1%, eau : 0,1 mg/L	488015	596,00 €
Capteur oxymètre air Redy	0 à 100%	air : 0,1%, eau : 0,1 mg/L	488011	336,00 €
Capteur CO ₂ air/eau Redy	air : 0 à 32%, eau : 0 à 500 mg/L	air : 0,1%, eau : 0,1 mg/L	488016	673,00 €
Capteur CO ₂ air Redy	0 à 5%	entre 0 et 0,5% : 0,005% entre 0 et 1% : 0,01%+5% de la mesure entre 0 et 5% : ±15% de la valeur lue	488013	344,00 €
Capteur éthanol Redy	air : 0 à 2,5%, eau : 0 à 20 g/L	air : 0,01%, eau : 0,1 g/L	488026	293,00 €
Capteur ventilation Redy	0 à 100 L	0,05 L	488021	288,00 €
Capteur luxmètre Redy	0 à 50 000 lux	1 lux	488007	157,00 €
Capteur température Redy	-50°C à +150°C	0,01°C	488004	118,00 €
Capteur température rapide Redy	-25°C à +100°C	0,5°C	488020	140,00 €
Capteur thermocouple Redy	-50°C à +1200°C	0,1°C	488024	192,00 €
Capteur météo Redy	Température : -40°C à +65°C Baromètre : 300 à 1100 hPa Anémomètre : 0 à 30 m/s Humidité relative : 0 à 100% Humidité absolue : 0 à 200 g/m ³ Point de rosée : -65 à +65°C	0,01 °C 1 hPa 0,01 m/s 0,01% 0,01 g/m ³ 0,01 °C	488022	345,00 €
Capteur pH-mètre Redy	0 à 14 u.pH	0,1 u.pH	488010	158,00 €
Capteur champ magnétique Redy	± 100 mT	0,05 mT	488017	118,00 €
Capteur pression Redy	0 à 700 kPa	0,1 kPa	488005	170,00 €
Capteur pression différentielle Redy	0 à 10 kPa	0,001 kPa	488031	228,00 €
Capteur ampèremètre Redy	± 3 A	0,001 A	488001	129,00 €
Capteur ampèremètre TRMS Redy	± 3 A 0 à 3 A TRMS	0,001 A	488029	192,00 €
Capteur voltmètre Redy	± 25 V	0,01 V	488002	129,00 €
Capteur voltmètre TRMS Redy	± 25 V 0 à 25 V TRMS	0,01 V	488028	192,00 €
Capteur son Redy (forme d'onde)	20 Hz à 1 kHz	1 Hz	488003	139,00 €
Capteur son Redy (intensité sonore)	40 à 120 dB	0,01 dB	488019	139,00 €
Capteur force - angle Redy	± 50 N / 0 à 90°	0,01 N / 1°	488008	215,00 €
Capteur conductimètre Redy	0 à 20 000 µS/cm	1 µS/cm	488009	180,00 €
Capteur mouvement Redy	0,15 à 6 m	1 mm	488027	399,00 €
Capteur joulemètre Redy	± 10 V ± 5 A 150 W 13 MJ	0,01 V 0,001 A 0,1 W 1 J à 10 kJ	488030	315,00 €
Capteur poulie Redy	± 180 ° 0 à 30 rpm	0,01 ° 0,01 rpm	488032	400,00 €
Capteur compte-gouttes Redy	-	0,01 ml	488033	287,00 €

Découvrez nos nouveautés,
tout au long de l'année,
sur :

 **JEULIN.com**
votre nouvel univers web

- **JEULIN**
- Le **laborantin**
- **o✓10**
- **Polytech**



www.jeulin.com

Créé spécialement pour vous, par nos équipes, **jeulin.com** réunit dès à présent, quatre expertises dans les domaines de la didactique et de l'enseignement, des matériels de qualité de laboratoire, de mesure et d'optique.

Découvrez sans attendre cette **nouvelle** expérience !