

# Usages numériques



En scannant ce QR-code,  
découvrez le  
capteur Redy®



**90 à 91**

Mesure numérique

**121 à 147**

ExAO

**93 à 101**

ExAO numérique Redy®

**102 à 105**

Console Tooxy®

**106 à 107**

Console AirNeXT®

**108 à 111**

Capteurs Tooxy® et AirNeXT®

**112**

Expérimentations

**113**

Packs Tooxy® et AirNeXT®

**114 à 116**

Tablettes et accessoires

**117**

Classes mobiles

## Les objets connectés

Un objet connecté est un matériel électronique qui peut communiquer avec un smartphone ou une tablette. En effet, il peut envoyer et recevoir des informations par le biais d'une liaison sans fil. L'intérêt principal, c'est l'interactivité, la possibilité de récupérer des informations, d'envoyer des statistiques, ...

Ces objets connectés sont tous compatibles iOS® et Android®. Toutes les caractéristiques techniques sont disponibles sur [www.jeuilin.com](http://www.jeuilin.com)

### Oxymètre de pouls connecté iHealth (PO3M)



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

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

Réf. 211115

101,00 €

### Bracelet connecté Wave AM4 iHealth

- > **Idéal pour des expérimentations autour de la santé**
- > **Suivi de l'activité, du sommeil et de la nage**
- > **Étanche**

Il mesure votre activité (pas, distance, calories), votre sommeil ainsi que la natation (durée, types de nage, mouvements). Ces informations peuvent être visualisées soit sur l'écran du bracelet, soit sur un smartphone ou une tablette, via l'application.



Réf. 211119

101,00 €

### Tensiomètre de poignet connecté iHealth (Push)

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



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

Réf. 211126

52,00 €

### Tensiomètre connecté Track iHealth

- > **Mesure des pressions systolique et diastolique et du pouls**

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



Réf. 211116

51,00 €

### Capteur optique de fréquence cardiaque Polar verity sense

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

Idéal pour suivre la fréquence cardiaque lors d'un effort. Ce cardiofréquencemètre est compatible avec l'application Redy et peut se connecter directement comme un capteur Redy.



Logiciel et application gratuits. Polyvalent : se fixe autour du bras ou directement sur la peau grâce à son design polyvalent, il constitue une excellente alternative aux ceintures pectorales et aux appareils portés au poignet.

Réf. 211090

109,00 €

## Cardiofréquencemètre connecté Polar® H10

Ce cardiofréquencemètre se fixe autour de la poitrine. Connecté à un smartphone ou une tablette, il donne la valeur de la fréquence cardiaque.

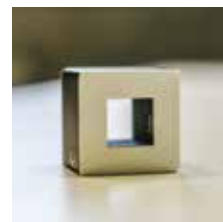


Réf. 211120

142,00 €

## Thermo-hygromètre HECTOR Bluetooth

Hector est un petit cube connecté qui cumule les fonctions de station météo, de thermomètre et d'hygromètre. Il mémorise les évolutions de son environnement et est capable de vous alerter au besoin sur votre tablette ou smartphone. Il garde en mémoire les événements des 20 derniers jours et vous informe des prévisions météorologiques de la journée et du lendemain. Grâce à son design et sa petite taille, il peut être installé partout. Pour finir, son autonomie d'un an rend son utilisation particulièrement simple.



Réf. 211244

78,00 €

## Station météo connectée Netatmo



La station météo Netatmo se compose de deux modules :  
- le module intérieur qui mesure l'humidité, la température, la qualité de l'air, le niveau sonore et la quantité de CO2 dans la pièce  
- le module extérieur qui mesure, quant à lui, la température, l'humidité et la qualité de l'air. Toutes ces informations sont ensuite visualisables sur tablette et smartphone dans l'application disponible sur Android® et iOS®.

Réf. 211104

238,00 €

## Complétez votre station météo Netatmo avec ses accessoires

### Module additionnel Netatmo

Le module additionnel Netatmo détermine la concentration de CO2, l'humidité et la température de la pièce où vous le posez. Il se connecte au module principal Netatmo.

Réf. 211 105

100,00 €



### Anémomètre Netatmo

L'anémomètre Netatmo mesure la vitesse et la direction du vent. Il se connecte au module principal Netatmo.

Réf. 211 106

143,00 €



### Pluviomètre Netatmo

Le pluviomètre Netatmo mesure en temps réel la quantité de pluie tombée et propose une mesure cumulée des précipitations. Il se connecte au module principal Netatmo.

Réf. 211107

101,00 €



# Initio<sup>®</sup> 2 : Des instruments complets répondant à tous vos besoins

## Des fonctionnalités didactiques et pratiques



## Des appareils pour toutes vos mesures

### Le Joulemètre

réf. 292087

> Tension, courant,  
puissance et énergie

À découvrir page 121



### Le Thermomètre

réf. 251180

> Température

À découvrir page 122



### Le Sonomètre

réf. 351071

> Niveau et  
fréquence sonore

À découvrir page 121



### Le Luxmètre solarimètre

réf. 211054

> Éclairement lumineux  
et énergétique

À découvrir page 122



### Le Pressiomètre

réf. 251181

> Pression absolue

À découvrir page 122



### Le pHmètre

réf. 701652

> pH

À découvrir page 134





- > 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 rétroéclairé

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

**Bluetooth®**

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

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

**Tous les TP du collège réalisables**  
4 capteurs connectés simultanément

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

Retrouvez en vidéo les capteurs sans-fil Redy sur [jeulin.com](http://jeulin.com)



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

1

### En autonomie

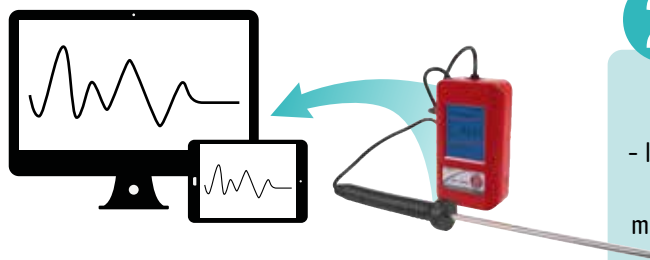
Lisez la mesure directement sur l'écran



2

### En mode enregistrement autonome des mesures

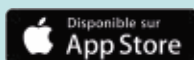
- Idéal pour des acquisitions de longue durée
- Enregistrement des mesures dans la mémoire du capteur, puis transfert sur votre ordinateur ou tablette pour traitement



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



# Réaliser des expériences avec les capteurs sans-fil Redy, c'est l'assurance...



## D'obtenir une solution centrée sur l'élève d'aujourd'hui et pensée pour supprimer les contraintes de l'enseignant

À partir des technologies récentes, nous avons développé un environnement adapté à l'enseignement des Sciences dans un collège en 2020 et dans l'esprit du nouveau programme.

Nous avons travaillé sur deux axes : répondre aux besoins des élèves en intégrant leurs évolutions et simplifier la mise en pratique en classe en libérant et simplifiant l'usage des capteurs.

Il ne s'agit pas d'utiliser une technologie pour être moderne mais d'utiliser ses avancées pour obtenir le meilleur pour vous.

**Centrés sur l'élève, conviviaux pour l'enseignant ! #capteurs Redy**

## De choisir une équipe à votre écoute, partageant une passion commune pour les Sciences

Toujours à votre écoute, nos produits sont conçus en s'appuyant sur vos expériences quotidiennes. Après analyse des programmes et échanges avec des professeurs, nous traduisons les besoins définis en produits. Ces derniers sont ensuite testés en situation.

Les collaborateurs de Jeulin puisent dans l'histoire de l'entreprise l'énergie des pionniers. Forts de nos savoir-faire en conception électronique, informatique, plasturgie, mécanique ou encore en didactique, nous concevons et innovons en permanence.



## D'un usage en classe sécurisé

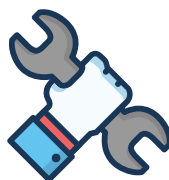
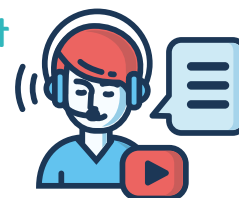
Nous sommes très attentifs à ce que nos produits respectent les normes en vigueur. Pour y veiller et assurer votre sécurité et celle de vos élèves, nous réalisons des contrôles spécifiques et assidus.



## D'avoir un accompagnement personnalisé complet

En sélectionnant les solutions Jeulin, vous bénéficiez d'un ensemble de services associés vous accompagnant de A à Z. Vous avez ainsi à votre disposition :

- Des conseillers technico-commerciaux pour vous accompagner
- Un suivi et une formation sur site
- Des ressources en ligne : conseils d'utilisation & protocoles de TP à retrouver dans votre logiciel Redy, sur [jeulin.com](http://jeulin.com) et sur la Plateforme Numérique Jeulin ([www.platfromenum.jeulin.fr](http://www.platfromenum.jeulin.fr))
- Un support technique à votre écoute, disponible par e-mail et par téléphone
- Un service après-vente réactif



## D'une réparation garantie dans le temps

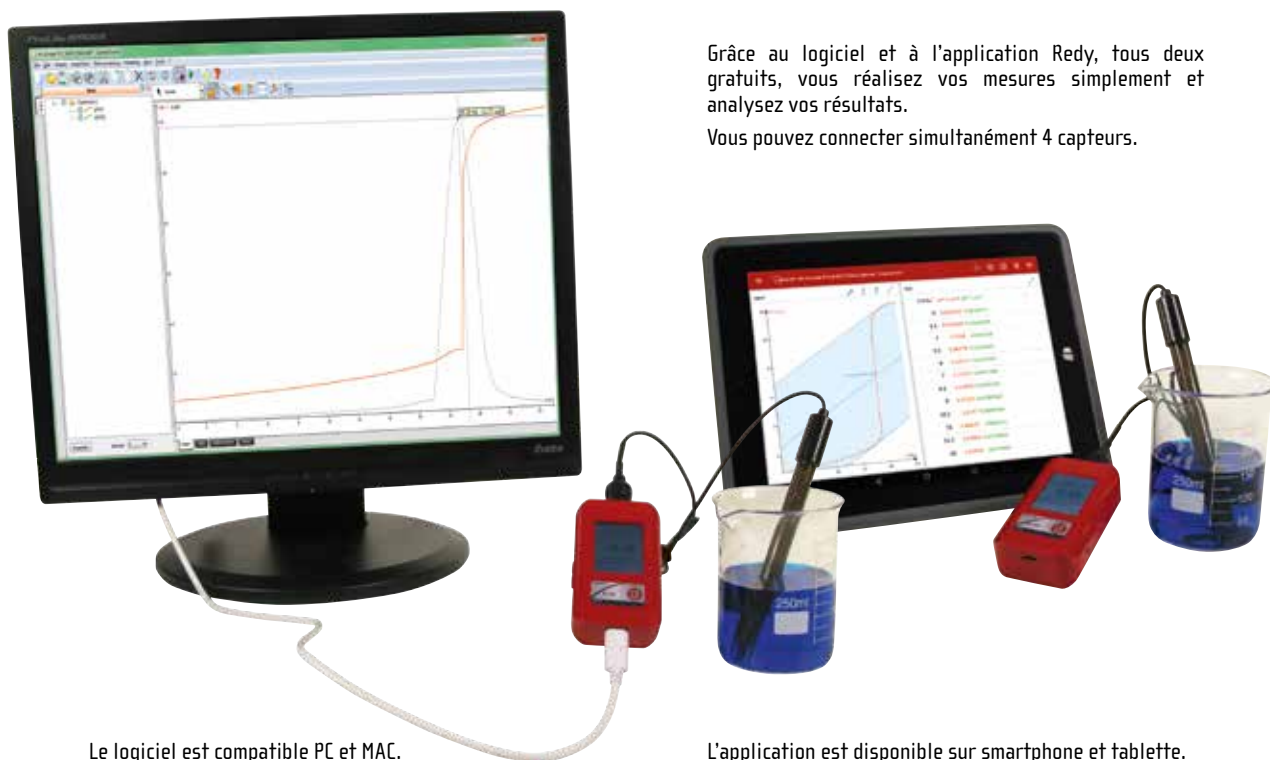
Nous réparons nous-mêmes votre matériel. Nous disposons d'un service après-vente sur notre site d'Evreux, ce qui nous permet de réparer

vos produits, dans la mesure du possible, même lorsqu'ils sont anciens.



## 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.



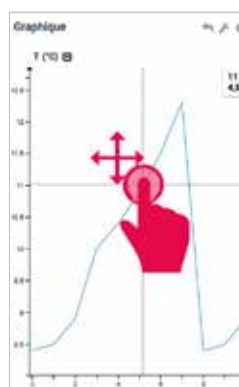
L'application est disponible sur smartphone et tablette.



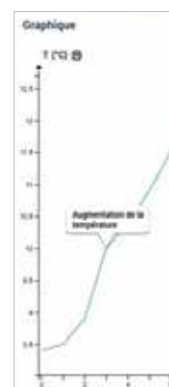
### Un logiciel clair et intuitif

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



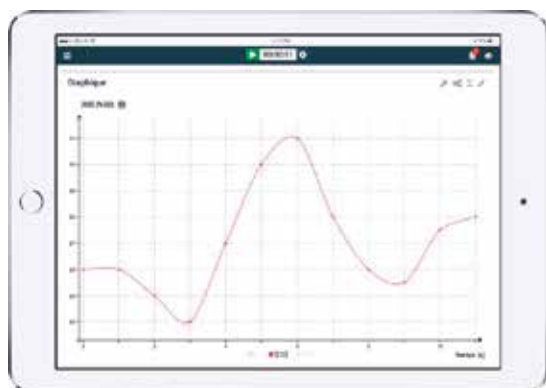
↑ Annotez vos courbes



## 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 :



### 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.platfromenum.jeuilin.fr](http://www.platfromenum.jeuilin.fr)
- Consultables en ligne et téléchargeables



### 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 Plateforme Numérique Jeulin ([www.platfromenum.jeuilin.fr](http://www.platfromenum.jeuilin.fr)).

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

# Redy **Toutes les acquisitions des programmes**

**#Cycle4** Rythmes cardiaque et respiratoire, et effort physique.

## Capteur oxymètre air sans-fil Redy

Réf. 488011 **357,00 €**

## Capteur CO<sub>2</sub> air sans-fil Redy

Réf. 488013 **365,00 €**



**#Cycle4** Relier les besoins des cellules d'une plante chlorophyllienne.

## Capteur oxymètre optique air/eau sans-fil Redy

- > Système de mesure résistant et protégé
- > Pas d'électrolyte et de membrane
- > Étalonnage en 1 clic non systématique

Réf. 488015 **629,00 €**

### Consommables

Tête de sonde O<sub>2</sub> pour réfs 482082, 452096 et 488015

Réf. 453153 **105,00 €**



réalisables grâce à une trentaine de capteurs   

**#Cycle4** La Terre dans le système solaire.

### Capteur luxmètre sans-fil Redy

Réf. 488007 167,00 €



**#Cycle4** Identifier le caractère acide ou basique d'une solution par mesure de pH.

### Capteur pH-mètre sans-fil Redy

Réf. 488010 168,00 €





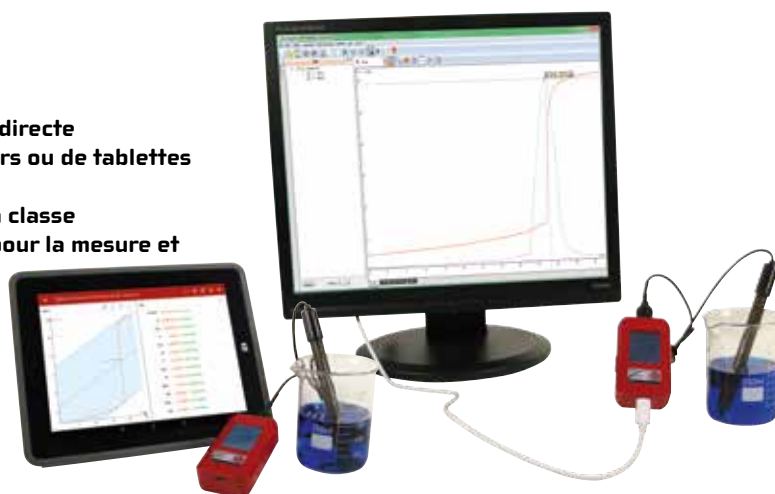
## Des capteurs pour toutes vos mesures

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



Retrouvez en vidéo les capteurs sans-fil Redy sur [jeulin.com](http://jeulin.com)



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	629,00 €
Capteur oxymètre air Redy	0 à 100%	air : 0,1%, eau : 0,1 mg/L	488011	357,00 €
Capteur CO <sub>2</sub> air/eau Redy	air : 0 à 32%, eau : 0 à 500 mg/L	air : 0,1%, eau : 0,1 mg/L	488016	713,00 €
Capteur CO <sub>2</sub> 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	365,00 €
Capteur éthanol Redy	air : 0 à 2,5%, eau : 0 à 20 g/L	air : 0,01%, eau : 0,1 g/L	488026	311,00 €
Capteur ventilation Redy	0 à 100 L	0,05 L	488021	306,00 €
Capteur luxmètre Redy	0 à 50 000 lux	1 lux	488007	167,00 €
Capteur température Redy	-50°C à +150°C	0,01°C	488004	125,00 €
Capteur température rapide Redy	-25°C à +100°C	0,5°C	488020	149,00 €
Capteur thermocouple Redy	-50°C à +1200°C	0,1°C	488024	204,00 €
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 <sup>3</sup> Point de rosée : -65 à +65°C	0,01 °C 1 hPa 0,01 m/s 0,01% 0,01 g/m <sup>3</sup> 0,01 °C	488022	366,00 €
Capteur pH-mètre Redy	0 à 14 u.pH	0,1 u.pH	488010	168,00 €
Capteur champ magnétique Redy	± 100 mT	0,05 mT	488017	125,00 €
Capteur pression Redy	0 à 700 kPa	0,1 kPa	488005	181,00 €
Capteur pression différentielle Redy	0 à 10 kPa	0,001 kPa	488031	242,00 €
Capteur ampèremètre Redy	± 3 A	0,001 A	488001	137,00 €
Capteur ampèremètre TRMS Redy	± 3 A 0 à 3 A TRMS	0,001 A	488029	204,00 €
Capteur voltmètre Redy	± 25 V	0,01 V	488002	137,00 €
Capteur voltmètre TRMS Redy	± 25 V 0 à 25 V TRMS	0,01 V	488028	204,00 €
Capteur son Redy (forme d'onde)	20 Hz à 1 kHz	1 Hz	488003	148,00 €
Capteur son Redy (intensité sonore)	40 à 120 dB	0,01 dB	488019	148,00 €
Capteur force - angle Redy	± 50 N / 0 à 90°	0,01 N / 1°	488008	228,00 €
Capteur conductimètre Redy	0 à 20 000 µS/cm	1 µS/cm	488009	191,00 €
Capteur mouvement Redy	0,15 à 6 m	1 mm	488027	423,00 €
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	334,00 €
Capteur poulie Redy	± 180 ° 0 à 30 rpm	0,01 ° 0,01 rpm	488032	424,00 €
Capteur compte-gouttes Redy	-	0,01 ml	488033	305,00 €
Capteur réflexe Myotatique	-	-	488034	599,00 €



## Équipez vos capteurs sans fil

### Mallette de rangement pour capteurs Redy

- > Rangement et transport facilités
- > Protection assurée



Stockage mobile très résistant. Fabriqué à partir de polypropylène 100 % recyclable. Mousse alvéolée dans le couvercle. Mousse dans le fond.

Réf. 488100 35,00 €

### Chargeur secteur USB



Chargeur secteur ultra compact pour capteur sans-fil Redy, tablettes, téléphones mobiles, lecteurs/baladeurs, GPS, ... Protection contre les courts-circuits.

Réf. 805819 7,50 €

### Hub pieuvre 4 ports USB 2.0

Ce hub au format "câble pieuvre" offre l'avantage de pouvoir connecter des périphériques dont la largeur pose problème sur un hub classique à cause de la proximité des autres ports USB. Il est idéal pour connecter vos capteurs Redy à un port USB de votre ordinateur.



Réf. 805886 14,80 €

### Hub USB avec alimentation externe

- > Idéaux pour connecter vos capteurs Redy à un port USB de votre ordinateur
- > Permettent également de recharger plusieurs capteurs Redy en même temps

### Hub 4 ports USB 3.0 avec alimentation externe

- > Ports USB de haute vitesse avec un taux de transfert élevé



#### Caractéristiques techniques

Interface : USB 3.0 ou 3.1 Gen1. Taux de transfert : 5 Gbps.  
 Nombre de ports : 4.  
 Alimentation : Alimentation externe.  
 Compatibilité : Windows : 2000 / XP / Vista / 7 / 8 / 10 / Mac os / Linux  
 Matériau : Aluminium. Couleur : noir

Réf. 805822 32,50 €

### Hub 7 ports USB 2 alimentation exte

- > Pose horizontale ou verticale

#### Caractéristiques techniques

Interface : USB 2.0  
 Taux de transfert : 480 Mbps  
 Nombre de ports : 7  
 Alimentation : externe  
 Compatibilité : Windows : 98 / ME / 2



Réf. 805821 18,90 €

### Support tablette réglable 360 °

- > Support de table
- > Magnétique
- > Pour smartphone et tablette



Réf. 805937 21,60 €

### Portefolio universel

- > Protège votre tablette
- > Angle de vue réglable
- > Fermeture aimantée avec boucle escamotable



Réf. 805950 28,32 €

# Mesure et ExAO... le meilleur des 2

> Conçue et réalisée par des professeurs de collège pour des élèves de collège

> Sur batterie pour plus d'autonomie

Tooxy® est une console de paillasse dotée de deux logements pour capteurs avec écran.

Avec une base unique, vous abordez en ExAO ou en mesure l'ensemble des thèmes expérimentaux du collège en SVT et Physique-Chimie.



Un logiciel simple est intégré à la console pour l'initiation à l'acquisition de données (descriptif page 134)

# mondes avec Tooxy

## Mode mesure avec affichage direct sur le capteur

> Réalisez vos mesures avec un appareil unique

> Un gain de temps important

Cette console permet aux élèves d'effectuer simplement et rapidement des mesures. Il suffit de brancher un capteur et la valeur s'affiche directement à l'écran. C'est un gain de temps énorme.

- Branchez un ou deux capteurs
- Lisez directement la ou les mesures affichées



Insertion d'un capteur



Lecture directe de la température

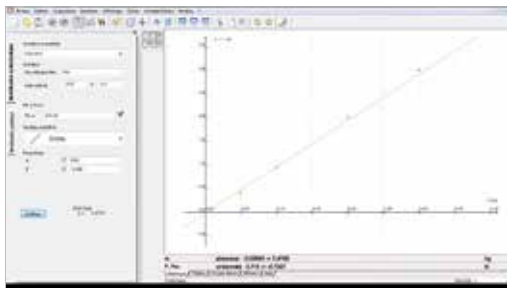


# Pour une utilisation complète de votre Scientifique Collège

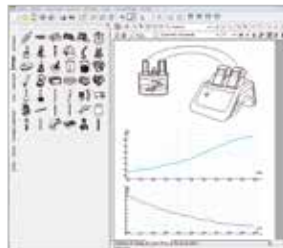
## > Une solution transdisciplinaire

### > Un logiciel qui s'adapte aux choix pédagogiques de chacun avec :

- Des modules dédiés : bénéficiez d'expériences pré-paramétrées
- Un module généraliste : réalisez toutes les expériences que vous souhaitez



↑ Représentation de la force en fonction de la masse



↑ Compte-rendu numérique

Col	1	2	3	4
1	0,20	0,4	8,000	
2	0,1	3,96	8,000	
3	0,2	2,84	10,000	
4	0,3	3,62	12,000	
5	0,4	3,8	8,000	

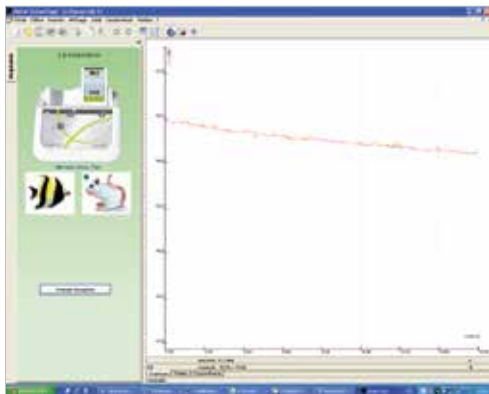
↑ Calcul du coefficient directeur à l'aide du tableur

Afin d'exploiter pleinement vos consoles Tooxy® et AirneXT® en mode connecté, téléchargez la version complète de l'Atelier Scientifique Collège. Vous bénéficiez ainsi du module généraliste et d'un ensemble d'applications dédiées. Cette version s'installe dans la console et reste disponible quel que soit l'ordinateur utilisé.

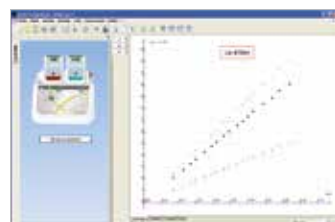
## Les ateliers dédiés, c'est l'assurance de TP incontournables réussis !

### > Simples d'utilisation

### > 6 expériences pré-paramétrées pour gagner du temps !



← Exemple de résultats obtenus sur le thème des échanges gazeux chez l'animal avec le logiciel dédié



↑ Exemple de résultats sur la loi d'Ohm avec le logiciel dédié

Pour les SVT :

- La respiration humaine
- La respiration animale
- La photosynthèse

Pour la Physique-Chimie :

- La loi d'Ohm
- La calorimétrie
- Le pH

Ces ateliers dédiés permettent de travailler dans un environnement idéal avec :

- Un paramétrage simplifié
- Des outils choisis
- Une représentation des résultats simplifiée et optimisée, tout en respectant une ergonomie Atelier Scientifique désormais reconnue.



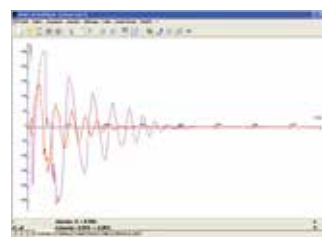
## L'atelier généraliste :

### > Réalisez toutes les expériences d'ExAO que vous souhaitez !

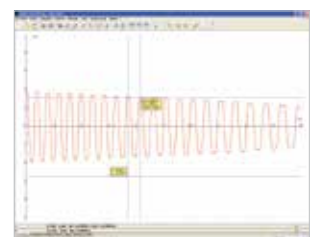
Tous les outils de niveau "collège" sont accessibles dans ce logiciel :

- L'acquisition de données
- Un tableur
- Des traitements et modélisations adaptés
- Un compte-rendu intégré
- L'acquisition et le traitement de vidéos

Vous pouvez alors réaliser de l'ExAO sur des thèmes très variés comme l'étude de l'alternateur en physique ou des ondes sismiques en SVT.



↑ Simulation d'ondes sismiques



↑ Étude d'un alternateur



# console, téléchargez l'Atelier

## Des mises à jour gratuites disponibles en 2 clics

Dès qu'une nouvelle mise à jour est disponible, vous en êtes directement averti sur la page d'accueil de votre interface. Simple à mettre en place, 2 clics suffisent pour la télécharger et l'installer dans votre console.

Votre version de l'Atelier Scientifique est donc toujours à jour et prend en compte les améliorations logicielles et la prise en charge de nouveaux capteurs.

## Prolongez l'analyse des expériences faites en classe après vos TP grâce à un accès gratuit à une version en ligne de l'Atelier Scientifique (lab WEB)

1 En classe, vos élèves réalisent une acquisition de données



2 Ils enregistrent leurs courbes dans la Plateforme Numérique Jeulin



3 Ils peuvent par la suite analyser leurs données partout (en classe, au CDI, à leur domicile), tout le temps, sur tous supports disposant d'une connexion Internet : tablette, ordinateur et smartphone. Il leur suffit alors de se connecter à la plateforme numérique ([www.platfromenum.jeulin.fr](http://www.platfromenum.jeulin.fr))



## Comment ça fonctionne ?

1. Achetez le nombre de licence dont vous avez besoin (la licence est liée à votre console).
2. Inscrivez votre console. Cette étape se fait directement à partir de la page d'accueil de votre interface.
3. Votre licence arrive directement dans votre console, il vous suffit de l'installer.



↑ Interface de la console Tooxy® avec le logiciel Atelier Scientifique Collège réf. 000825



← Ateliers dédiés disponibles en Physique-Chimie dans la console Tooxy®



← Ateliers dédiés disponibles en SVT dans la console Tooxy®

## Logiciel Atelier Scientifique Collège pour consoles Tooxy et AirNeXT

Licence par console

Réf. 000825

79,00 €

## Console Tooxy autonome

- > **Logiciel intégré : vous branchez, vous expérimentez**
- > **Pas d'installation de driver**
- > **Enregistrement de vos courbes possible directement dans la console**



Tooxy® est une solution complète pensée pour répondre aux attentes du collège. Avec une base unique et ses deux logements pour capteurs avec écran, vous réalisez l'ensemble des mesures du collège.

Tooxy® est une console d'ExAO révolutionnaire : aucune installation de driver et de logiciel n'est requise. La console intègre une version simplifiée du logiciel d'ExAO : L'Atelier Scientifique. Le logiciel démarre instantanément dès que vous connectez votre console d'acquisition de données à un ordinateur. Il permet d'acquérir et traiter les données sans aucune formation de l'élève.

Tooxy®, c'est le plus court chemin vers l'ExAO, un équipement d'avenir qui vous assure simplicité quel que soit votre usage !

Tooxy® peut également être utilisée, sans avoir recours à un ordinateur, comme un instrument de mesure avec lecture de la valeur de votre mesure directement sur l'afficheur du capteur.

Tooxy® autonome est alimentée par des batteries intégrées afin de répondre à toutes vos pratiques. La Tooxy® dispose d'un disque dur intégré pour vous permettre d'enregistrer vos courbes et vos documents directement dans la console.

Elle vous donne aussi accès à un cloud gratuit pour disposer d'un espace de stockage supplémentaire.



### Caractéristiques techniques

Livrée avec alimentation secteur, câble de liaison à l'ordinateur et notice.

Connexion à l'ordinateur : USB.

Résolution : 12 bits.

Alimentation : 12 V ; 1,25 A.

Le logiciel intégré est compatible avec tous les types de systèmes d'exploitation de vos ordinateurs (Windows®, Mac®, Linux®).

Réf. 480003

322,00 €

## Logiciel Atelier Scientifique Collège pour consoles Tooxy

- > **Complet**
- > **Multidisciplinaire**

Cette version comprend les modules généralistes et les modules dédiés pour la Physique-Chimie et les SVT.

Licence par console



Réf. 000825

79,00 €

## Capteur Oxymètre Air/Eau

- > Mesure simple dans l'air ou dans l'eau
- > Protocole de réglage intégré lisible directement sur le capteur

### Caractéristiques techniques

Nécessite la sonde O2 Air /Eau (réf. 453 052)

Dans l'air :

Plage de mesure : 0 à 25 %

Précision de la mesure : ± 1 %

Pas d'étalonnage : 0,1 %

Nombre de décimales affichées mode autonome : 1

Dans l'eau :

Plage de mesure : 0 à 20 mg/L

Précision de la mesure : ± 1 %

Pas d'étalonnage : 0,1 mg/L

Nombre de décimales affichées mode autonome : 1



Réf. 482106

111,00 €

## Sonde O2 air/eau



Sonde de type galvanique compensée en température. L'extrémité de la sonde est protégée par une grille anti-choc. Sonde étanche pouvant être immergée. Durée de vie d'environ 5 ans.

Réf. 453052

289,00 €

## Capteur CO2 Air

- > Temps de chauffe inférieur à 1 minute

### Caractéristiques techniques

Mesure : Taux de CO2 dans l'air

Gamme de mesure : 0-10 %

Précision :

à 10% de CO2 : ±0,8% de CO2

à 5% de CO2 : ±0,03% de CO2

à 0,2% de CO2 : ±0,01% de CO2

à 0,1% de CO2 : ±0,006% de CO2

Temps de chauffe : entre 30 secondes et 1 minute



Réf. 482076

332,00 €

## Capteur colorimètre

- > Simple
- > Mise en œuvre rapide
- > Idéal pour une introduction à la colorimétrie

Ce capteur permet de réaliser simplement des mesures de colorimétrie. Équipé de 3 LEDs (rouge, verte et bleue), il mesure l'absorbance et la transmittance d'une solution directement dans un récipient grâce à sa sonde. Il permet d'expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif grâce au suivi colorimétrique de la réaction enzymatique de l'amylase sur l'amidon dans différentes conditions de température.

### Caractéristiques techniques

Mesure de transmittance : de 0 à 100 %

Mesure d'absorbance : de -3 à 3

Couleur : bleu  $\lambda=460$  nm, vert  $\lambda=520$  nm, rouge  $\lambda=630$  nm



Réf. 482083

183,00 €

## Enceintes respiration animale

- > Couvercle 3 trous  
(2 pour les échanges gazeux, 1 pour la température)

Ce lot comporte 2 enceintes de petit volume pour vos expérimentations avec des petits animaux (vers de farine, criquet, phasme...), des végétaux, des champignons... Idéales pour l'étude de la respiration animale, elles permettent une optimisation du résultat en amplifiant la visualisation de la grandeur étudiée comme la baisse de la concentration en O2 par exemple.

### Caractéristiques techniques

Livrées avec :

- les adaptateurs permettant de les utiliser avec les différentes sondes Jeulin.
- les bouchons pour obturer un des trous en cas de mesure d'une seule grandeur.



Réf. 453066

38,50 €

### Composition

- 1 enceinte de 250 mL avec couvercle 3 trous (2 pour les échanges gazeux et 1 pour la température) - 1 enceinte de 40 mL

## Capteur Ventilation

- > 3 mesures possibles : fréquence, volume et débit respiratoire
- > Fonction de remise à zéro intégrée
- > Mise en oeuvre très simple

### Caractéristiques techniques

Fréquence respiratoire  
 Plage de mesure : 0 à 60 cpm  
 Résolution : 0,1 cpm  
 Précision de la mesure :  $\pm 2\%$   
 Nombre de décimales affichées : 1  
 Volume respiré  
 Plage de mesure :  $\pm 10$  L et  $\pm 100$  L  
 Résolution : 0,3 mL  
 Précision de la mesure : 5 %  
 Nombre de décimales  
 affichées pour  $\pm 10$  L : 2 et pour  $\pm 100$  L : 1  
 Débit respiratoire  
 Plage de mesure :  $\pm 10$  L/s  
 Résolution : 0,2 mL/s  
 Précision de la mesure : 5 %  
 Nombre de décimales affichées : 2



Réf. 482109 **293,00 €**

## Filtre antibactérien



Réf. 453046	Prix unitaire
1 à 29	<b>3,16 €</b>
30 +	<b>2,56 €</b>

## Filtre antibactérien (lot de 100)

Réf. 453160 **150,00 €**

## Enceinte respiration humaine

Enceinte cylindrique modulable permettant d'introduire 2 sondes de diamètres 27, 12, 6 ou 3 mm simultanément. Fournie avec tuyaux de raccordement et clapet antiretour, nettoyables et aseptisables.



Réf. 453143 **190,00 €**

### Consommables

Tuyaux pour enceinte métabolisme humain (lot de 3)

Réf. 453102 **17,60 €**

Raccord Y + embouts silicone pour enceinte métabolisme humain

Réf. 453132 **25,50 €**

## Embouts buccaux (lot de 30)



De forme anatomique. En plastique. Livré avec 3 tubes-raccords turbine-embout buccal. Nettoyables à la liqueur de Dakin.

Réf. 453009 **56,00 €**

## Capteur Fréquence Cardiaque

- > Prise de mesure à la main
- > Mesure directe de la fréquence cardiaque
- > Mise en œuvre immédiate



### Caractéristiques techniques

Plage de mesure : 0 à 220 bpm  
 Précision de la mesure :  $\pm 1$  bpm

Réf. 482105 **336,00 €**

## Capteur de pouls

- > Simple d'utilisation
- > Pas d'électrode à placer sur le corps

Ce capteur donne la valeur de la fréquence cardiaque en battements par minute à l'aide d'un capteur optique dans lequel l'utilisateur insère son doigt. Dans le logiciel Atelier Scientifique, ce capteur permet également de représenter la forme d'un signal cardiaque afin d'en mesurer la période.



### Caractéristiques techniques

Gamme de mesure : 0 à 220 bpm  
 Affichage du signal brut :  $\pm 100$  u.a.

Réf. 482078 **142,00 €**

## Capteur Thermomètre -50/+150 °C

- > Sonde en inox exploitable dans toutes les situations
- > Sonde immergeable

### Caractéristiques techniques

Plage de mesure :  
-50 à +150°C  
Temps de réponse à 90%  
: 15 s  
Précision de la mesure : 1 %  
Nombre de décimales affichées  
en mode autonome : 1  
Diamètre sonde : 6 mm



Réf. 482101 115,00 €

## Capteur Luxmètre 2000 Lux / 200 kLux

### Caractéristiques techniques

Calibres : 2  
Mesure 1 : Plage : 0 à 2000 lux, bruit : ±0,5 lux.  
Précision de la mesure : ±1 %.  
Mesure 2 : Plage : 0 à 200 klux, Bruit : ±50 lux.  
Précision de la mesure : ±1 %.  
Nombre de décimales affichées : 0.



Réf. 482102 113,00 €

## Capteur Hygromètre 0-100 %

- > Mesure l'humidité relative de l'air

### Caractéristiques techniques

Plage de mesure : 0 à 100 % HR  
Précision de la mesure : ±3,5 % HR  
Nombre de décimales affichées : 1  
Temps de réponse : 5 s  
Bruit de mesure : ±0,025% HR



Réf. 482103 159,00 €

## Capteur Sismo

- > Capteur économique et pratique
- > Mise en œuvre immédiate
- > Exploitation des résultats claire et rapide avec les outils de l'Atelier Scientifique

Il permet, uniquement en le posant, de mesurer l'onde générée par un choc. Il est directement reconnu par l'Atelier Scientifique, vous réalisez ainsi très simplement des courbes exploitables par l'élève. Avec 2 capteurs Sismo ou un capteur Sismo et un adaptateur Synchro, vous mettez en évidence le décalage entre les 2 signaux et vous calculez la vitesse de l'onde. Il est possible par la suite de comparer les résultats obtenus pour différents matériaux.

### Caractéristiques techniques

Mesure 1 :  
plage : 0 à 2000 Lux, bruit :  
±0,5 Lux  
Mesure 2 : plage : 0 à 200 000  
Lux, bruit : ±50 Lux  
Précision des mesures : ±1 %  
Nombre de décimales affichées : 0



Réf. 482055 132,00 €

## Adaptateur Synchro

Il permet de synchroniser l'acquisition sur un événement extérieur. Il peut être utilisé avec un capteur Sismo pour étudier les ondes sismiques ou avec un capteur Sonomètre pour mesurer la vitesse du son. Il doit impérativement être utilisé avec le module généraliste de l'Atelier Scientifique.

Réf. 482062 96,00 €

## Déclencheur Synchro

Il permet de synchroniser la mesure lors d'une action mécanique, par exemple lors de la simulation d'une onde sismique.



Réf. 45301\* 112,00 € → 45,00 €

## Capteur Météo

- > Mesure 4 grandeurs simultanément

Ce capteur multi-paramètres mesure :

- la température
- l'humidité de l'air
- la pression atmosphérique
- la vitesse du vent.

Couplé au système AirNeXT®, il permet de mettre en œuvre une véritable station météorologique.



### Caractéristiques techniques

Plages de mesure :  
Vitesse du vent : 0,2 à 30 m.s-1.  
Température : -30 à +70 °C.  
Pression atmosphérique : 150 à 1150 hPa.  
Humidité relative : 0 à 100 %.

Sonde incluse.

Réf. 482066 398,00 €

## Capteur GPS

- > Géolocalisation des mesures dans Google Earth®
- > Capteur de température intégré



Ce capteur vous indique votre position à l'instant où vous faites une mesure. Grâce au logiciel Atelier Scientifique, vous observez, via Google Earth®, vos résultats placés sur une carte interactive. Plus d'informations sur [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com)

### Caractéristiques techniques

GPS : Latitude : N/S et ±90°, Longitude E/W et ±180°. Précision : 10 m. Température : Gamme de mesure : -20 °C/+50 °C. Résolution : 0,1 °C. Précision : ±1 °C [±3 °C en dessous de -10 °C]

Réf. 482063\* 286,00 € → 80,00 €

\* Dans la limite des stocks disponibles

## Des exemples de TP d'ExAO facilement réalisables pour répondre aux exigences du nouveau programme

Nous vous proposons des expériences d'ExAO classées en fonction des thématiques du programme et du cycle auxquelles elles s'adressent.

Ces tableaux vous permettent également d'avoir des exemples de manipulations pour un capteur donné.

✓ La respiration des organismes vivants



Thématique	Cycle 3 - Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent	Cycle 3/4 - La planète Terre			Cycle 4 - Le vivant et son évolution	Cycle 4 - Le corps humain et la santé		
	Caractéristiques de l'environnement	La température de surface des planètes	Les ondes sismiques	La photosynthèse	Respiration des organismes vivants	Les échanges gazeux	Fréquence cardiaque	Fréquence respiratoire
<b>Capteurs utilisés</b>								
Capteur O <sub>2</sub> air/eau				x	x	x		
Capteur CO <sub>2</sub> air				x				
Capteur ventilation						x		x
Capteur fréquence cardiaque							x	
Capteur thermomètre	x							
Capteur luxmètre	x	x						
Capteur hygromètre	x							
Capteur sismo			x					
Capteur météo	x							
Capteur GPS	x							

Grâce à nos packs combinant console, capteurs, sonde et accessoires associés, réalisez vos expériences à un prix avantageux !

<b>Packs</b>								
Pack découverte SVT Tooxy®					x			
Pack respiration Tooxy®					x	x		x

### Packs communs pour TP dédiés aux SVT et à la Physique-Chimie

Grâce à nos packs communs aux Sciences de la Vie et de la Terre et à la Physique-Chimie, équipez de manière économique vos salles de TP !

Discipline	Sciences de la Vie et de la Terre			Physique-Chimie		
	Cycle 3 - Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent	Cycle 3/4 La planète Terre	Cycle 4 - Le vivant et son évolution	Cycle 4 - Organisation et transformations de la matière	Cycle 4 - L'énergie et ses conversions	
Thématique	Caractéristiques de l'environnement	La température de surface des planètes	Respiration des organismes vivants	Changement d'état de l'eau	La puissance électrique	La loi d'Ohm
Pack découverte commun PC et SVT Tooxy®			x	x	x	x

## Pack d'ExAO découverte SVT Tooxy autonome

> Pack prêt à l'emploi pour des mesures d'oxygène avec Tooxy®

Réalisez vos expériences sur la respiration des organismes vivants et sur la photosynthèse.

### Composition

- 1 console Tooxy® autonome réf. 480003
- 1 Atelier Scientifique embarqué Physique-Chimie
- 1 Atelier Scientifique embarqué SVT
- 1 capteur Oxymètre Air/Eau réf. 482106
- 1 sonde O<sub>2</sub> Air/Eau réf. 453052



Réf. 483006

~~721,00 €~~ → 634,00 €

## Pack d'ExAO respiration Tooxy autonome

> Idéal pour réaliser vos expériences sur la respiration avec Tooxy®

Réalisez vos expériences sur :

- l'oxygénation de l'eau
- la respiration des organismes vivants
- l'étude de l'appareil respiratoire
- la mesure du volume d'oxygène consommé

### Composition

- 1 console Tooxy® autonome réf. 480003
- 1 Atelier Scientifique complet réf. 000825
- 1 capteur Oxymètre Air/Eau réf. 482106
- 1 sonde O<sub>2</sub> Air/Eau réf. 453052
- 1 capteur Ventilation réf. 482109
- 1 enceinte respiration humaine réf. 453143
- 1 enceinte respiration animale réf. 453066
- 1 mini agitateur réf. 701098



Réf. 483010

~~1388,00 €~~ → 1207,00 €

## Pack d'ExAO découverte Physique-Chimie et SVT Tooxy autonome

> Pack idéal pour réaliser les expériences indispensables au collège avec Tooxy®

Grâce à ce pack, vous disposez des capteurs nécessaires à l'étude de la respiration des organismes vivants, des changements d'états de l'eau, de la puissance électrique ou encore de la loi d'Ohm.

### Composition

- 1 console Tooxy® autonome réf. 480003
- 1 Atelier Scientifique embarqué Physique-Chimie
- 1 Atelier Scientifique embarqué SVT
- 1 capteur Ampèremètre réf. 482202
- 1 capteur Voltmètre réf. 482201
- 1 capteur Oxymètre Air/Eau réf. 482106
- 1 sonde O<sub>2</sub> Air/Eau réf. 453052
- 1 capteur Thermomètre rapide réf. 482204



Réf. 483005

~~1076,00 €~~ → 945,00 €

## Tablette Archos 7"

- > Ecran 7"
- > Design compact



Écran tactile 7".  
**Processeur** : 1,3 GHz.  
**Mémoire vive** : 1 Go.  
**Stockage** : 16 Go.  
**Système d'exploitation** : Android 8.1.  
Caméra avant 0,3 MP, caméra arrière 2 MP.  
**Connectivité** : Wi-Fi,  
Bluetooth®.  
Accéléromètre.  
Logement micro SD.

Réf. 805775 **100,80 €**

**Vous ne trouvez pas le modèle  
qui vous intéresse ?**

**Contactez nous au**  **N°Cristal 09 69 32 02 10**

APPEL NON SURTAXE

Nous mettrons tout en œuvre pour répondre  
à votre besoin.

## Tablette Archos 10,1"



Écran tactile 10,1".  
**Processeur** : 1,3 GHz.  
**Mémoire vive** : 1 Go.  
**Stockage** : 16 Go.  
**Système d'exploitation** : Android 8.1.  
Camera avant 0,3 MP, camera arriere 2 MP.  
**Connectivité** : Wi-Fi,  
Bluetooth®.  
Accéléromètre.  
Logement micro SD.

Réf. 806113 **150,00 €**

## Samsung GALAXY TAB-A7- Tablette 10,4"



Écran multi tactile 10,4".  
**Processeur** : 2 GHz.  
**Mémoire vive** : 3 Go.  
**Stockage** : 32 Go.  
**Système d'exploitation** : Android.  
Caméra avant 5 MP.  
Caméra arrière 8 MP.  
**Connectivité** : Wi-Fi et Bluetooth®.  
Logement Micro SD.  
Accéléromètre.  
Coloris suivant arrivage.

Réf. 806010 **294,00 €**

## Tablette Apple iPad 10,2"

- > Capacité mémoire 64 Go
- > Autonomie élevée



Écran tactile Rétina 10,2".  
**Processeur** : Apple A13 Bionic.  
**Stockage** : 64 Go.  
**Système d'exploitation** : Ipad OS.  
Caméra avant 12 MP.  
Caméra arrière 8 MP.  
**Connectivité** : Wi-Fi et Bluetooth®.  
Accéléromètre,  
capteur gyroscopique,  
lecteur d'empreintes.  
Coloris suivant arrivage.

Réf. 806076 **498,00 €**



## Tablette Terra Pad 1006

- > Écran 10,1"
- > Autonomie de la batterie : 8 h

### Caractéristiques techniques

Modèle de processeur : MTK 6762  
 Système d'exploitation : Android 10  
 Résolution de l'écran : 1280 x 800  
 Taille de l'écran : 10.1  
 Mémoire interne : 2 Go  
 Accessoires inclus : USB-C-Alimentation (5V/2A)  
 Connectivité  
 Interface : 1 x USB 2.0 Type C  
 Carte micro SD  
 microSIM  
 Capacité de stockage interne : 32 Go  
 Résolution de la caméra arrière (numérique) : 5 MP  
 Résolution de la caméra avant (numérique) : 2 mégapixels  
 Dimensions [H x L X P] : 24,54 x 17,56 x 0,76 cm  
 Poids : 553 g



Réf. 806073

222,00 €

## Portable 15,6" ACER Extensa EX215

- > PC portable dédié aux établissements scolaires grâce à sa batterie qui assure une journée entière d'utilisation (jusqu'à 9 h).



### Caractéristiques techniques

Processeur : Intel Pentium Silver N5030  
 Webcam : oui  
 Garantie appareil : 2 ans  
 Carte réseau : 10/100/1000 RJ45 Wi-Fi 802.11n  
 Bluetooth  
 Système d'exploitation : Windows 10 Pro  
 Disque dur : 128 Go SSD  
 Ports : 1 HDMI, 1 USB3, 2 USB2,  
 Son Fréquence : 1,1 GHz  
 Autonomie : 9 h  
 Dimensions : 37 x 25 x 2 cm  
 Écran : 15,6 1920x1080  
 Mémoire vive : 4 Go  
 Graveur : Non  
 Lecteur : nc  
 Poids : 1,9 kg

Réf. 806004

502,80 €

## PC portable Terra Mobile 1516A

- > Pavé numérique intégré
- > Processeur Intel Pentium
- > Connectique : 2 prises USB 3.1 / 2 prises USB 2.0



### Caractéristiques techniques

Intel® Pentium® Silver Windows 11 Home  
 39.6 cm (15.6») 1920 x 1080  
 Ecran Non Glare  
 4 Go Mémoire interne Intel® UHD Graphics 605  
 256 Go Capacité totale de stockage  
 Capacité mémoire : 240 Go M.2 SSD.  
 Dimensions : 361 x 256 x 24,1 mm.

Réf. 460020

639,00 €

## Support tablette réglable 360°

- > Support de table
- > Magnétique
- > Pour smartphone et tablette



### Caractéristiques techniques

En alliage d'aluminium de haute qualité  
Équipé d'un aimant puissant  
Base en silicone pour éviter les rayures et les glissements  
Entièrement réglable avec une rotation de 360° pour une visualisation optimale  
Compatible avec tous les smartphones et mini tablettes

Réf. 805937 **21,60 €**

## Écouteurs stéréo

20 Hz - 20 KHz - 32 Ω.  
Type de connexion : jack 3,5 mm.  
Longueur de câble : 1,2 m.



Réf. 800996  
1 à 9 **2,88 €**  
10 + **2,64 €**

## Hub USB 4 ports USB 2.0

- > LED bleue
- > Autoalimentation via l'USB



### Caractéristiques techniques

Taux de transfert jusqu'à 480 Mbps.  
Compatible Windows 98/ME/2000, XP, Vista.  
Cordon rétractable (longueur maxi 76 cm).  
Dimensions : 42 x 42 x 11 mm.

Réf. 803208 **17,28 €**

## Tapis de souris

### Caractéristiques techniques

Matière : mousse.  
Dimensions : 22 x 18 cm.  
Épaisseur : 3 mm.  
Couleurs suivant arrivage.



Réf. 806101  
1 à 9 **1,56 €**  
10 + **1,38 €**

## Protection clavier silicone

Protection en silicone transparent qui se pose directement sur les touches de votre clavier.  
Facile à enlever et à nettoyer.  
Dimensions : 450 x 135 mm.



Réf. 805866 **3,84 €**

## Télécommande avec pointeur

Plus de détails sur [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com)



Réf. 791043 **52,00 €**

## Souris optique USB

Souris optique filaire avec 2 boutons et 1 molette.  
Précision optique : 1000 DPI.  
Connectique : USB.  
Compatible Windows XP/Vista/7/8/10.



Réf. 805679 **8,40 €**

## Housse universelle tablette

Compartiment principal zippé capitonné  
Tissu extrêmement doux anti-rayures  
Dimensions extérieures : 28 x 20,7 x 2,3 cm



Réf. 805603 **15,96 €**

## Portefolios universels

- > Protège votre tablette
- > Angle de vue réglable
- > Fermeture aimantée avec boucle escamotable

Housses de protection avec support universel pour tablette de 9.7" (selon le modèle).  
Fermeture aimantée pratique avec boucle escamotable.  
Accès à tous les ports et fonctions de votre tablette.  
Deux ouvertures pour l'objectif photo.  
Boucle (dragonne) pour le stylet tactile.  
Surface intérieure douce pour protection optimale de l'écran.  
Revêtement extérieur en simili cuir de haute qualité.  
Couleur : Noir



Taille de l'écran	Référence	Prix
De 7,9» à 8,3»	805539	25,08 €
9,7»	805950	28,32 €

## Armoire et chariots de recharge Aver

- > Configuration modulaire (séparations ajustables)
- > Facilité de manipulation
- > Garantie 10 ans

Dédiées au stockage et au rechargement centralisé de tablettes et PC portables, les armoires et classes mobiles Aver combinent robustesse, sécurité et flexibilité. Elles possèdent de nombreuses qualités : gestion automatique de la charge, stockage modulaire, facilité de manipulation.

### Caractéristiques communes :

- Porte verrouillable : fermeture 3 points
- Gestion des câbles : supports pour alimentation repositionnables
- Crochet de sécurisation
- Système de charge intelligent
- Niveau de charge visible
- Garantie mécanique chariot : 10 ans

### Aver X12

- Recharge jusqu'à 12 appareils jusqu'à 17"



### Aver C20i

- Recharge jusqu'à 20 appareils jusqu'à 16"



### Aver E24C

- Recharge jusqu'à 24 appareils jusqu'à 14"



### Aver E32C

- Recharge jusqu'à 32 appareils jusqu'à 14"



### Aver C36i+

- Recharge jusqu'à 36 appareils jusqu'à 15"



Modèles	Chariot de recharge C20i Aver	Armoire de recharge X12	Chariot de recharge C36i+	Chariot de recharge E24C	Chariot de recharge E32C
Capacité	20 tablettes / PC portables (16" max)	12 tablettes / PC portables (17" max)	36 tablettes / PC portables (15" max)	24 tablettes / PC portables (14" max)	32 tablettes / PC portables (14" max)
Nombre d'étagères	2	1	3 coulissantes	2	2
Roulettes	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Poids	76 kg	23,4 kg	70 kg	50 kg	52 kg
Synchronisation	Non	Non	Non	Non	Non
Dimensions (L x H x P)	68,6 x 103,6 x 63,7 cm	60 x 44,5 x 48 cm	90 x 125 x 63,4 cm	164 x 103,9 x 63,2 cm	164 x 103,9 x 63,2 cm
Référence	791308	800935	805680	805752	805801
Prix	1 438,80€	708,00€	1 678,80€	1 140,00€	1 260,00€

# Retrouvez nos produits et solutions sur : [www.jeulin.com](http://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