

Guide d'utilisation

Multimex



Informations et liste des capteurs disponibles sur :

www.metrodis.fr/multimex

SOMMAIRE

PRÉSENTATION	3
UTILISATION	4
Vue d'ensemble et prise en main	4
Enregistrement.....	5
Capteur multi-calibres.....	6
Calibrage.....	7
Principe	7
Mode d'étalonnage par 1 point	8
Mode d'étalonnage par 2 points	8
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	9

PRÉSENTATION

Le module Multimex est un boîtier de mesure conçu pour accueillir n'importe lequel des capteurs des interfaces Orphy*. Il se transforme ainsi en appareil de mesure «classique», c'est-à-dire autonome, comme un multimètre.

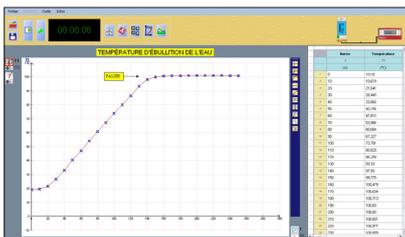
D'où son nom : le **MULTIM**ètre **EX**périmental !

Il est aussi doté d'une prise USB permettant de l'utiliser aussi comme une interface ExAO, ainsi que d'une mémoire permettant de stocker 999 points pour effectuer des mesures sur site.



Multimex vous permettra de :

- Initier vos élèves à l'appréhension de différentes grandeurs physiques
- Montrer rapidement et simplement un phénomène sans mise en route parfois fastidieuse d'une chaîne ExAO complète
- Apprendre à relever des points expérimentaux et à tracer une courbe manuellement



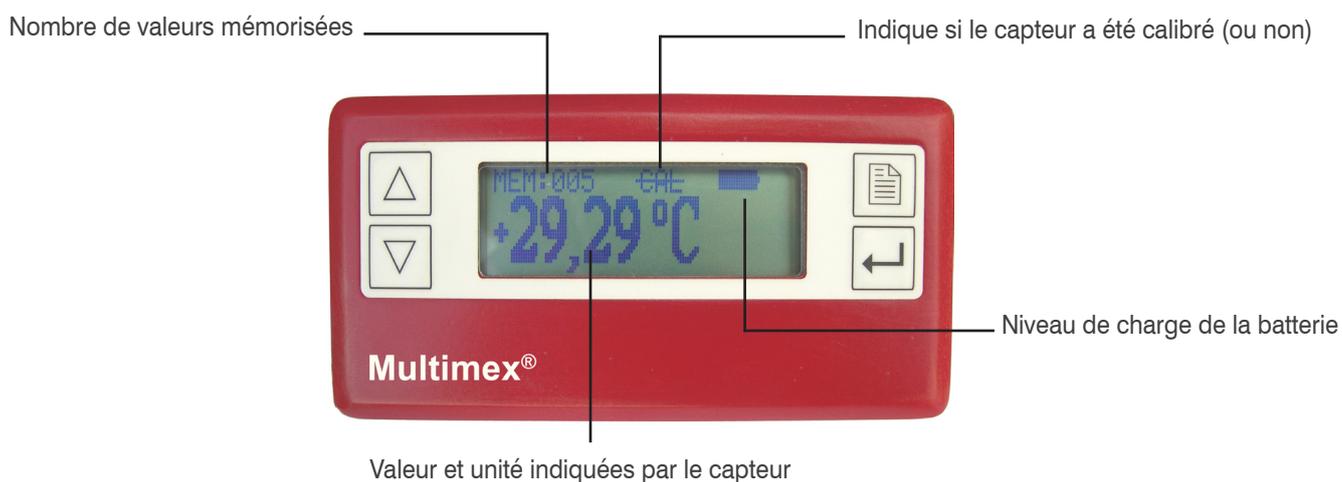
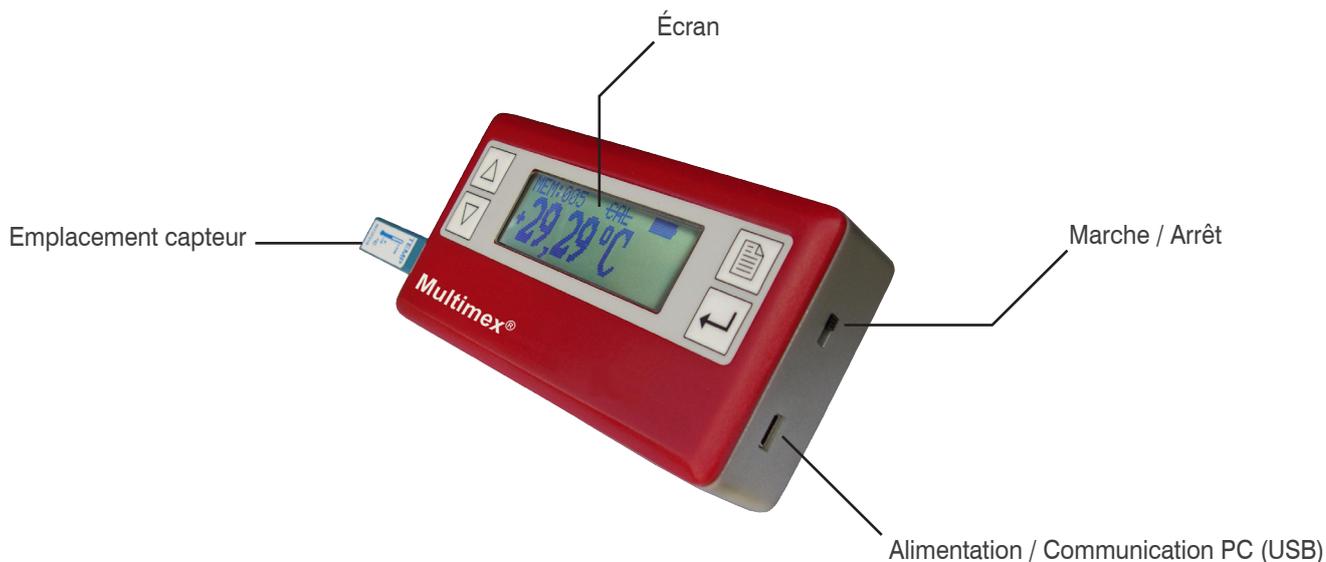
- Enregistrer une courbe expérimentale avec l'ordinateur en mode ExAO
- Enregistrer des mesures sur le terrain



* Interfaces Orphy portable, Orphy Portable 2, Orphy RANDO, μ Orphy, OrphyLAB

UTILISATION

Vue d'ensemble et prise en main



	Permet de se déplacer vers le haut dans les différents menus
	Permet de se déplacer vers le bas dans les différents menus
	Permet d'accéder aux différents menus de l'interface et de réveiller le Multimex
	Permet de valider le choix, ou d'enregistrer une donnée

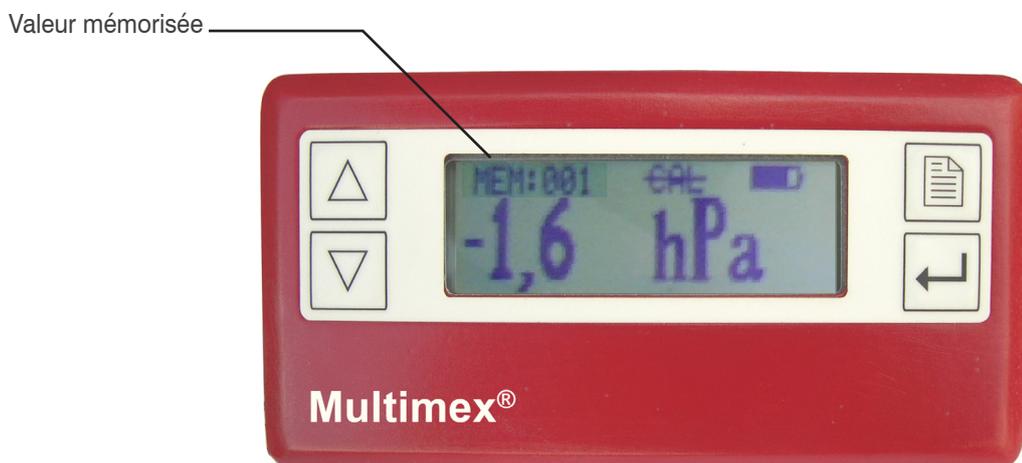
Pour utiliser de façon simple le Multimex, il suffit de mettre le capteur dont on a besoin dans son réceptacle, et de lire la mesure affichée sur l'écran.

Enregistrement

Le mode enregistrement permet de stocker la valeur d'un capteur au moment que l'on désire. Ce relevé pourra être exploité par la suite en branchant le Multimex à un ordinateur muni du logiciel Modélis.

La capacité totale de stockage est de 999 points.

A partir de la page principale l'appui sur la touche « validation » effectue l'enregistrement.



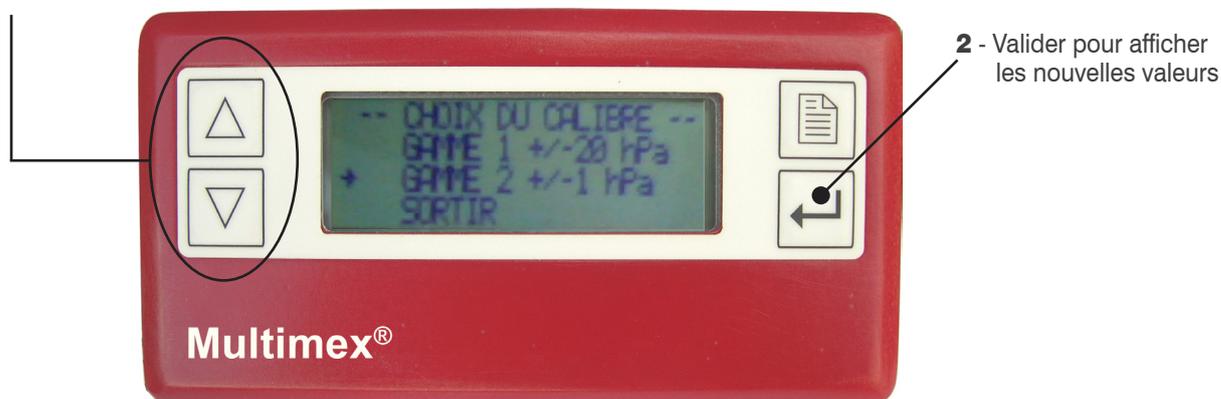
Capteur multi-calibres

Certains capteurs disposent d'un double calibre permettant soit d'afficher deux grandeurs différentes, soit de modifier la plage de mesure du capteur. Jouer sur les calibres peut permettre de mettre plus en évidence certains phénomènes.

Exemple d'un capteur ± 20 hPa :



1 - Se déplacer pour mettre le curseur sur ± 1 hPa

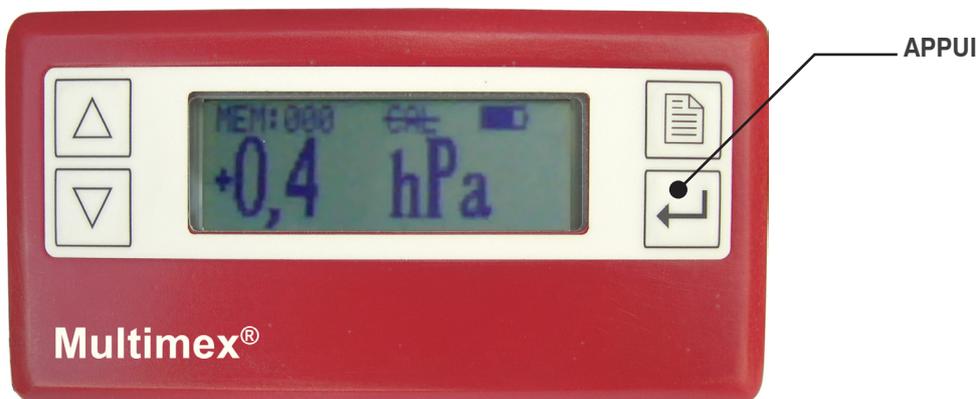


Calibrage

Principe :

De très nombreuses manipulations sont faisables sans que l'on ait besoin de calibrer un capteur. Néanmoins dans certains cas, son utilisation peut être nécessaire.

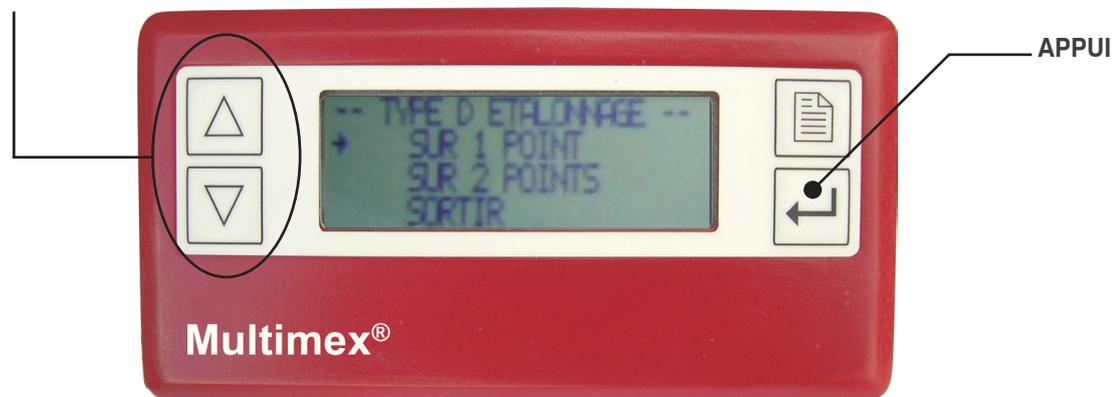
Le mode d'étalonnage dont dispose le Multimex permet de faire un calibrage sur 1 ou 2 points.



1 - Se déplacer pour mettre le curseur sur **Etalonnage**



3 - Se déplacer sur le mode choisi

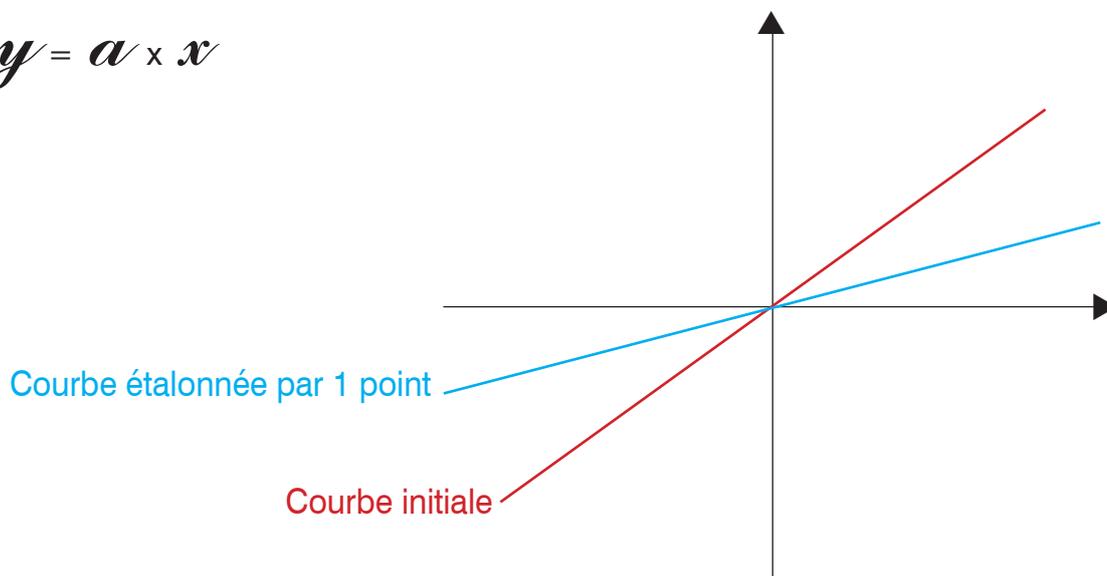


A partir de ce stade il ne reste plus qu'à suivre les indications qui s'afficheront. A la fin de l'étalonnage, les nouvelles données du capteur seront mémorisées jusqu'au débranchement du capteur (l'étalonnage n'est pas mémorisé).

Mode d'étalonnage par 1 point :

Ce mode permet de modifier la pente du capteur selon l'équation :

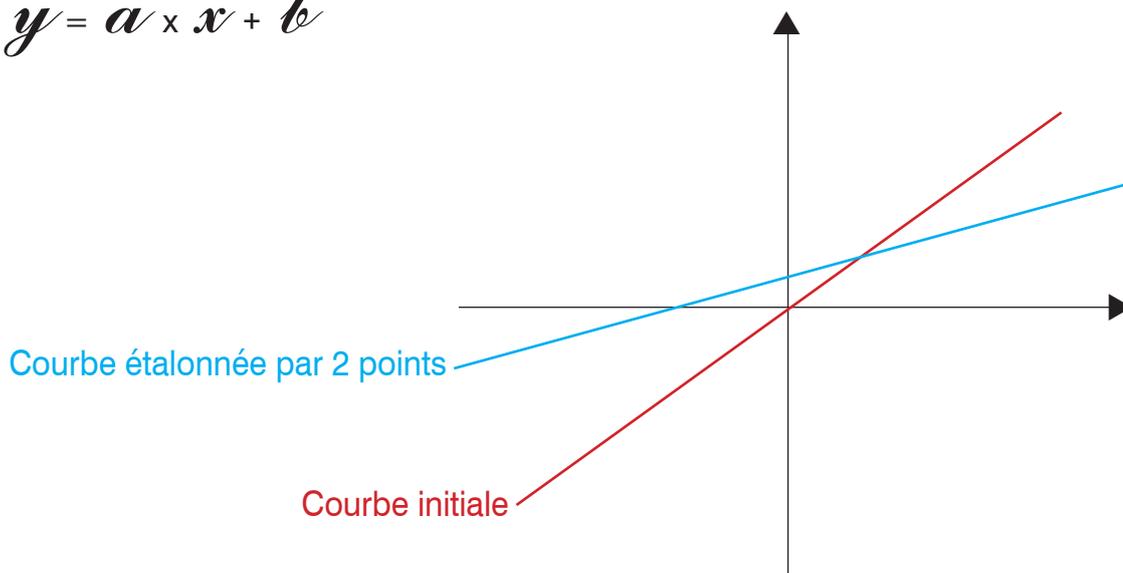
$$y = a \times x$$



Mode d'étalonnage par 2 points :

Ce mode permet de modifier la pente et le réglage du ZÉRO selon l'équation :

$$y = a \times x + b$$



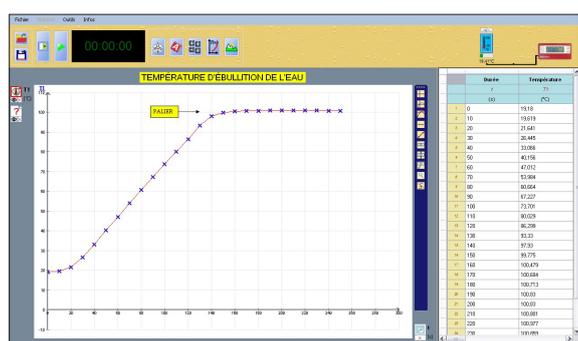
Pour revenir à l'état initial il suffit simplement de débrancher et de rebrancher le capteur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Convertisseur	10 bits (1024 points)
Échantillonnage	100.000 mesures par secondes (100 kHz)
Reconnaissance des capteurs	Automatique
Mémoire interne	999 points mémorisable sur le terrain 30.000 points de données en mode acquisition PC
Écran	57 x 21 mm exploitables – résolution de 120 x 32 pixels
Étalonnage des capteurs	Méthode par 1 point (ajustage de la pente) Méthode par 2 points (ajustage du pente + décalage)
Connexion	USB
Alimentation	Accu Ni-mH intégré rechargeable par USB ou bloc secteur (en option)
Temps de charge	Environ 10 h
Autonomie	Entre 10 h et 24 h selon les capteurs utilisés - Mise en veille auto 15 min.
Dimensions (L x P x h) - Poids	122 x 65 x 34 mm - 155 g
Accessoires fournis	Livré avec cordon USB et CD-Rom contenant les drivers USB
Systèmes supportés	Windows 2000, XP, Server 2003, Vista, Server 2008, Windows 7, Server 2008 R2 et Windows 8 et 10 (x86 et x64).

Logiciel disponible



Multimex est compatible avec le logiciel Modélis

C'est le même logiciel que pour les interfaces Orphy.

Si vous connectez plusieurs Multimex sur le même PC, Modélis les détecte chacun comme des capteurs distincts : possibilité de mesurer plusieurs grandeurs simultanément en mode ExAO.

www.metrodis.fr/modelis



SARL au capital de 15.000 € - SIRET 534927736 00023
n° TVA Intracommunautaire FR 88 534927736

1 Rue Courte Soupe
77120 MAROLLES-EN-BRIE - France

Téléphone : +33 (0)1 64 03 61 28
Télécopie : +33 (0)1 73 76 89 84

Email : contact@metrodis.fr