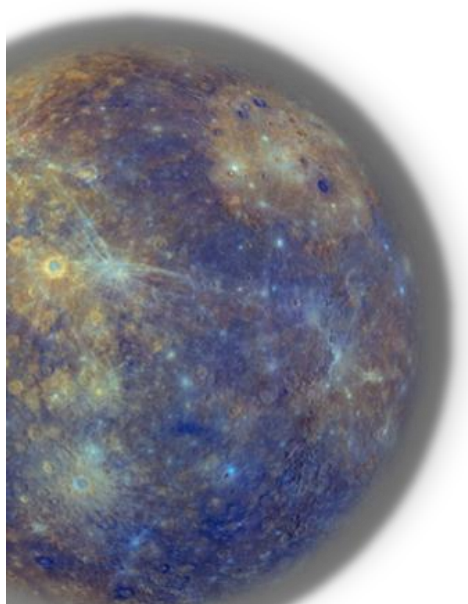
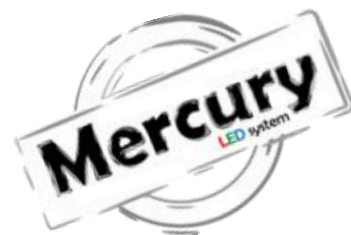


**INFORMATION GÉNÉRALE**  
**HORLOGE MONOCOULEUR**  
**INTERIEUR ET EXTERIEUR**  
**THERMOMÈTRE**  
**CHRONOMÈTRE**



**Cette brochure décrit le fonctionnement et les caractéristiques des horloges/thermomètres/chronomètres de la série DMR.**

## INTRODUCTION

Les horloges de la famille DMR, ont été conçues pour l'affichage de l'heure, la température dans des installations intérieures ou extérieures pour lecture à courte distance (10 à 20 mètres) ou à grande distance jusqu'à 400 mètres. Elles peuvent également fonctionner en mode chronomètre.

La technologie modulaire offre une grande variété d'options de communication pour s'adapter à différents types d'installations la possibilité de connecter d'autres éléments comme un réseau d'horloges ou d'alarmes...

La fabrication en profils d'aluminium extrudé ainsi que le processus de fabrication assurent l'étanchéité ainsi qu'une durabilité optimale du produit. Ces caractéristiques ainsi qu'une présentation soignée font que ces horloges sont idéales pour les applications industrielles, publicitaires et commerciales.

## SYSTÈME MODULAIRE

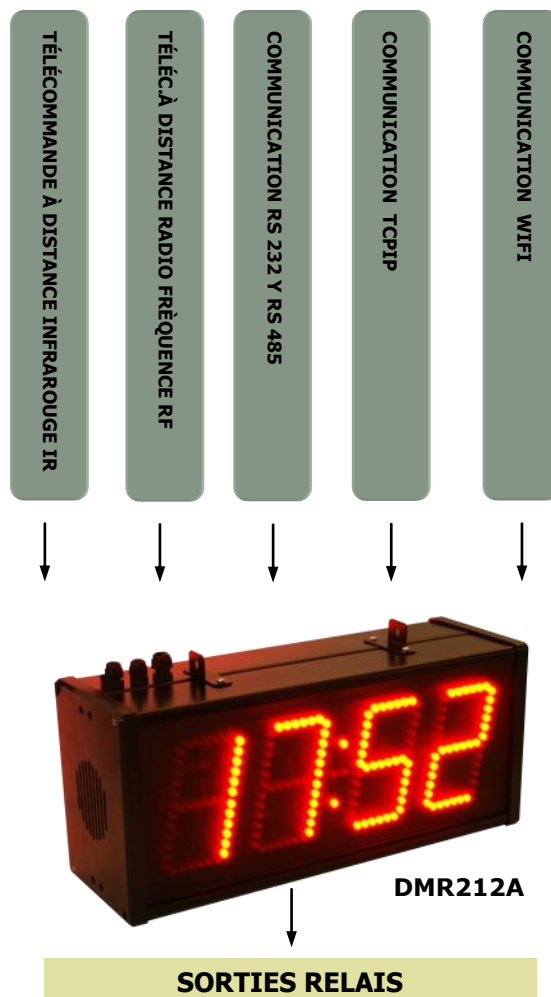
Une caractéristique importante de cette famille est sa modularité. Les différents modèles disposent d'une base commune avec les fonctions d'horloge et thermomètre et un port USB, sur laquelle peuvent se greffer différents modules d'entrées et sorties ainsi que des périphériques, offrant un large éventail de possibilités.

On peut ainsi disposer d'une télécommande à distance infrarouge (IR), une connexion Ethernet, Wifi ou un récepteur GPS. Cette modularité permet par exemple de créer un réseau d'horloges avec une horloge maître synchronisé par SNTP ou GPS et des horloges esclaves connectées par RS485.

Le module de sorties relais permet de configurer jusqu'à 10 alarmes pour chaque sortie qui peuvent être associées à n'importe quelle variable de l'horloge proportionnant ainsi de nombreuses possibilités de contrôle.

Selon le modèle, un ou deux slots sont disponibles pour installer les différents modules optionnels. Ses modules et périphériques sont communs à tous les afficheurs utilisant la plateforme Mercury.

DMR12W



## DISTANCE DE LECTURE

Pour afficher des informations à une distance donnée, en plus d'autres facteurs secondaires comme le contraste et la couleur, il faut choisir une hauteur de caractère adaptée à cette distance, la largeur étant proportionnelle à la hauteur. La famille DMR propose différentes hauteurs de caractère qui permettent des distances de lecture de quelques mètres jusqu'à plus de 400m. Le tableau ci-contre montre les différentes hauteurs et les distances de lecture maximales correspondantes. Il faut garder à l'esprit que les distances sont approximatives et peuvent varier selon la personne, la couleur de LED, la lumière ambiante et d'autres facteurs environnementaux. Dans tous les cas, les distances indiquées sont maximales. Idéalement il ne faut pas dépasser 70% de cette valeur.

MODÈLE	HAUTEUR DE CARACTÈRE (cm)	DISTANCE MAXIMALE DE LECTURE (m)
<b>DMR12</b>	12	60
<b>DMR212</b>	12 (Doble cara)	60—60
<b>DMR17</b>	17	85
<b>DMR217</b>	17 (Doble cara)	85—85
<b>DMR21</b>	21	110
<b>DMR221</b>	21 (Doble cara)	110—110
<b>DMR31</b>	31	155
<b>DMR40</b>	40	200
<b>DMR60</b>	60	300
<b>DMR80</b>	80	400

## COULEUR DE LED

Les horloges de la famille DMR sont disponibles avec des LEDs de couleur rouge, ambre et blanc. Sur commande spéciale des LEDs de couleur vert ou bleu sont également disponibles. Il faut cependant tenir compte que ces deux couleurs se situent dans la partie haute de la gamme de longueur d'onde et sont plus difficiles à distinguer par l'œil humain que les autres couleurs. Il est alors nécessaire pour la même distance de lecture une hauteur de caractère supérieure pour avoir la même lisibilité qu'avec une des couleurs standards.

## FONCTIONS

Les horloges DMR disposent des fonctions suivantes: Horloge, calendrier, thermomètre et chronomètre (ascendant et descendant). Les alarmes peuvent être associées avec n'importe quelle variable. Il est ainsi possible de programmer une alarme selon la température, le temps ou le chronomètre.



**DMR12W**



**DMR17R**

## TYPE DE DIGIT

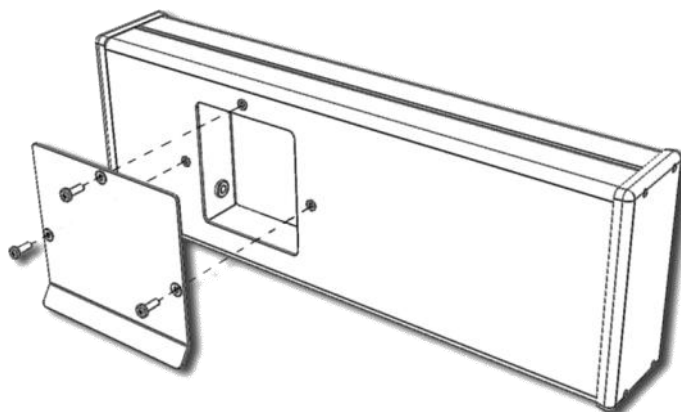
Toutes les horloges ont un affichage à LED. L'heure la date et la température sont représentés avec des digits de type 7 segments . Ces derniers permettent différents mode de transition entre les variables d'heure, date et température (mode d'apparition ascendant, descendant, superposé, odomètre...) et sont donc plus attrayant pour le public. Ce produit est donc idéal pour l'incorporation dans des éléments publicitaires tels que enseignes ou tótems en toute simplicité.



**DMR21R**

## CHÂSSIS ET ÉTANCHÉITÉ

Toutes les horloges DMR ont été conçues avec un indice de protection IP54, ce qui permet l'installation à l'extérieur de n'importe quelle modèle de cette série. Le dessin permet une ventilation interne naturelle ce qui est favorable à la longévité du produit. Le châssis est construit en aluminium offrant à la fois légèreté et rigidité ainsi qu'une finition élégante.



## CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE LA LUMINOSITÉ

Les horloges sont équipées d'une sonde de luminosité pour un réglage automatique de l'intensité des LEDs selon la luminosité ambiante. Cette fonction offre un affichage optimal sans éblouissement dans toutes les conditions et des économies d'énergie en utilisant juste la puissance nécessaire. Un capteur de température interne est également intégré, qui permet de connaître la température interne de l'horloge et activer si nécessaire le ventilateur (selon modèle) et le cas échéant activer une alarme de température.



**DMR31A**



## MODES DE CONFIGURATION ET CONTRÔLE

### COMMUNICATION NATIVE



Les horloges DMR disposent de série d'un port de communication mini USB. Ce port permet la configuration depuis le logiciel MPTools des différents paramètres de l'appareil tels que mise à l'heure, offset de température, luminosité manuel/automatique, mode d'apparition, etc. Certains paramètres ne sont accessibles que par cette voie.

Le port USB est prévu que pour la configuration initiale et ponctuelle de l'horloge, pas pour une communication permanente avec celle-ci. D'autres options de communication sont disponibles à cet effet.



DMR21R



### TÉLÉCOMMANDE À DISTANCE INFRAROUGE (IR)

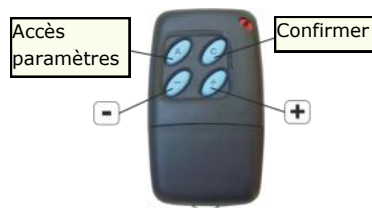
C'est le mode le plus facile et le rapide de configurer et contrôler l'horloge. Il permet d'accéder commodément à la plus part des paramètres: heure, date, température, luminosité...

On peut également configurer et contrôler le chronomètre: présélections, mode ascendant ou descendant, marche, arrêt, remise à zéro.

La portée est limité à environ 8 mètres, est peut être affectée en extérieur par l'incidence directe du soleil sur l'horloge.



TÉLÉCOMMANDE À DISTANCE INFRAROUGE



TÉLÉCOMMANDE À DISTANCE RADIOFRÉQUENCE

### TÉLÉCOMMANDE À DISTANCE RADIOFRÉQUENCE(RF)



Une télécommande radiofréquence de 4 touches est également disponible permettant l'accès aux paramètres de l'horloge. Cette option est idéale pour les grandes distances (jusqu'à 50 m) et n'est pas affectée par la luminosité ambiante en utilisation extérieur. Elle offre moins de possibilités de réglage que la télécommande IR comme les accès rapides, mais on peut modifier l'heure, et les autres paramètres de configuration ainsi que d'activer et de désactiver le chronomètre.

**2 MANIÈRES FACILES DE CONFIGURER ET CONTRÔLER LES HORLOGES DMR**

## COMMUNICATION RS 232/RS 485 (X)



Module de communication RS232 et RS485. Ce module est idéal pour créer un réseau d'horloges ou tous les afficheurs seront équipés de ce module et se synchroniseront automatiquement à l'horloge maître.

## RÉCEPTEUR GPS (A)



La synchronisation horaire par signal GPS est l'une des plus pratiques, aucune ligne de communication étant nécessaire. La précision est de quelques centièmes de seconde. L'antenne devra être située à l'extérieur ou à un emplacement offrant une bonne réception du signal GPS (fenêtre...).

## CONNEXION TCP/IP (NE) (Câble).



Module de communication TCP/IP. Pour synchroniser et configurer l'horloge depuis le logiciel via Ethernet. Permet également la synchronisation automatique par protocole SNTP.

Ce module ainsi que les module GPS et GPS/RS485 peuvent s'utiliser pour l'horloge maître d'un réseau d'horloges. La communication avec les horloges esclaves se fera avec le module RS232 / RS485. (voir figure ci-contre)

## MODULE WIFI (NW)



Permet de donner accès à un réseau local ou à internet via communication sans fil. Permet également la synchronisation automatique par protocole SNTP.



DMR17



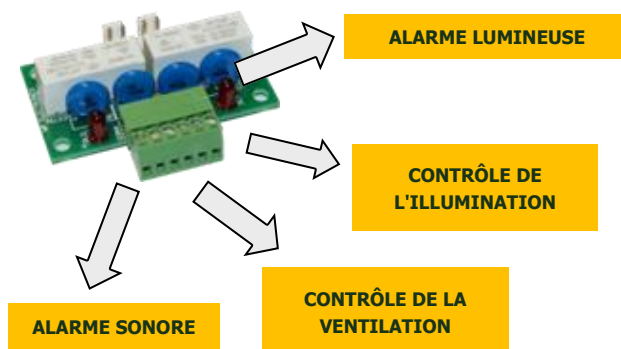
Installation d'un réseau d'horloges RS485 avec master synchronisé par GPS, TCP/IP ou WIFI.

## MODULE HYBRIDE GPS / RS485 (AX)

Ce module hybride GPS/RS485 a été conçu pour les modèles qui ne disposent que d'un seul slot pour modules. Dans le cas d'un réseau d'horloges, l'heure est synchronisée via GPS et envoyer aux horloges esclaves via RS485.

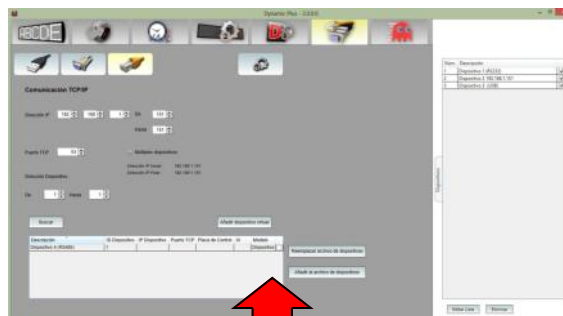
## PÉRIPHÉRIQUE SORTIE RELAIS

Option de 1 ou 2 sorties relais selon modèle qui peuvent être associés aux variables d'affichages telles que heure, date, température, chronomètre et offre également d'autres fonctionnalités. Il est possible de configurer jusqu'à 10 alarmes pour chaque sortie. Cette option est considérée comme un périphérique car elle n'occupe pas de slots utilisés par les autres modules.



## CONFIGURATION DES DIFFÉRENTS PARAMÈTRES

La configuration des différents paramètres se fait commodément grâce au logiciel de configuration **MP Tools**. Ce logiciel permet d'accéder à tous les paramètres et réglages de l'horloge.



## DOUBLE FACE

Certains modèles offrent une version double face pour installation suspendue, fixation sur potence, ou totem.

La solution d'un appareil double face augmente le champ de lecture est peut être dans certaines installations préférable à 2 horloges de 1 face.

Actuellement Les modèles double face disponibles sont les **DMR212**, **DMR217** et **DMR221**.



## ACCESSOIRES INCLUS

Les modèles sont livrés de série avec un cordon d'alimentation avec prise secteur 2P+T, une sonde de température ambiante, un câble mini-USB pour la configuration et les accessoires de fixation murale.

## TABLEAU DE COMPATIBILITÉ MODÈLES / CARACTÉRISTIQUES



CARACTERISTIQUES	MODÈLES										
	DMR12	DMR212	DMR17	DMR217	DMR21	DMR221	DMR31	DMR40	DMR60	DMR80	
Couleur rouge	OUI, COULEUR PAR DÉFAUT										
Couleur ambre	OUI										
Couleur blanc	OUI										
Couleur vert	CONSULTER DISPONIBILITÉ										
Couleur bleu	CONSULTÉ DISPONIBILITÉ										
Communication Ethernet	OUI										
Communication RS 232 et RS 485	OUI										
Récepteur GPS	OUI										
Télécommande à distance infrarouge (IR)	OUI										
Télécommande à distance radiofréquence (RF)	OUI										
Sortie Relais	OUI, DEUX SORTIES							OUI. UNE SORTIE			
Sonde de température	INCLUDE DANS TOUS LES MODÈLES										
Indice de protection IP54	DE SÉRIE										
Indice de protection IP65	OPTIONNEL							NON			
Double face	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	

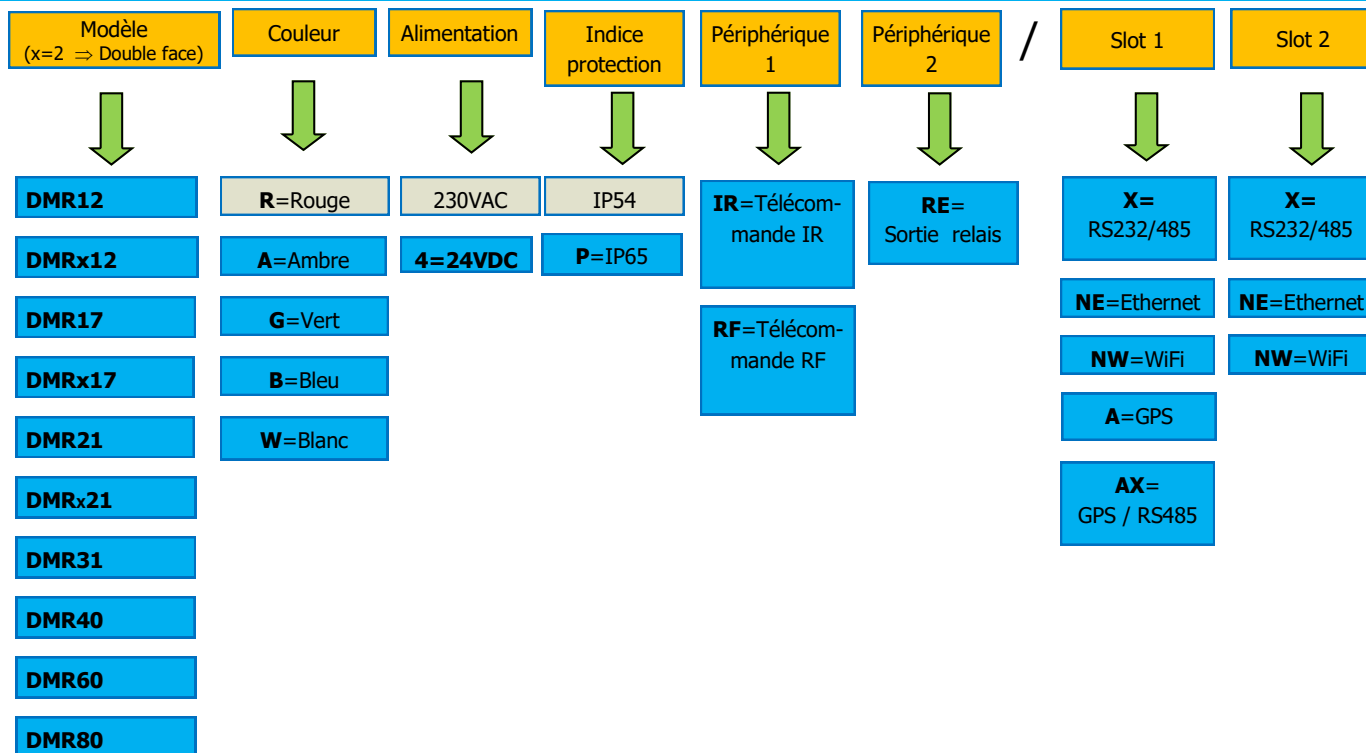


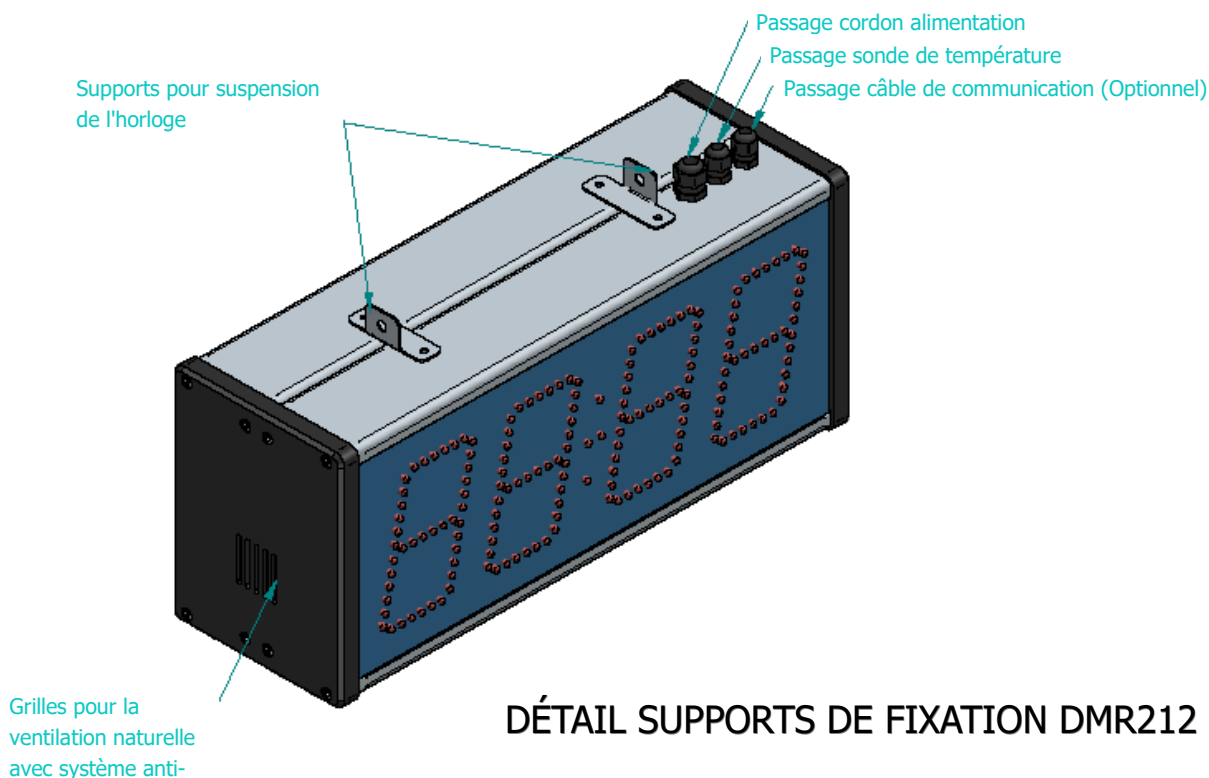


## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

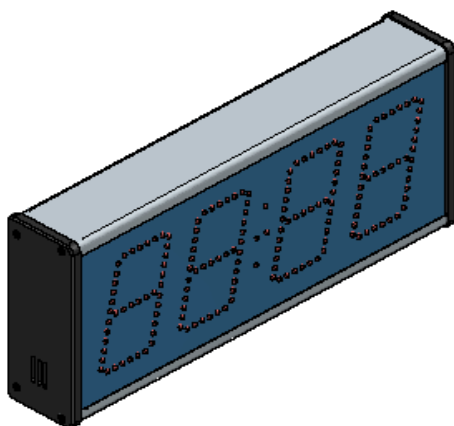
MODÈLE	DMR12	DMR212	DMR17	DMR217	DMR21	DMR221	DMR31	DMR40	DMR60	DMR80
Hauteur de caractère en cm.	12	12	17	17	21	21	31	40	60	80
Distance de lecture en m.	60	60	85	85	110	110	155	200	300	400
Alimentation	230V AC ±15% (OPCIONAL 24VDC)									
Consommation en watts	40	80	50	100	80	160	100	150	200	400
Type de fixation	Trasera	Superior	Trasera	Superior	Trasera					
Température de travail	-10 a +45° C									
Erreur maximale horloge (sans synchronisation)	< 2min./año									
Dimensions	466 x 205 x 79	466 x 205 x 155							2100 x 900	2500 x 1180
Nombre de slots	1					1 ó 2				
Double face	NON	OUI	NON	OUII	NON					
Indice de protection IP65 (optionnel)	OUI						NON			

## RÉFÉRENCE (Consulter tableau compatibilité)

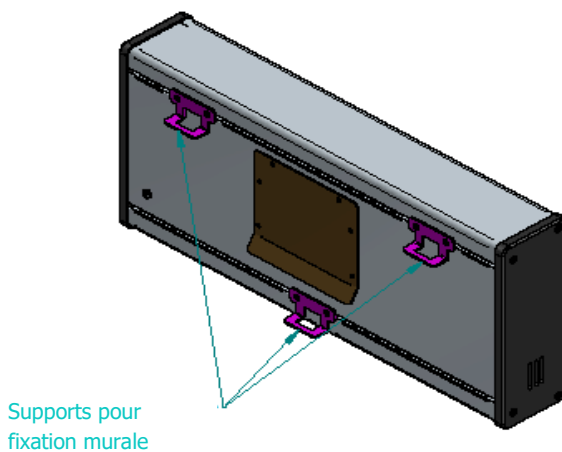




VUE DE FACE



VUE DE DOS



Horloge, thermomètre, chronomètre 125mm  
 Hauteur de caractère avec protection IP54  
 Compatible avec Mercury environnement  
 Couleur chassis : noir

## DÉTAIL SUPPORTS DE FIXATION DMR12





## SOLUTIONS EN AFFICHAGE LED