

# MOSAIQ<sub>6</sub>



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

MESUREUR DE CHAMP PORTABLE DE PRÉCISION, À HAUT RENDEMENT  
POUR INSTALLATEURS PROFESSIONNELS



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

MOSAIQ6 EST UN NOUVEAU MESUREUR PORTABLE DE HAUTE PERFORMANCE, AVEC DES FONCTIONS AVANCÉES ET UNE GRANDE PRÉCISION DE MESURE.

Et tout cela de la façon la plus automatique et la plus intuitive du marché, grâce à son interface tactile et aux commandes gestuelles.

Avec MOSAIQ6, les techniciens ont à leur disposition un outil puissant, capable de mesurer, d'analyser et de diagnostiquer les signaux voie retour, radio, DAB et DAB +, télévision, fibre optique, WiFi ou IPTV, dans tous les cas de figure.

Le MOSAIQ6 dispose d'un analyseur de spectre ultra-rapide à haute résolution qui, associé aux fonctions d'analyse des échos, permet de visualiser le signal sous tous les angles.



 [fr.televes.com/mosaiq6](https://fr.televes.com/mosaiq6)

## UN VÉRITABLE ÉCRAN TACTILE

Cette nouvelle interface a été conçue et programmée pour tirer le meilleur parti des mouvements tactiles (appuyez une ou deux fois, appuyez longuement, faites glisser, zoom avant ou arrière). C'est uniquement de cette façon qu'il est possible d'utiliser facilement un produit de très haute performance.

MESUREUR DE CHAMP PORTABLE DE PRÉCISION, À HAUT RENDEMENT  
POUR INSTALLATEURS PROFESSIONNELS



**APPUYER  
(TAP):**

Faire une touche rapide avec un doigt



**APPUYER  
DEUX FOIS  
(DOUBLE TAP):**

Faire deux touches rapides et consécutives avec un doigt



**GLISSER  
(DRAG):**

Glisser (long glissement) avec un seul doigt



**BALAYER  
(SWIPE):**

Balayage



**PINCER  
(PINCH/SPREAD):**

Assembler/séparer deux doigts sur l'écran



**APPUI LONG  
+ GLISSER**

(LONG PRESS + DRAG): Maintenir appuyé et faire glisser d'un point à un autre

# AFFICHAGE PERSONNALISÉ

## AFFICHAGE MODE MOSAÏQUE



WIDGETS CONFIGURABLES PAR L'UTILISATEUR

TV\*

Affiche le contenu du canal démodulé.

SERVICES\*

Indique, sous forme graphique, le diagramme circulaire d'occupation de tous les services d'un transpondeur ou MUX.

MESURES\*

Affiche les résultats de mesures. Une lettre i est accolée au titre, et permet l'affichage des paramètres.

SPECTRE\*

Affiche le spectre du signal (20MHz pour le terrestre et 50MHz pour le satellite) avec paramétrage automatique (atténuation, RBW, etc.)

CONSTELLATION\*\*\*

Affiche la constellation du signal.

ECHOS\*\*

Affiche les échos du canal démodulé.

MER/ PORTEUSE\*\*

Montre le MER suivant les différentes porteuses.

PAQUETS DÉFECTUEUX\*

Mesure le nombre de paquets défectueux et affiche des informations de temps sur les périodes comportant des erreurs



### 6 WIDGETS EN 1 ÉCRAN :

Le produit permet de configurer les écrans de mesures que l'on souhaite visualiser.

Ainsi, non seulement toute l'information caractérisant complètement une chaîne de télévision est disponible simultanément, mais c'est l'utilisateur qui définit celle qui est la plus importante pour lui.

Changer les widgets qui apparaissent à l'écran est aussi simple que : 1. appuyer sur la flèche orange en haut à droite, 2. choisir la fonction désirée dans le menu déroulant.

Pour accéder aux détails de chacun d'eux, il suffit de faire un double-clic sur l'image.

\* Toutes les normes \*\* Seulement DVB-T et DVB-T2 \*\*\* Toutes les normes, à l'exception des DAB et DAB+

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### AFFICHAGE SIMULTANÉ DE TOUS LES CANAUX :



#### 4 WIDGETS EN 1 ÉCRAN :

Idéal pour bénéficier du spectre du canal sur la partie inférieure de l'écran.

Cette partie permet de configurer les fonctions spectre, écho et MER / porteuse. En plus de la représentation TV, ce mode est utilisé comme analyseur radio pour les signaux FM et DAB / DAB +.

Sur le même écran, vous pouvez mesurer tous les canaux du spectre (fréquence, puissance, C / N) avec des paramètres supplémentaires tels que le TILT ou l'atténuation. De plus, on peut accéder à la fonction *Learning Plan* pour générer des canaux de façon automatique.



## FONCTIONS AVANCÉES

### ANALYSEUR DE SPECTRE ULTRA-RAPIDE

Analyseur de spectre professionnel avec traitement numérique ultra-rapide (Temps de balayage <10 ms) et plage dynamique élevée (>50 dB).

Il est doté de fonctions avancées pour la détection et l'analyse de signaux entre 5 et 3300 MHz (waterfall, alerte par événements, marqueurs, RBW et VBW configurable par l'utilisateur, etc.)

### LE MOSAIQ6 PERMET DE CAPTER LES SIGNAUX INTERFÉRENTS AUSSI RAPIDES SOIENT ILS



### MULTISTANDARD

Avec un même mesureur il est possible d'analyser et de réaliser des mesures de signaux analogiques et numériques, en bande terrestre comme en bande satellite (**FM, IPTV, fibre optique, WiFi, DVB-T/T2, DVB-C Annexe A, B et C et DVB-S/S2/S2X**).

L'analyse **DAB et DAB+** peut être ajoutée en option.

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### OUTILS DE RÉSEAU

Cette fonctionnalité offre plusieurs utilitaires de gestion et de contrôle du réseau, qui peuvent être affichés en mode mosaïque. Toutes les informations réseau en même temps, sur un seul écran (IP, DNS, passerelle, mode de connexion ...).

Ces outils permettent la reconnaissance d'un réseau par l'analyse de son temps de réponse (latence ou ping) et de sa vitesse de connexion (test de vitesse, upload/download).

De plus, ils facilitent la détection des problèmes de connectivité en balayant les éléments raccordés (scan ARP) et en cartographiant leurs ports, ouverts ou fermés, pour déterminer leur accessibilité (NMAP).



### CONSTELLATION ET ECHOS

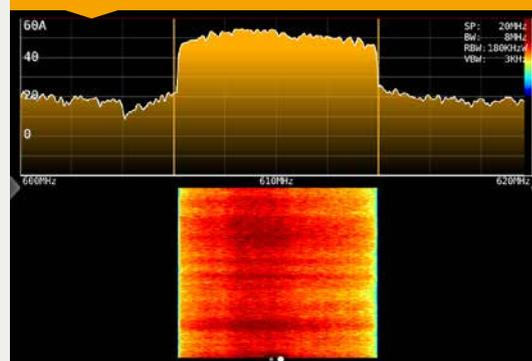


Sans doute deux outils fondamentaux pour assurer une parfaite réception du signal.

Le diagramme de constellation est essentiel pour aider à détecter la présence de bruit, des problèmes de phase, des interférences et d'autres problèmes qui peuvent affecter la qualité du signal en réduisant le MER.

La représentation graphique des échos permet d'identifier ces derniers lors de la réception du signal terrestre DVB-T / T2. Leur présence peut dégrader considérablement la mesure de BER.

### WATERFALL



Représentation graphique du signal en fonction du temps et de la fréquence. Les niveaux du signal sont modélisés en couleurs et représentés dans l'axe des temps (voir illustration). Un outil optimisé pour analyser les interférences ou les atténuations de courte durée du signal, difficiles à observer juste sur le spectre.

# FONCTIONS AVANCÉES

## LTE CHECK



Analyse l'influence du signal LTE sur les canaux TNT, en détectant la nécessité d'incorporer ou non des filtres. Il permet également de simuler le spectre après avoir incorporé un filtre LTE que le mesureur lui-même recommande. Une liste de filtres permet à l'utilisateur de choisir celui qui convient le mieux à son installation.

## MESURES OPTIQUES



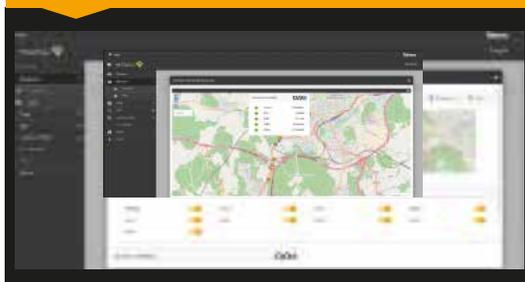
Une fois l'entrée fibre optique activée et grâce à son récepteur optique (sélectif ou non), le produit peut mesurer les affaiblissements optiques pour trois longueurs d'onde (1310nm, 1490nm et 1550nm), les puissances respectives, et analyser les installations RFoG.

## IPTV

Permet de démoduler et d'analyser les flux IPTV (Unicast et Multicast) montrant non seulement la vidéo mais indiquant également le débit total, le débit de chaque service, ainsi que les informations de chacun desdits services : SID, VPID, AID, profil vidéo, débit audio et vidéo.

D'un autre côté, il analyse des mesures de protocole type *UDP Payload Bitrate*, *IP payload bitrate* et *Packet arrival minimum*.

## OPTION GPS POUR ANALYSE DE COUVERTURE



Réf. 596201 (en option). Avec l'option GPS, les mesures peuvent être affichées sur une carte à la position géographique précise où elles ont été prises et ainsi être en mesure d'effectuer une étude de couverture. Pour accéder à chacune d'elles de façon détaillée, il suffit de double cliquer sur l'image.

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### ANALYSEUR WI-FI (2,4/5GHz)



Cette fonctionnalité effectue une analyse complète de l'ensemble de la bande Wi-Fi (2,4 et 5 GHz), afin de trouver, d'identifier et de mesurer tous les réseaux Wi-Fi disponibles. A cet effet, MOSAIQ6 offre 4 fonctions d'analyse différentes :

- **Liste Wi-Fi** : affiche une liste de tous les réseaux détectés et identifie pour chacun d'eux : SSID, BSSID, canal, fréquence, mode de cryptage et puissance du point d'accès.
- **Mesures Wi-Fi** : permet de sélectionner un réseau spécifique et affiche la valeur de la puissance actuelle du point d'accès et un graphique de sa variation pendant un intervalle de temps sélectionnable.
- **Graphique temporel** : fournit un graphique temporel avec les mesures de puissance historiques de tous les réseaux Wi-Fi détectés.
- **Carte des canaux** : montre un graphique avec la répartition des canaux des réseaux Wi-Fi détectés

### 4K UHD



Le MOSAIQ6 est compatible avec le format de compression vidéo HEVC H.265, avec une résolution maximale de 4K - UHD (3840 x 2160), ainsi qu'avec les normes de codage couleur HDR.



# GESTION EFFICACE

## INTERFACE WEB, ACCESSIBLE EN MODE LOCAL OU À DISTANCE :

Cet outil web permet de piloter le MOSAIQ6 via un PC : gérer les mesures effectuées, modifier les plans de canaux et les zones, éditer les profils de qualité, modifier les listes SCR et faire du clonage.



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### CONTRÔLE À DISTANCE :

Avec le logiciel gratuit VNC (bureau à distance)

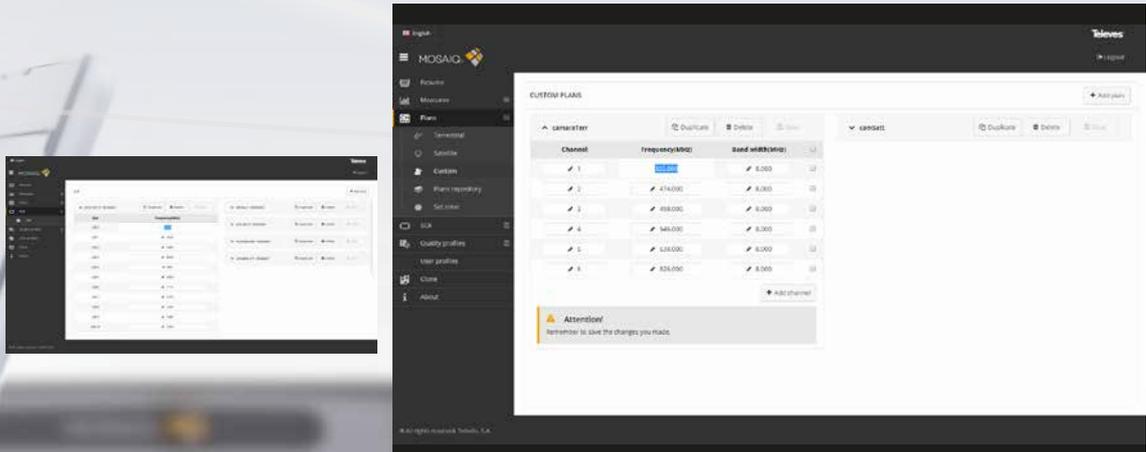
Il est possible d'accéder simplement aux fonctions tactiles du mesureur avec la souris d'un PC. La visualisation et le contrôle des paramètres de mesure du MOSAIQ6 se fait aussi facilement à distance que sur place. Ainsi, aucun détail de l'installation à mesurer ne manquera!

La liaison se fait via IP par l'une des interfaces de communication (ethernet ou WiFi) et permet également d'accéder à l'interface web.

Si l'utilisateur passe par le web interne du mesureur il peut utiliser un accès rapide dans le menu de gauche pour effectuer ce contrôle à distance.

### CLOUD :

Grâce à cet outil, les produits peuvent être enregistrés et mis à jour rapidement.



# POLYVALEN

## AUTONOMIE

### BATTERIE DURABLE :

La batterie Li-Ion de haute qualité permet une autonomie moyenne pouvant aller jusqu'à 4 heures.

### TOUJOURS PRÊT :

Même si le mesureur est sans charge ce n'est jamais un problème, il sera toujours prêt grâce à sa **batterie remplaçable sur site.**

En outre, avec deux batteries, le mesureur a une autonomie largement suffisante pour une longue journée de travail.



### CHARGE INDÉPENDANTE :

La batterie, avec son chargeur indépendant, peut être alimentée sans être raccordée au mesureur. Ainsi, on peut continuer à travailler n'importe où, pendant que la batterie de secours est en charge.

## CONFORT

### ERGONOMIE :

Avec un design élégant, dans des dimensions agréables (220 x 260 x 65mm), le mesureur offre une forme optimisée pour maximiser l'efficacité du mouvement, puisqu'il est possible d'accéder à chaque menu et à chaque touche d'une seule main.

### FACILEMENT TRANSPORTABLE :

Avec sa housse de transport exclusive, le mesureur peut être transporté n'importe où sans effort. Elle intègre une sangle réglable et plusieurs compartiments pour stocker, par exemple, une batterie de secours.



### AUTOPORTÉ :

Pour faciliter le travail sur le terrain, le mesureur est doté d'un trou fileté universel de 1/4" situé sur la face arrière, compatible avec un trépied standard.



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

# CE SUR SITE



### PROTECTION MAXIMALE

#### ROBUSTESSE :

Sa coque en caoutchouc à double injection et plastique polycarbonate offre une excellente résistance aux impacts, minimisant les risques de chute.

#### RÉSISTANCE FACE AUX INTEMPÉRIE :

Grâce à ses matériaux de haute qualité et son écran résistant à l'eau, le mesureur est conçu pour résister aux intempéries.

De plus, les plus exigeants pourront bénéficier d'un protecteur d'écran en verre trempé inclus, pour éviter casse et rayures de l'affichage du mesureur.



#### CONNECTIQUE PROTÉGÉE :

Les entrées de signal ont un capuchon et le reste des connecteurs centraux ainsi que l'alimentation, sont protégés par un couvercle, qui sert également de support lorsque le mesureur est sur une surface plane.



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### INFORMATION GÉNÉRALE

Ecran	8" tactile TFT 1024x768 Full Color
Poids	2.150 g (sans couvercle)
Dimensions	250x210x60 mm
Batterie	Li-ion (7,2VDC, 9000mAh) interchangeable sur site

Autonomie	>4 heures
Interfaces	ETH, USB, HDMI, sortie audio (Jack), connecteur fibre optique FC/APC, connecteur antenne GPS
Capacité de stockage	32 Gb

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FRÉQUENCE	
Résolution	1 KHz
Réglage	Fréquence ou canal
ANALYSEUR DE SPECTRE	
Span	100 KHz, 1, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz, 1.0, 2.0, 3.3 GHz et autre (n'importe quelle valeur entre 100 KHz et 3.3 GHz)
RBW	500 Hz, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500 KHz, 1, 3, 5 MHz
Marqueurs	Jusqu'à 4, avec fonction delta
Info par événements	✓
Waterfall	✓
Traces	Max, min
Niveau de référence	Automatique et manuel
MESURES NUMÉRIQUES DVB-T	
Modulations	COFDM ( QPSK, 16QAM, 64QAM)
Puissance	De 20 à 128 dBμV
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6
VBER	1.0E-3 – 1.0E-8
MER	Jusqu'à 40 dB
C/N	Jusqu'à 52 dB
Echos	✓
MER par porteuse	✓
Constellation	✓
Paquets erronés	✓
TILT	✓
Atténuation	✓
MESURES NUMÉRIQUES DVB-T2	
Modulations	COFDM ( QPSK, 16QAM, 64QAM et 256 QAM)
Puissance	De 20 à 128 dBμV
LDPCBER	9.9E-2 – 1.0E-6
BCHBER	1.0E-3 – 1.0E-8
Link Margin	Jusqu'à 30 dB
MER	Jusqu'à 40 dB
C/N	Jusqu'à 52 dB
Echos	✓
MER par porteuse	✓
Constellation	✓
Paquets erronés	✓
TILT	✓
Atténuation	✓
Multiple PLP	✓

MESURES NUMÉRIQUES QAM (ANNEXE A/B/C)	
Modulations	4, 16, 32, 64 et 256 QAM
Puissance	De 20 à 128 dBμV
BER	1.E-3 – 1.0E-8
MER	Jusqu'à 40 dB
C/N	Jusqu'à 52 dB
Constellation	✓
Paquets erronés	✓
TILT	✓
Atténuation	✓
MESURES NUMÉRIQUES DVB-S	
Puissance	De 20 à 128 dBμV
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6
VBER	1.0E-4 – 1.0E-8
MER	Jusqu'à 20 dB
C/N	Jusqu'à 30 dB
Constellation	✓
Paquets erronés	✓
TILT	✓
Atténuation	✓
MEDIDAS DIGITALES DVB-S2X	
Modulations	QPSK, 8PSK
Puissance	De 20 à 128 dBμV
Link Margin	Jusqu'à 10 dB
MER	Jusqu'à 20 dB
C/N	Jusqu'à 30 dB
LDPCBER	9.9E-2 – 1.0E-6
BCHBER	9.9E-2 – 1.0E-8
Constellation	✓
Paquets erronés	✓
TILT	✓
Atténuation	✓
Multi TS	✓
PLS scrambling	✓
MESURES NUMÉRIQUES DVB-S2	
Modulations	QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK
Puissance	De 20 à 128 dBμV
Link Margin	Jusqu'à 10 dB
MER	Jusqu'à 20 dB
C/N	Jusqu'à 30 dB
LDPCBER	9.9E-2 – 1.0E-6
BCHBER	9.9E-2 – 1.0E-8
Constellation	✓
Paquets erronés	✓
TILT	✓
Atténuation	✓

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

FM	
Niveau	✓
C/N	Jusqu'à 52 dB
RDS	✓
DAB / DAB+ [* option réf. 596204]	
Puissance	De 20 à 128 dBµV
MER	Jusqu'à 20 dB
C/N	Jusqu'à 30 dB
BER	9.9E-2 – 1.0E-6
TV ANALOGIQUE [* option réf. 596203]	
Niveau	De 20 à 128 dBµV
V/A	Jusqu'à 52 dB
C/N	Jusqu'à 30 dB

TELEALIMENTATION	
Alimentation pre-amplificateurs	5, 13, 18, 24Vdc et autre (n'importe quelle valeur entre 5 et 24V)
Puissance maximum	12 W
Courant maximum	900 mA
Signal LNB	22 KHz
DiSEqC	✓
SCR   dCSS (EN 50494   EN 50607)	✓

### CARACTÉRISTIQUES REMARQUABLES

Indicateurs PASSE / ECHEC	Identification automatique du satellite
dCSS et SCR	Jusqu'à 4 marqueurs sur le spectre
DiSEqC 1.1	Création de rapports orientés ICT
TILT générique	Mémorisation des mesures par LOGs et MacroLOGs

## GAMME DE PRODUITS

	RÉF. NR.	RÉF. LOGIQUE	DESCRIPTION	EAN13
MESUREURS	596101	MOSAIQ6	<b>MOSAIQ6</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. (Housse de Transport incluse)	8424450191538
	596111	MOSAIQ60	<b>MOSAIQ6</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. Sélective (Housse de Transport incluse)	8424450191545
	596102	MOSAIQ6-K	<b>MOSAIQ6</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. (Mallette de Transport incluse)	8424450208809
	596112	MOSAIQ60-K	<b>MOSAIQ6</b> : DVB-T/T2/S/S2/C + CI + F.O. Sélective (Mallette de Transport incluse)	8424450208816
	596105	MOSAIQ6A	<b>MOSAIQ6 Advance</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. + Analyseur WiFi + Mesures Analogiques + DAB/DAB+ (Housse de Transport incluse)	8424450223192
	596115	MOSAIQ60A	<b>MOSAIQ6 Advance</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. Sélective + Analyseur WiFi + Mesures Analogiques + DAB/DAB+ (Housse de Transport incluse)	8424450223215

OPTIONS	596201	M6-UP-GPS	<b>MOSAIQ6 OPTION GPS DRIVE TEST</b>	Permet de visualiser les mesures sur une carte, à la position géographique exacte où elles ont été prises afin d'effectuer une étude de couverture.	8424450193198
	596202	M6-UP-WIFI	<b>MOSAIQ6 OPTION ANALIZADOR WIFI</b>	Cette fonctionnalité effectue une analyse complète de l'ensemble de la bande Wi-Fi (2,4 et 5 GHz), afin de trouver, d'identifier et de mesurer tous les réseaux Wi-Fi disponibles	8424450193204
	596203	M6-UP-ANA	<b>MOSAIQ6 OPTION MESURES ANALOGIQUES</b>	Permet de mesurer des signaux avec des niveaux compris entre 20 et 128dBµV, un C/N jusqu'à 30dB et un V/A jusqu'à 52dB.	8424450193211
	596204	M6-UP-DAB	<b>MOSAIQ6 OPTION DAB/DAB+</b>	Permet de mesurer des puissances comprises entre 20 et 128dBµV, C/N et MER pour ce type de signaux.	8424450193228

ACCESSOIRES	596210	M6-AKKU	Batterie interchangeable sur site avec charge indépendante.	8424450196526
	596211	M6-T	Housse de Transport	8424450202708
	596213	M6-PZ	Protection d'Écran	8424450206454
	596214	M6-K	Mallette de Transport	8424450208182

Plus d'informations sur :

[mosaiq6.televes.com](https://mosaiq6.televes.com)

# Televes®