

# Mesureur d'ondes HF + BF CORNET® ED88Tplus5G2 - D'occasion



Prix du produit :

155,94 €

Galerie de produits :



Profitez de notre offre sur le **Cornet ED88TPlus5G2 d'occasion**, une ancienne référence en matière de détecteurs 3 en 1. **À prix réduit**, il mesure efficacement tous types d'ondes, hautes et basses fréquences. Parfait pour les débutants avec ses leds colorées indiquant le niveau d'exposition et idéal pour les utilisateurs avancés grâce à ses fonctions détaillées telles que le bargraphe, l'histogramme et la fonction sonore. **Une opportunité d'acquérir un appareil de qualité à un coût plus accessible.**

« **Le modèle optimisé Geotellurique.fr d'occasion** » est configuré pour ceux qui souhaitent démarrer dans la mesure en toute simplicité et progresser à leur rythme. Il intègre tous les pré-réglages conseillés pour la mesure dont la calibration de l'afficheur à LEDs sur les **valeurs indicatives des standards de la biologie de l'habitat (SBM2015)**. Contrairement aux modèles optimisés neufs, il ne comprend ni la pochette de protection (disponible en option), ni le câble de liaison micro-USB - USB-A pour branchement vers le PC, ni la pile. **Son logiciel Cornet Logger Pro vous sera livré sur simple demande.**

## Description du produit :

### Mesureur de champs et d'ondes électromagnétiques Cornet ED88TPlus5G2 d'occasion :

Dans cette version d'occasion, le **Cornet ED88TPlus5G2** qui remplace le **Cornet ED88TPlus2 et le Cornet ED88TPlus5G**, est devenu "**la star**", l'**appareil grand public hors du commun**, qui allie simplicité pour faire l'essentiel des mesures pour celui qui découvre son électrosensibilité ou qui veut juste s'intéresser à l'**hygiène électromagnétique** de manière simple et ludique, pour analyser facilement son environnement électromagnétique.

**3 en 1**, il permet de détecter et mesurer **tous les types d'ondes électromagnétiques, champ électrique et magnétique basses fréquences**, et avec des fonctions avancées innovantes pour **analyser facilement et efficacement les Hautes Fréquences**. Il permet d'observer et de "**rendre visibles et audibles**" toutes les nouvelles générations de technologies sans fil, qui utilisent des fréquences plus élevées (Wi-Fi, Bluetooth, smartphones, tablettes, montres, oreillettes et objets connectés divers, **téléphonie mobile 5G**, etc.).

Pour cela, il plaira au **débutant** qui utilisera son analyse visuelle des **8 niveaux affichés par leds de couleur** (jaune, orange, rouge) **pour connaître en un coup d'œil son niveau d'exposition, et déterminer les niveaux de prévention qui permettent de bien vivre dans un environnement assaini**, en se basant sur les valeurs pré-programmées du modèle "optimisé geotellurique.fr", valeurs de précaution de la Baubiologie (Biologie allemande de l'habitat).

En alliant le côté visuel des Leds qui s'affichent en rouge à proximité des grosses sources de pollution et la **fonction sonore**, qui permet de valider par comparaison avec les fichiers fournis à quelle source principale de hautes fréquences on a affaire, il devient alors instinctif de **différencier les sources internes de l'habitat** (WiFi, téléphones sans fil DECT, données mobiles des smartphones, tablettes, télévisions connectées et leurs télécommandes, objets connectés divers), **et celles en provenance de l'extérieur** (antennes relais de tous types).

Il sera alors aisé de commencer à **prendre conscience de ses propres possibilités d'action** pour agir et **mettre en place des solutions pour son bien-être**, limiter l'inconfort des ondes électromagnétiques et le stress qui en découle, tout en pouvant valider l'efficacité des solutions adoptées.

**Là où le Cornet ED88TPlus 5G2 est exceptionnel**, c'est que ses **nouvelles fonctionnalités** avancées en font un outil d'analyse qui dépasse celle d'appareils 10 fois plus chers : **la fonction de lecture instantanée de fréquence principale mesurée** dépasse en efficacité celle des analyseurs de spectre, analysant dorénavant **de 100 MHz à 4,2 GHz**, de quoi **afficher facilement les ondes de la 5G dans la bande des 3,5 GHz**, et **des fréquences pulsées courantes** pour agir avec certitude sur les principales problématiques. En effet, les analyseurs de spectre, bien qu'utiles pour d'autres usages notamment des valeurs moyennes face à une antenne relai, ont une vitesse d'échantillonnage souvent insuffisante pour analyser correctement les signaux rapides pulsés en mode puissance maximale.

**De quoi satisfaire le néophyte** qui s'intéresse pour la première fois aux ondes, **comme le professionnel** qui complétera utilement ses outils de mesures avec des fonctions innovantes, dont la **possibilité de visualiser sur une période de temps à l'écran les pics de pollutions (en valeurs) et leurs fréquences, les valeurs de puissances statistiquement significatives, mais aussi de faire de l'enregistrement longue durée des pollutions**, là où les analyses traditionnelles se limitent à une mesure à un instant T, ce qui est déjà une très bonne chose !

Même si cet appareil reste un détecteur grand public, il apporte par son côté facilement portable **des capacités à l'utiliser avec soi au quotidien**, comme un compagnon de type "couteau suisse" qui tient dans la poche, que l'on peut aussi programmer pour qu'il nous prévienne lorsque l'on **dépasse certains seuils** sous forme d'**alarme sonore**.

A la fois ludique, complet et efficace, l'essayer, c'est apprendre à s'en servir régulièrement lorsqu'on découvre de nouveaux environnements, pour **acquérir par l'expérience toutes les bonnes habitudes permettant de vivre en appliquant une bonne hygiène électromagnétique**, en réduisant au besoin l'inconfort des sur-expositions d'ondes pour favoriser son bien-être et ses défenses immunitaires en vivant (au moins pour les périodes de nuit), dans un environnement assaini.

L'utilisateur avancé utilisera aussi toute la richesse de son **affichage rétro-éclairé efficace** (les valeurs mesurées pics instantanées, pics maintenues ou moyennes au choix, la fréquence instantanée mesurée ou maintenue de la puissance la plus haute, le bargraphe de puissance, l'histogramme, le % de rapport cyclique de rafales, les alertes 5G)... pour analyser les sources des pollutions de son environnement régulièrement.

Le Cornet ED88TPlus5G permet d'**enregistrer au besoin les valeurs dans la durée, dans la mémoire interne de l'appareil jusqu'à 50 heures de données, de les ré-afficher sur l'écran LCD** et de les transférer sur un ordinateur, via une interface dédiée via un **câble micro-USB** (s'adressait principalement aux utilisateurs aguerris aux techniques d'acquisition de données en informatique avant l'usage de notre logiciel présenté ci-dessous).

**Un logiciel PC développé spécifiquement pour Geotellurique.fr, le "Cornet Logger"** permet d'exploiter de manière **optimisée et simplifiée** les données instantanées ou les enregistrements longue durée des mesureurs Cornet de champs électromagnétiques pour les hautes fréquences.

**Pour conclure cette présentation, et pour ceux qui ne prendront pas le temps de lire tout le détail de cette fiche ci-dessous, ce cornet ED88TPlus5G2 est l'évolution la plus aboutie de notre best seller, le Cornet ED88TPlus2, à qui il emprunte toute ses qualités précédentes, en rajoutant 4 nouveautés importantes supplémentaires dans les mesures :**

**1. L'ED88TPlus5G2** (marqué au dos "ED88TPLUS5G2" au lieu de "ED88TPlus2" ou de "ED88TPlus5G") **dispose désormais d'un affichage de fréquence dont la plage a été étendue pour couvrir jusqu'à 4.2GHz** (au lieu de de 2.7GHz pour le cornet ED88TPlus2) **qui couvre toutes les bandes "sub-6Ghz" du réseau 5G** (dont la bande 3.5 GHz du réseau 5G, utilisée par 99% des utilisateurs et par 99% des réseaux mobiles 5G dans le monde lorsqu'elle est localement disponible et que l'on a affaire à de la "vraie" 5G).

**2. L'affichage =5G= en lieu et place de 5G> pour prévenir lorsque le signal est égal à certaines bandes de la téléphonie mobile 5G** (en France, on s'intéressera plus spécifiquement aux signaux affichés en fréquences > à 3,5 GHz)

**3. Une fonction de données statistiques innovante, complément d'affichage déjà ultra complet de son prédécesseur. Par rapport à la version ED88Tplus5G, la fenêtre d'affichage du mode statistique a été améliorée, le nouvel affichage de la forme d'onde graphique en temps réel ayant été ajouté à la fenêtre des données statistiques. L'utilisateur peut désormais voir la**

**forme d'onde réelle du niveau du signal RF affiché à chaque mise à jour de l'écran. Le taux d'échantillonnage est de 500µsec/échantillon pendant 0,5sec (temps de mise à jour de l'écran LCD). L'utilisateur peut l'utiliser avec le niveau de signal et la fréquence pour identifier les signaux détectés.**

**4. La possibilité ultra simple d'enregistrer sur son PC soit directement via un câble micro-USB - USB A les données instantanées, ou de rapatrier les données enregistrées sans le PC sur la mémoire du Cornet sur son PC.** Ceci permet **l'archivage des données hautes fréquences, mais aussi la comparaison de plusieurs fichiers et l'analyse de l'évolution des histogrammes de statistiques d'enregistrement**, pour pouvoir par exemple comparer des valeurs mesurées avant et après blindage au même endroit, ou l'efficacité de ses corrections d'hygiène électromagnétique !

5. Avec la version **ED88Tplus5G2, l'intervalle d'enregistrement des données est passé de 0,5sec à 0,001sec (1msec).** L'utilisateur peut désormais enregistrer les données plus rapidement pour **capturer la forme d'onde du signal RF numérique à grande vitesse (tel que 5G, WiFi, DECT, ...).** C'est un **excellent outil pour identifier la source du signal.** L'utilisateur peut maintenant configurer le temps d'enregistrement (**1msec, 0.5sec, 1sec, 10sec, 30sec, 1min, 2min, et 3min**) dans le menu de configuration de l'enregistreur pour l'enregistrement des données. (En raison de la limitation de la vitesse de l'interface série, l'envoi en temps réel des données enregistrées n'est pas disponible pour le mode 1 ms, l'utilisateur peut les visualiser dans la fenêtre du mode de visualisation de l'enregistreur sur l'écran LCD du compteur ou les envoyer de la mémoire tampon SRAM ou Flashmem à l'ordinateur PC.)

**Il utilise bien sûr les évolutions précédentes de 2021 par rapport à l'ED88TPlus suivantes :**

**1. L'ED88TPlus5G2 dispose d'un mode d'affichage de l'enregistrement des données.** L'utilisateur peut visualiser les données du mode RF enregistrées dans la mémoire tampon d'enregistrement des données (SRAM) sur la fenêtre d'affichage LCD avant de les enregistrer dans la mémoire flash d'enregistrement des données. Couplée au Cornet Logger, logiciel sur PC, cette fonction devient ultra-efficace et simple d'emploi.

**2. L'ED88TPlus5G2 peut relire les données du mode RF enregistrées dans la mémoire Flash** d'enregistrement des données et l'utilisateur peut les visualiser sur l'écran LCD.

**3. L'ED88TPlus5G2 dispose d'une fonction d'enregistrement des données** (en temps réel uniquement) pour les données du "mode Gaussmètre" **pour le champ magnétique** et du "mode BF électrique" **pour les mesures de champ électrique** et envoie les données enregistrées à l'ordinateur hôte par le biais du câble du port série USB.

#### 4. L'ED88TPlus5G2 peut afficher le rapport cyclique des signaux numériques de rafale pour les Hautes Fréquences (RF) (pourcentage des valeurs pics / périodes sans ondes).

Comme pour l'ED88TPlus, l'ED88TPlus2 ou le Cornet ED85EXPlus5, le boîtier du **ED88TPlus5G2** apporte un **réglage du volume, un port USB pour alimentation externe avec un mode d'enregistrement des mesures, et une sortie son pour y brancher un casque et décoder le son des ondes de manière discrète et plus distincte qu'avec le petit haut-parleur intégré, et d'une alarme sonore qui se déclenche à un seuil que l'on aura précédemment réglé pour nous avertir d'une puissance importante au besoin.**

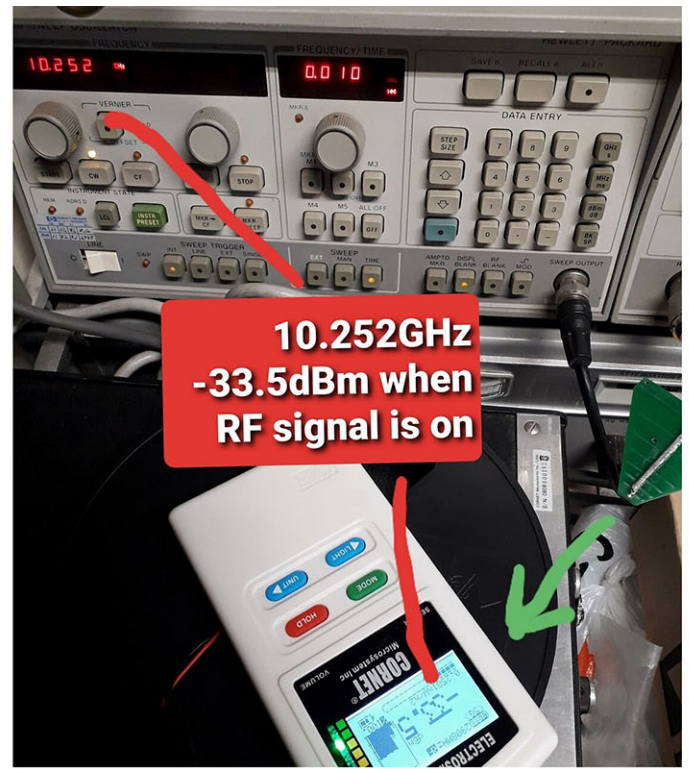
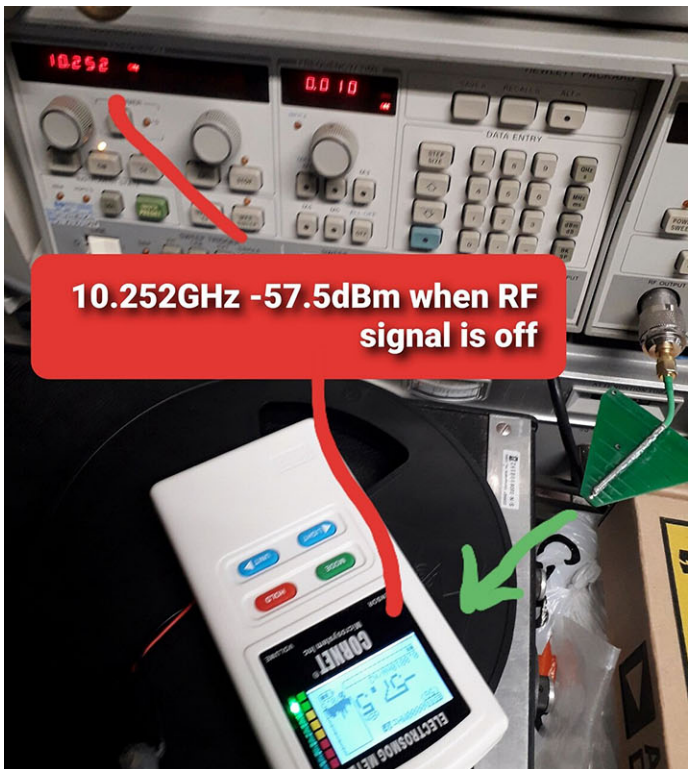
Doté de toutes ces nouvelles fonctionnalités, il reste pour autant un appareil grand public **accessible et ergonomique**. Encore plus compatible avec la 5G, **il est idéal pour la découverte et la prise en compte de notre environnement électromagnétique.**

**Il vous guidera dans la mise en place des mesures réduction** des champs à l'intérieur de vos lieux de vie ou habitations.

Enfin, il vous permettra de vérifier et d'évaluer simplement l'efficacité des dispositifs de protection mis en place (mise à la terre, mesures d'éloignement, désactivation ou réduction des sources, blindages par écrans conducteurs et câbles blindés, etc).

**Tout cela en fait un appareil d'exception pour tous ceux qui veulent mettre en place les indispensables de l'hygiène électromagnétique efficace pour réduire l'impact de 50 à 70% des ondes chez eux**, tout en vérifiant la fonctionnalité des solutions.

PS : le constructeur nous fait savoir que même si les valeurs calibrées du Cornet ED88TPlus5G s'arrêtent à 8 GHz, l'appareil peut encore **servir de détecteur** (mais avec une "sensibilité réduite" et des valeurs "non calibrées dans la mesure") **à des valeurs > à 10 GHz en hautes fréquences**, jusqu'à environ 11 GHz... Cf photos ci-dessous.



----- Pour plus de détails, merci de consulter les caractéristiques ci-dessous du Cornet ED88T-Plus5G ou de visionner les différentes vidéos de présentation en action. -----

Découvrez ci-dessous une présentation / mode d'emploi vidéo de ce Cornet ED88TPlus, (qui ne diffère d'avec le nouveau ED88TPlus2 et ED88TPlus5G2 que pour les points d'évolutions avancées précisés ci-dessus) :

Voici la présentation vidéo rapide de l'usage comme extension du Cornet avec son logiciel Cornet Logger pour les Hautes Fréquences, inclus gratuitement en version professionnelle pour une durée d'un an en optant pour la version optimisée, avec son câble de connexion vers votre PC !

Présentation rapide du CORNET LOGGER - Logiciel PC d'analyse et d'enregistrement de données :

Retrouvez plus d'informations sur la fiche produit du logiciel CORNET LOGGER !

## Un diagnostic électromagnétique rapide d'une chambre d'ado à l'aide de ce Cornet ED88Tplus sur les 3 modes en démonstration réelle :

### CORNET® ED88TPlus2 - Mode enregistrement des données + Mode affichage sur l'écran du détecteur :

Les 4 boutons de commande permettent une navigation aisée et des mesures simplifiées pour accéder aux fondamentaux d'un mesureur de champs 3 en 1 :

- **3 Mesures de Champs Electro-Magnétiques (C.E.M.) :**

- **Champs électromagnétiques** : Hautes Fréquences (HF) (100MHz - 8GHz).
- **Champs Electriques (E)** : Basses Fréquences (BF) (50Hz - 50KHz).
- **Champs Magnétiques (H)**: Basses Fréquences (BF) (50Hz - 10 KHz).

- **6 Indicateurs de mesure :**

- **Ecran numérique LCD** : affichage des valeurs chiffrées avec les unités de mesure + rétroéclairage.
- **Afficheur tricolore 8 leds** : affichage selon 8 niveaux d'intensité du champ mesuré (fonction réglable pour être compatible avec les valeurs de précaution de la Baubiologie SBM2015).
- **Analyse acoustique** : permet d'entendre le son des ondes hautes fréquences pulsées.
- **Analyse de fréquences** instantanées et maintenues
- **Histogramme** : permet d'observer la forme et les variations d'intensité des signaux mesurés dans le temps.
- **Analyse statistiques, de puissances et fréquences** zoomables sur une durée de mesures.

- **Le Cornet ED88TPlus5G, est riche de fonctionnalités dont voici les principales :**

- **Contrôle du volume** intégrant l'interrupteur marche/arrêt.
- 4 boutons de contrôle pour faciliter vos prises de mesure : **MODE - HOLD - LIGHT - UNIT**.
- **Port micro USB** pour alimentation externe (ex : utilisation de la fonction alarme sur de longues périodes).
- **Enregistrement des mesures par port USB (voir mode d'emploi en vidéo ci-dessus)**.
- **Prise casque** : permet une analyse acoustique détaillée et de réaliser des enregistrements sonores.

- **Boîtier amélioré** intégrant les nouvelles fonctionnalités de l'appareil.

**En résumé : "Cet appareil est capable de vous aider à traiter l'essentiel des pollutions électromagnétiques dans notre environnement et dispose de fonctionnalités pratiques vous permettant d'évoluer progressivement dans l'analyse de votre environnement électromagnétique."**

Vous pouvez télécharger en haut de page, dans la rubrique (documents joints), le dossier "**Bruit des ondes**" qui vous permettra de vous familiariser avec la fonction d'analyse acoustique ainsi que les "**niveaux de référence SBM2015**" conseillés dans la biologie de l'habitat.

## **Présentation complémentaire du Cornet ED88TPlus5G2 :**

Le mesureur de champs électromagnétiques ED88TPlus5G2 est **doté d'une large bande de fréquences, d'une très haute sensibilité et d'un temps de réponse ultra rapide**, grâce à un ratio de 25000 échantillons par seconde et des possibilités de détection des signaux jusqu'à 100nsec. L'ED88TPlus5G est doté de fonctions supplémentaires par rapport à la plupart des détecteurs du marché, notamment celle d'**enregistrement des données pour les contrôles à long terme du niveau de rayonnement des ondes électromagnétiques**.

Il est équipé d'un **afficheur à cristaux liquides rétro-éclairé** qui affiche les **valeurs chiffrées** des champs mesurés avec leurs unités selon les différents modes de mesure et fonctionnalités de l'appareil. Les formes d'ondes sont affichées par un **histogramme** sous forme de graphique.

Il dispose d'une mémorisation des **valeurs Max** ou pics d'intensité pour mesurer plus finement les signaux fortement pulsés comme le WiFi et les téléphones sans-fil DECT.

Il possède une échelle verticale de **8 paliers lumineux par LED couleur**, comprenant 3 niveaux de sécurité réglables (vert / jaune / rouge).

**Le Cornet ED88TPlus5G2 est également équipé d'un démodulateur acoustique HF avec prise**

**casque et réglage du volume** permettant de différencier les signatures sonores des signaux pulsés et de réaliser au besoin des enregistrements sonores. En effet, les sons émis par un téléphone fixe **DECT**, un système **WiFi** ou une **antenne de téléphonie mobile** sont bien distincts les uns des autres par le caractère pulsé des signaux. Cette fonction permet donc de repérer plus aisément les principales sources de pollution dans votre environnement.

Pour les techniciens, cette sortie casque permet aussi d'enregistrer la courbe sonore et de pouvoir ainsi affiché sa forme pulsée via le logiciel d'enregistrement audio gratuit Audacity sur un ordinateur via un simple câble 3,5 mm et l'entrée son de l'ordinateur...

Une **fonction Alarme** déclenche un signal sonore et la fonction acoustique à un niveau défini (seuil d'activation réglable de 0 à -35dB). Appareil tenu en main ou porté sur soi, il permet de repérer les zones fortement impactées par les ondes EM et ainsi d'éviter les pics d'exposition. Cette fonction doit être paramétrée à l'avance, et est bien entendu désactivable (non active par défaut à la livraison de l'appareil).

Cette alarme peut désormais fonctionner sur de longues périodes grâce au connecteur **MicroUSB** pour l'alimentation externe de l'appareil. Placé de manière durable dans des lieux sensibles - cabinets médicaux, crèches, écoles, lieux de repos et de soin - il permettra de s'assurer de l'extinction systématique de toute technologie sans-fil - téléphones portables 2G, 3G, 4G, DECT, WiFi, Bluetooth - pour la protection de la jeunesse et des personnes fragiles.

Enfin, une antenne interne directionnelle et des capteurs intégrés lui confère une **exceptionnelle compacité**.

**L'ED88TPlus5G2 peut enregistrer automatiquement les données mesurées dans la mémoire interne de l'appareil jusqu'à 50 heures de données et les afficher sur l'écran LCD.** Il s'agit d'un excellent outil pour mesurer les signaux avec de courtes salves de niveau élevé et de longues périodes de niveau de signal nul (comme certains compteurs intelligents d'électricité aux USA, (EAU, GAZ, Emetteur Radio Linky (ERL) mais pas les CPL des compteurs Linky en France)) ou pour surveiller le signal pendant la nuit afin de voir les variations du signal ou pour obtenir les niveaux de signal moyens sur une longue période (comme la valeur moyenne de 1 minute, 3 minutes ou 6 minutes comme dans certaines normes de sécurité).

Les données enregistrées peuvent être stockées dans l'appareil, visualisées sur l'écran LCD ou transférées vers un ordinateur par le biais d'un câble d'interface série Micro-USB pour un traitement ultérieur.

Le logiciel pour PC Cornet Logger a été conçu pour exploiter de manière optimisée et simplifiée les données instantanées ou les enregistrements longue durée des mesureurs de champs électromagnétiques **hautes fréquences** Cornet.

Il est disponible soit en **version de démo gratuite**, suffisante pour observer dans la durée sur un écran

de PC les éléments qui défilent en parallèle sur le Cornet, soit en version professionnelle permettant d'enregistrer sur son PC les valeurs observées, ou de rapatrier celles mémorisées dans la mémoire intégrée au Cornet.

Vous pouvez télécharger la version de démonstration directement sur la page de présentation de ce logiciel, soit directement dans les documents ci-joints ci-dessous pour vous faire une idée de ses capacités.

En optant pour la **version optimisée de Geotellurique.fr**, vous bénéficierez **sans supplément d'une licence d'un an du logiciel et du câble nécessaire pour le raccorder sur votre PC**. Un **adaptateur USB-A/USB-C** peut être nécessaire si vous avez un PC récent.

Il y a 1024 cellules de mémoire tampon d'enregistrement de données et 1024 cellules de mémoire flash d'enregistrement de données dans l'ED88TPlus5G. La mémoire Flash intégrée à l'ED88TPlus5G permet de stocker les données pour l'enregistrement des données en mode RF. La mémoire Flash d'enregistrement des données conservera les données enregistrées même si le mesureur est éteint.

**Pour ceux ayant déjà utilisé l'ED88Tplus2 ou l'ED88TPlus, une nouvelle calibration rend possible l'affichage de champ électrique à zéro, lorsqu'il n'y a pas de champ électrique significatif à l'emplacement de la mesure**, bien que la valeur officiellement calibrée du fait du mode de mesure soit officiellement à 10 V/m, selon le mode "relié à la terre" de la Baubiologie.

Pour une évaluation plus fine des champs électriques basses fréquences (10V/m réf : terre), nous vous conseillons d'utiliser en les mesureurs de la gamme **Gigahertz Solutions ME3030B** ou **ME3830B** ou notre **testeur de tension induite** qui permet d'évaluer de manière très précise l'impact des champs électriques basses fréquences sur votre organisme.

## Que peut-il détecter et mesurer ? - Exemples d'applications :

1) Mesure **large bande** des **champs électromagnétiques hautes fréquences** produits par des appareils émetteurs dans la bande de fréquence spécifiée : **100 MHz à 8 GHz (compatible avec la 5G)**

- Box, Bornes et antennes : **WiFi, Wimax, WLAN** (2,4 Ghz - 3,5 GHz - 5,8 GHz et WiFi6 6-7GHz).
- Appareils et objets connectés en **Bluetooth** (2,4 à 2,48 GHz).
- Téléphones fixes sans-fil de technologie **DECT** (1880 à 1900 MHz).
- **Tous types d'antennes de téléphonie mobile** (réseaux 2G, 3G, 4G, de 700 à 2600 MHz) et Tetra (380-470 MHz)
- **Téléphonie mobile 5G : bande de fréquences de 600 MHz à 6 GHz, et pour la France bande des 700 MHz et comprises entre 3,46 GHz à 3,9 GHz.**
- Émissions des **téléphones portables** et des **objets connectés** du quotidien, **ordinateurs, tablettes, consoles de jeu.**

- **Compteurs communicant** fonctionnant en hyperfréquences (EAU, GAZ, Emetteur Radio Linky (ERL) mais pas les CPL) **Nota : Pour la mesure des CPL Linky, utiliser le Micro-surge meter ou le Greenwave Broadband EMI Meter.**
- Systèmes de vidéo surveillance sans fil.
- Les fuites de fours à micro-ondes.
- Télévision numérique terrestre TNT, TV connectées, boîtiers audio-vidéo, matériel Hi-Fi.
- Les signaux analogiques radio AM/FM pour partie selon fréquences.
- Les signaux de la radio numérique terrestre DAB
- Radars (dans la bande de fréquences spécifiée de l'appareil).
- En dessous de 100 MHz et au delà de 8 GHz, les fréquences sont de moins en moins bien captées jusqu'à n'être plus détectables, on atteint les limites de l'appareil.
- Grâce à la fonction sonore, le parasitage électrique généré par l'électronique des ordinateurs ou alimentations à découpage à proximité de celles-ci.

# INFO # Une **onde électromagnétique OEM** se déplace en ligne droite dans l'air libre et sur de longues distances selon son **intensité** et sa **fréquence**. Elle est comparable à un faisceau de lumière qui éclairerait une surface. Les ondes électromagnétiques sont invisibles et traversent les parois de nos habitations sans être significativement atténuées par la plupart des matériaux usuels qui les composent (murs, cloisons, planchers, plafonds, vitrages, etc). L'objectif avec cet appareil est donc de repérer par la mesure les zones exposées aux rayonnements des émetteurs placés dans votre environnement proche et de désactiver les fonctions sans-fil en dehors des périodes d'utilisation jugées nécessaires. Les sources plus distantes lorsque problématiques (voisinage, extérieurs) nécessiteront la mise en place de protections aboutissant sur une réduction de l'intensité des champs environnant et donc de votre exposition.

A une certaine distance de la source et selon sa fréquence d'émission, les composantes électriques et magnétiques du champ sont proportionnelles, on parle alors de champ lointain et d'ondes planes.

## 2) Mesure des **champs magnétiques alternatifs basses fréquences** jusqu'à 1 ou **10 kHz** selon le **mode utilisé** :

- Les lignes haute et basse tension (HT / BT), réseau de distribution électrique, éclairage public.
- Les transformateurs électriques de forte et faible puissance et circuits bobinés comme les moteurs électriques.
- Tous types d'appareils électriques motorisés ou non (plaques à induction (en partie), aspirateurs, radios-réveils, etc.).

# INFO # Tout conducteur dans lequel circule un **courant** électrique génère un **champ magnétique** à sa périphérie. Celui-ci est donc toujours associé à une **consommation électrique** quelconque (réseau électrique domestique, électroménager, informatique, etc). Le champ magnétique peut être représenté sous forme de cercles concentriques autour d'un câble sur toute sa longueur.

## 3) Mesure des **champs électriques alternatifs basses fréquences** jusqu'à **50 KHz** :

- Tous les appareils électroménagers ou électroniques branchés sur le réseau, câbles d'alimentation des appareils, rallonges, multiprises, lampes de chevet, luminaires, ordinateurs, télévisions...
- Canalisations électriques encastrées (cloisons, murs, sols, plafonds)(Alimentations générales, compteurs, tableaux électriques, prises de courant, éclairages, etc.).
- Distribution électrique réseau, lignes hautes et basses tension, aériennes ou enterrées (400kV, 220kV, 63KV, 400V Triphasé, 230V Monophasé).

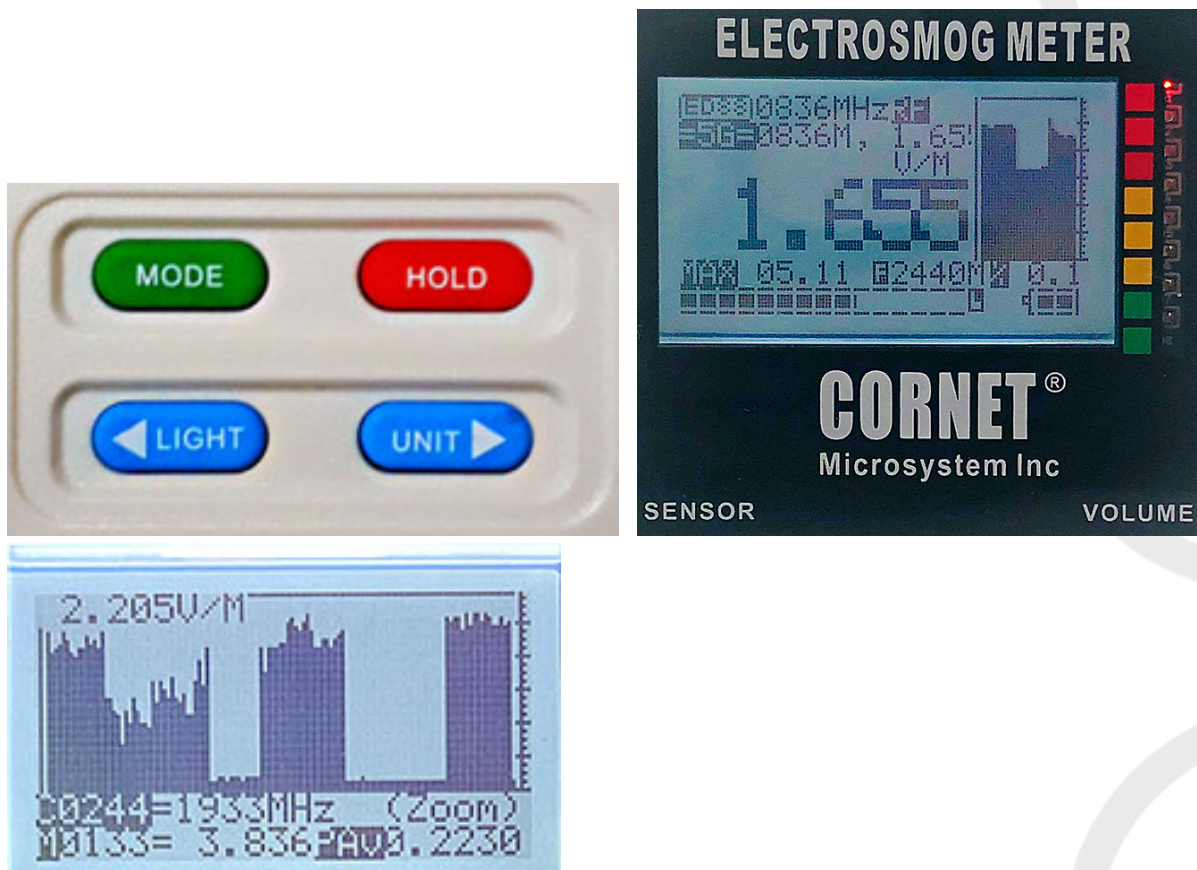
# INFO # Tout conducteur sous **tension** génère un **champ électrique** à sa périphérie. Pour tous les câbles, gaines et fils électriques **sous tension dans une habitation** (réseau domestique 230VAC -

50Hz), il y a toujours présence de champs électriques tout autour des circuits électriques, même sur une prise libre ou un appareil électrique éteint resté branché.

## Fonctionnement général de l'appareil :

Très simple d'utilisation, l'appareil commence à mesurer dès sa mise en marche. Le signal mesuré peut être visualisé simultanément de 4 manières différentes : en **valeurs chiffrées**, sous forme d'**histogramme** et de **bargraphe** sur un écran LCD rétro-éclairé ainsi que sur une échelle de **paliers lumineux de 8 LED** comprenant 3 niveaux de sécurité réglables.

Les 4 nouveaux boutons de contrôle vous permettent de mieux naviguer dans les menus et facilitent vos prises de mesures :



- **MODE** : Vous permet de naviguer entre les quatre modes présentés ci-dessous.
- **HOLD** : Vous permet de figer les mesures pour effectuer des relevés.
- **LIGHT** : Active le rétroéclairage de l'écran **et peut stopper ou réactiver la fonction sonore lorsque celle-ci n'est pas souhaitée.**
- **UNIT** : Choix des unités de mesure.

## Présentation des 4 différents modes de mesure :

### RF (Radio Frequencies) : Ondes électromagnétiques Hautes Fréquences (HF)

- Affichage de la **valeur instantanée** du champ mesuré et **fonction Hold** : pour bloquer la mesure.
- Mémorisation des valeurs moyennes et maximum **MAX**.
- **Affiche la fréquence de la source principale** mesurée (**jusqu'à 4,2 GHz**).
- Choix des unités de mesure : **mW/m<sup>2</sup>** ou **V/m**.
- **Densité de puissance** du signal mesuré en **mW/m<sup>2</sup>**(ou en **dBm** au choix).
- Intensité de la composante électrique du champ mesuré en **V/m**.
- **Mesure la densité de puissance de crête du signal avec un temps d'échantillonnage très rapide (25000 échantillons/sec.)**. Détection des signaux jusqu'à 100nsec. Fonction analyse signal de rafale RF.
- **Démodulation acoustique, Alarme de seuil réglable, afficheur à LED permanent.**

### 2 modes LF600 / LF30 (Low Frequencies) : Champ Magnétique H (basses fréquences - BF).

- Deux niveaux de **sensibilité** différents LF600 de **(0,1 à 60 µT)** ou LF30 de **(0,01 à 1 µT)** sur deux plages de **fréquences** différentes : LF600 de **(50 Hz à 10 kHz)** ou LF30 de **(50 Hz à 1 KHz)**.
- Lecture des **unités** de mesure **simultanément en micro Tesla (µT) et milliGauss (mG)**.
- Fonction **Max** et maintien de mesure **Hold**.

### E-Field (Electric Field) : Mesure du Champ Electrique E (basses fréquences - BF)

- Plage de fréquence : 50 Hz à 50 KHz.
- Plage de mesure : 10 V/m à 1000 V/m.
- Fonction **Max** et maintien de mesure **Hold**.

## Matériel fourni :

## Version d'occasion réglages optimisés :

- **Vous recevez un mesureur ED88TPlus5G2, d'occasion sous blister** (pile non fournie).
- **Le modèle optimisé Geotellurique.fr d'occasion** » est configuré pour ceux qui souhaitent démarrer dans la mesure en toute simplicité et progresser à leur rythme. Il intègre tous les pré-réglages conseillés pour la mesure dont la calibration de l'afficheur à LEDs sur les **valeurs indicatives des standards de la biologie de l'habitat (SBM2015)**. Contrairement aux modèles optimisés neufs, il ne comprend ni la pochette de protection (disponible en option), ni le câble de liaison micro-USB - USB-A pour branchement vers le PC, ni la pile. **Son logiciel Cornet Logger Pro vous sera livré sur simple demande.**
- Son **mode d'emploi détaillé en français** accompagné de son **guide de la mesure est disponible au téléchargement et pourra vous être fourni en version papier si disponible et/ou sur demande**

Chez **geotellurique.fr**, vous bénéficiez d'un service de qualité (par téléphone ou par mail) pour vous accompagner et vous conseiller dans le choix et l'utilisation de nos produits. Nous sommes à vos côtés pour rechercher et vous proposer les meilleures solutions de protection contre les champs électromagnétiques artificiels.

## Caractéristiques techniques détaillées du mesureur de champs CORNET ED88TPlus5G2 :

**Les 3 types mesures ne se font pas simultanément, utilisez les 3 modes distinctement.**

- **Champs électromagnétiques Hautes Fréquences (Mode RF) :** mesure de la composante électrique du champ en V/m.
  - Plage de mesure : **100 MHz à 8 GHz**. (sonde de champ électrique).
  - Mesures de l'**intensité du champ E** : valeur **instantanée, pic, moyenne, max** et **densité** de puissance.
  - Fonctions **Max** et **Hold** (fonction maintien de mesure).
  - Sensibilité de l'antenne : **-60 dBm à +5 dBm** soit (0,014 V/m à 26,2 V/m) ou (0,5  $\mu$ W/m<sup>2</sup> à 1,8 W/m<sup>2</sup>).
  - Antenne : interne, directionnelle 1D.
  - Précision : +/- **3,5 dBm**.
  - Plage Dynamique : **65 dB**
  - Fonction **démodulation acoustique**: détection de la signature sonore des ondes pulsées (DECT, WiFi, Bluetooth, GSM, etc.).
  - Affichage de **8 Leds de couleur** pour l'évaluation de l'exposition (OFF, -5, -10, -15 ou -20 dB). (Très appréciable sur ce modèle de la gamme Cornet : sensibilité réglable de ce paramètre au niveau des valeurs recommandées en Biologie de l'Habitat et éco-construction).
  - **Alerte sonore programmable** en dBm, émettant des bips et le son de la source principale reconnue (8 seuils d'alerte programmables).
  - **Fonction affichage et analyse de fréquence instantanée** : pour le mode RF uniquement, de **100 MHz à 4,2 GHz** : affiche la fréquence de la source principale mesurée (Nécessite que le signal mesuré entre plusieurs signaux dépasse au minimum -35 dBm). La fréquence correspondant à la puissance maximale peut également être affichée et maintenue.
  - **Bargraphe** de **5 dB** par segment.
- **Champs Magnétiques basses fréquences (modes LF600 et LF30)** (2 échelles de mesure) :
  - Mode **LF600** : **50 Hz à 10 kHz** de **0,1  $\mu$ T à 60  $\mu$ T** (1 mG à 600 mG).
  - Mode **LF30** : **50 Hz à 1 KHz** de **0,01  $\mu$ T à 1  $\mu$ T** (0,1 mG à 10 mG).
  - Taux d'erreur : **20%**

- Mesure de l'**intensité du champ H**: valeur **efficace instantanée** ou valeur **Max**.
- Fonctions **Max** et **Hold** (fonction maintien de mesure).

- **Champs Électriques basses fréquences (mode E-Field):**

- Plage de fréquences : **50 Hz à 50 KHz**
- Plage de sensibilité de mesure : **10 V/m à 1000 V/m**. (Dans un endroit neutre en champ électrique, l'appareil peut afficher des valeurs à partir de 0 V/m, mais on considère les valeurs calibrées comme fiables à partir de 10 V/m. Les seuils affichés correspondent au mode "par rapport au potentiel de la terre" selon la Baubiologie, bien que l'appareil ne soit pas physiquement relié à la terre, d'où la tolérance importante de mesure. Tenir l'appareil à bout de bras pour les mesures les plus fiables).
- Taux d'erreur : **25%**.
- Mesure de l'**intensité du champ E**: valeur **efficace instantanée**, valeur **Max** ou mémorisation du max des pics.
- Fonctions **Max** et **Hold** (fonction maintien de mesure).

## Autres caractéristiques :

- **Afficheur graphique** à cristaux liquides LCD.
- **Rétro-éclairage LCD** : extinction automatique au bout de 15s ou activable manuellement (mode forcé) via le bouton "light".
- **Affichage des valeurs** : LCD 4 et 5 digits.
- **Paliers lumineux** de 8 LED avec 3 niveaux de sécurité (4 seuils de sensibilité réglables en mode RF).
- **Histogramme** à défilement continu (niveau / temps) des 30 dernières valeurs max enregistrées.
- **Bargraphe** analogique horizontal (5 dB par segment en mode RF).
- **Vitesse d'acquisition des mesures** : 25 000 échantillons par seconde (25000/sec).
- **Vitesse d'affichage** : 2 mesures par seconde.
- **Marge d'erreur, incertitude** : RF : +/- 3,5 dBm, LF : 20%, E-Field : 25%.
- **Fonctions en anglais** : Mode, Hold, Light, Unit, Max, Average, Sound signature, Alarm, Frequency.
- **Fonctions en français** : Mode, Maintien, éclairage, Unités, maximum, Moyenne, Signature sonore, Alarme, Fréquence.
- **Unités de mesures : mode RF** : mW/m<sup>2</sup> milliwatt par mètre carré, V/m volt par mètre, dBm décibel milliwatt, MHz Mégahertz.
- **Unités de mesures : modes LF** : µT micro-Tesla, mG milliGauss.
- **Unités de mesures : mode E-Field** : V/m volt par mètre.
- **Son** : Contrôle du niveau sonore ON/OFF/VOL.
- **Sortie son** : prise jack 3,5mm.
- **Alarme** : programmable sur 8 niveaux de puissance 0, -5, -10, -15, -20, -25, -30, -35dBm ; (fonction réservé au mode RF).
- **Enregistrement des données** : 1000 cellules de mémoire pour l'enregistrement des niveaux de signaux RF mesurés (niveau RF, fréquence RF), jusqu'à 50 heures de données peuvent être enregistrées dans la mémoire intégrée et affichées sur l'écran LCD. Le niveau de champ magnétique et le niveau de champ électrique peuvent également être enregistrés et transférés vers un ordinateur PC via l'interface série USB. (Port micro USB, câble non fourni dans la version standard, inclus dans la version optimisée Geotellurique, identique à celui des principaux périphériques informatiques actuels de type disques durs ou d'alimentations de smartphones ou de tablettes).
- **Software** : à télécharger (voir notice d'emploi), compatible avec Windows 7, Windows 95/98/ME, Windows NT/2000 et supérieurs. Possibilités d'acquisitions depuis un mac ou un appareil Android (Fonctions documentées mais non supportées par nos soins).
- **Editeur logiciel** : Tera Term est un logiciel open-source servant de terminal de mesure pour

l'acquisition de données. Il utilise le protocole UTF-8 très largement répandu de nos jours.

- **Le Logiciel Cornet Logger, développé par Geotellurique**, vous permet d'**aller plus loin avec ses fonctions avancées pour l'enregistrement et l'analyse des HF**. Nous vous recommandons l'usage de ce soft que nous vous offrons en version pro avec ce matériel d'occasion optimisé.
- **Indication du standard de sécurité** : 3 niveaux de sécurité réglables par LED de couleur.
- **Pile utilisée** : pile alcaline 9V ou alimentation externe 5V via le port USB. (non incluse dans le modèle standard).
- **Autonomie** : environ 20 heures (et selon les modes et types d'utilisations).
- **Utilisable sans limite de durée et sans pile, alimenté par un chargeur de téléphone portable ou un PC et un cordon USB-A / Micro USB OTG**
- **Indication d'état de pile à l'écran.**
- **Conception et Calibration** : USA (Etats-Unis).
- Fabrication : Taiwan et USA.
- Dimensions : 13,7 x 7,1 x 2,5 cm.
- Poids : 150 grammes environ avec pile.
- **Garantie** : 2 ans (à compter de la date d'achat).

---

## Pour aller encore plus loin :

### Les limites et les bons usages de l'ED88Tplus5G2 :

Un point important à bien garder en mémoire, est que pour les hyperfréquences, la valeur mesurée avec le Cornet ED88TPlus5G correspond à une mesure unidirectionnelle, qui sera de fait sous-estimée par rapport à un appareil avec antenne omni ou quasi-omnidirectionnelle comme le Safe & Sound Pro II. **Pour obtenir les valeurs les plus fiables possibles, il est important de faire des mesures en faisant tourner l'appareil en le tenant à la verticale sur 360°, et de considérer ensuite la valeur pic maintenue comme valeur à comparer aux valeurs de précautions de la Baubiologie SBM2015.**

Pour ceux qui veulent aller plus loin sur les mesures hautes fréquences, nous vous conseillons le grand frère de cet appareil, le **cornet ED85EXPlus5G**, qui aura des valeurs de mesures optimisées grâce à l'usage d'une antenne externe de type BAT8 quasi-omnidirectionnelle que nous préconisons pour cette raison, ou le Safe and Sound Pro 2 pour son côté didactique, sa sensibilité et sa simplicité d'emploi.

Pour les basses fréquences, en raison de la taille des capteurs, les valeurs unidirectionnelles de mesures de champ électriques permettent les analyses des pollutions importantes et d'en déterminer les sources, et les valeurs de champ magnétique elles aussi unidirectionnelles risquent d'être sous-estimées par rapport à des appareils de mesures professionnels en 3 dimensions comme le NFA1000. Si ces indications sont suffisantes pour une analyse de son environnement proche et des principales causes de pollutions générées par nos appareils utilisés au quotidien et pouvoir y trouver des solutions, elles ne restent que des mesures indicatives. Pour des mesures fiables en extérieur pour des pollutions de champ magnétique qui nous englobent comme celles de lignes à hautes tension, préférez l'intervention de professionnels équipés d'appareils hauts de gamme en 3 dimensions pour pouvoir vous appuyer sur des données plus fiables et prendre vos dispositions en conséquences, ou utilisez notre détecteur de champ magnétique basses fréquences tri-dimensionnel Tenmars TM192. Ceci est important pour toutes les questions liées à des habitats sous des lignes à très hautes tension, ce type de mesure ne pouvant être effectuées de manière fiables qu'avec des appareils en 3D.

L'ED88TPlus5G2 reste malgré tout un de nos appareils de mesures préférés, de par sa compacité et son rapport fonctions/qualité prix exemplaire, prévu pour un usage personnel, et conçu pour une évaluation rapide des rayonnements dans un environnement domestique, et destiné à un usage de référence uniquement. La procédure officielle de mesure des rayonnements de sécurité est compliquée et doit être effectuée par un technicien qualifié disposant d'instruments de laboratoire. L'ED88TPlus5G2 n'a pas non plus vocation à être un instrument médical, et ne vise pas à être utilisé à des fins médicales, juridiques, commerciales ou pour toute autre application connexe.

Nous espérons que ces éléments vous auront guidé pour le choix des appareils et vous permettront de progresser rapidement dans vos mesures.

**Nous sommes en recherche permanente des meilleures solutions de mesure et de protection pour vous proposer des produits actualisés, adaptés et performants dans une gamme de prix accessible au plus grand nombre. Nous avons aussi pour objectif de démocratiser ce type de mesures et de vous accompagner dans l'utilisation de ces appareils. Nous avons aussi pris l'habitude de tester tous les produits que nous proposons sur notre site et vous livrons ici quelques informations sur nos tests :**

Modèle: Occasion : réglages optimisés  
Geotellurique, sans accessoires