

ATomic WorkPlace

Le premier exposimètre dédié aux open spaces

Pour mesurer la gêne liée à la parole grâce au MAeq, un nouvel indicateur issu des travaux de l'INRS



Une solution innovante de mesure de bruit

L'ATomic WorkPlace (ou ATomic WP) est un **exposimètre de bureau développé par Alliantech selon un concept innovant de l'INRS** conçu pour répondre aux besoins actuels en matière de **prévention des risques professionnels liés à l'audition**.

Ses fonctionnalités sont particulièrement adaptées pour les **campagnes d'évaluation des niveaux sonores en espaces de travail ouverts** qui nécessitent de plus en plus de points de mesure.

Il mesure les **indicateurs acoustiques classiques** (LEX,d / LAeq / spectre octave ou 1/3 d'octave...) mais également **un nouvel indicateur d'intelligibilité de la parole** dans les bureaux défini par l'INRS : **le MAeq**.

Lors d'une expérience en laboratoire réalisée à l'INRS, il a été obtenu que **pour un MAeq supérieur à 5 dB(A), plus de 50 % des participants se sont déclarés gênés par le bruit ambiant** (cf. détails ci-après).

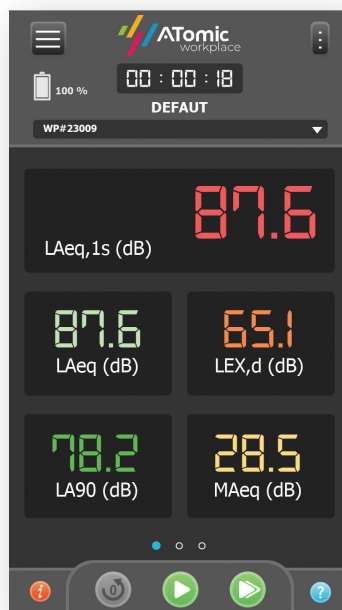
Fonctionnalités principales

ATomic WorkPlace **enregistre des mesures toutes les secondes** dans des fichiers CSV. Il dispose d'un **écran pour afficher les mesures principales**. Les fichiers de mesures sont accessibles via le port USB-C de l'appareil.

Cet exposimètre s'accompagne d'une **application dédiée** qui se nomme, elle aussi, ATomic WorkPlace. Il s'agit d'une **application smartphone fonctionnant sous Android** qui permet de **connecter jusqu'à 5 dosimètres simultanément** via le Bluetooth Low Energy (BLE).

Elle permet à l'utilisateur de :

- Configurer la mesure ;
- Calibrer le microphone présent sur l'appareil ;
- Visualiser l'état dans lequel se trouve l'exposimètre (en option) ;
- Visualiser les valeurs des indicateurs acoustiques calculés (en option) ;
- Transférer des fichiers depuis l'exposimètre vers le smartphone (en option)
- Créer des zones regroupant différents appareils pilotables en parallèle (en option)
- Etc.



ATomic WorkPlace

- ✓ Microphone MEMS 1/2"
- ✓ Garantie 2 ans
- ✓ Application Android
- ✓ Câble USB-C/USB-A*
- ✓ Pochette de transport

750€ HT

EN OPTIONS :

1/1 & 1/3 Octave → +200€ HT

ATomic Viewer → +150€ HT

* Câble USB-C/USB-C disponible en option

Caractéristiques techniques

MESURES	Norme	Classe 2 selon IEC61672-2 édition 2.0 (2013)
	Pondérations fréquentielles	A, C, Z (mesurées en parallèle)
	Grandeurs mesurées	Temps écoulé / LAeq / LZeq / LCEq / LCpeak / LA90 / LEX,d / MAeq / Surcharge
	Spectre	<ul style="list-style-type: none"> • Classe 2 selon IEC 61260:9 • 1/1 octave : de 31,5 Hz à 8 kHz (en option) • 1/3 octave : de 25 Hz à 10 kHz (en option)
	Plage de mesure	de 38 dBA (RMS) à 128 dBA (Peak)
INFORMATIONS GÉNÉRALES	Mémoire	32 Go
	IHM intégré	<ul style="list-style-type: none"> • Écran OLED 128x128 px • Clavier 2 touches
	Application Android «ATomic WorkPlace»	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de 5 Atomic WP simultanément • Configuration, lancement, arrêt de la mesure • Lecture des fichiers stockés • Calibration
	Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Sans fil Bluetooth (BLE) pour pilotage par smartphone • USB 2.0 pour recharge et récupération des mesures.
	Divers	Fichier journal de bord
	Alimentation	Batterie Li-Po 3,7V x 2200 mAh
	Autonomie	<ul style="list-style-type: none"> > 52 heures sans BLE > 46 heures avec communication BLE 20% du temps
	Temps de recharge	< 10 heures
	Dimensions	110 x 45 x 30 mm
	Poids	100 g
MICROPHONE	Sensibilité	15,85 mV/Pa
	Réponse fréquentielle (+/- 3dB)	de 20 Hz à 19 kHz
	Rapport signal à bruit	72 dB(A)
	Format	Microphone MEMS 1/2"
ENVIRONNEM.	Température	de -10°C à 50°C
	Humidité	jusqu'à 95% non condensé
OPTIONS	Spectre	1/1 octave et 1/3 octave
	Logiciel Windows	ATomic Viewer pour la visualisation des données
	Accessoires	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible avec tous les accessoires GOPRO • Ventouse, trépied, pince de fixation • Bonnette anti-vent • Câble USB-C/USB-C
	Valise de transport, recharge et dépouillement 1	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensions : 340x250x120 mm • Accueille 5 ATomic WP



Le MAeq : zoom sur ce nouvel indicateur d'intelligibilité

Qu'est-ce que le MAeq ?

L'indicateur MAeq est utile pour évaluer l'intelligibilité de la parole dans les espaces ouverts et agir en fonction des besoins de collaboration dans ces espaces de travail.

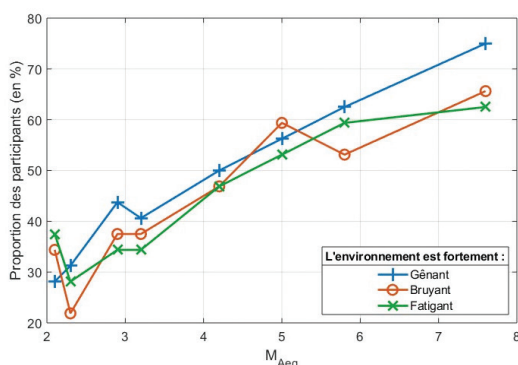
Il constitue une information complémentaire à disposition du préventeur pour réaliser une évaluation complète de la qualité de l'environnement sonore dans les bureaux ouverts, décrite dans la brochure INRS ED6402.

Il permet d'évaluer l'impact de la parole intelligible sur les occupants.

Parmi les diverses sources sonores dans ces environnements, la parole intelligible est celle qui a le plus d'influence, provoquant souvent gêne et fatigue.

Type d'espace de travail	Enjeux acoustiques	Valeur du MAeq
Centres d'appels	Limiter l'intelligibilité pour ne pas être perturbé par les postes voisins	< 5 dB
Espace collaboratif	1. Bonne intelligibilité entre postes de travail au sein d'une même équipe 2. Bonne discrétion entre équipes différentes qui ne collaborent pas	entre 6 dB et 10 dB
Espace non collaboratif	Limiter l'intelligibilité entre postes adjacents sauf pour les conversations ponctuelles	< 5 dB
Hall d'accueil au public	1. Faible intelligibilité entre les points d'attente et les postes d'accueil client 2. Faible intelligibilité entre les différents postes d'accueil client	< 5 dB

Développé par l'INRS, le MAeq est calculé comme la différence entre le niveau équivalent du bruit ambiant et le niveau dépassé 90% du temps (LAeq - LA90).



Résultats des études menées en laboratoire

Cet indicateur a montré son efficacité dans des études de laboratoire, révélant que la gêne et la fatigue augmentent de manière quasi-linéaire avec le MAeq,125ms.

Durant ces expériences, les participants réalisaient une tâche non collaborative.

Pour un MAeq supérieur à 5 dB(A), plus de la moitié se sont déclarés fortement gênés et fatigués par l'environnement sonore.

Vous souhaitez en savoir plus sur le MAeq ?

Consultez notre article de blog relatant les études menées par l'INRS qui ont conduit au développement du nouvel indicateur MAeq et à la naissance de l'exposimètre ATomic WorkPlace.

[Je consulte l'article sur le MAeq](#)