

# DES DONNÉES DANS LESQUELLES VOUS POUVEZ AVOIR VRAIMENT CONFIANCE

eq lifemonitor  
EX 02+



La solution phare pour le recueil des données biométriques en temps réel dans des environnements dangereux et hostiles, pour la gestion intelligente des données, pour bénéficier d'outils d'analyse fiables et performants et pour le stockage sécurisé des données.

L'EX eq02+ LifeMonitor est idéal pour surveiller la physiologie humaine dans des environnements dangereux. Les applications typiques incluent la formation et le déploiement des forces armées, les primo-interventions en zones dangereuses et les missions nécessitant des tenues NRBC.

Le système effectue une mesure de qualité clinique de la température, de l'activité du système cardiorespiratoire et de la mobilité des sujets. Les données sont stockées sur le capteur et peuvent être transmises par liaison non-filaire pour être visualisées sur un téléphone mobile ou un ordinateur.

## Mesures



ECG, FC,  
Intervalle R-R



Accéléromètre  
X Y Z, Activité



Fréquence  
Respiratoire



Position du corps,  
mouvement



Température  
Cutanée



Température  
Interne (gélule)\*

# Le LifeMonitor EX eq02+

Deux bretelles garantissent que le LifeMonitor EX eq02+ reste toujours bien en place, même en cas de mobilité intense..

La parfaite intégration du capteur de mouvements respiratoires et les électrodes ECG optimisées pour la transpiration, garantissent une collecte des données de haute précision.



Le gilet du EX LifeMonitor est composée de matériaux pouvant être utilisés en toute sécurité dans des environnements hautement explosifs.

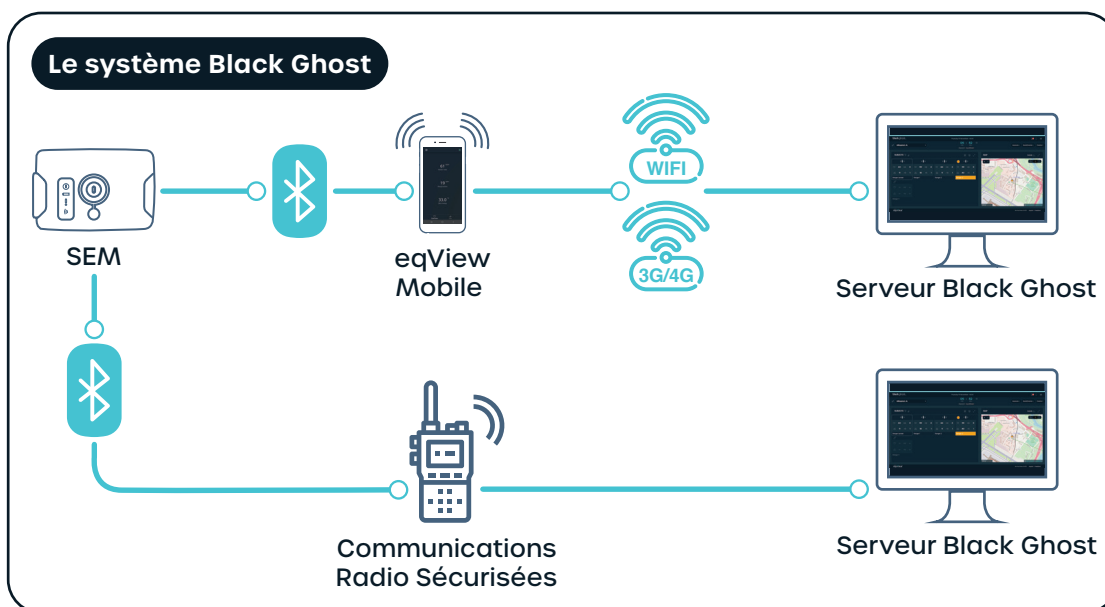
L'EX LifeMonitor comprend un thermomètre infrarouge de qualité médicale qui mesure la température toutes les 15 secondes et un accéléromètre trois axes haute résolution qui fournit des données pour la surveillance de l'activité et pour l'analyse de la démarche.

## Points forts

- **Marquage ATEX, ETL et IECEx:** Le seul dispositif de surveillance physiologique qui peut être utilisé en toute sécurité dans des environnements explosifs.
- **La combinaison des données des fréquences cardiaque et respiratoire:** Surveiller les affections liées à la chaleur et les effets des gaz nocifs.
- **Surveillance de la position du corps, des mouvements et des chutes:** Sachez en temps réel si un membre de votre équipe est blessé ou a chuté.
- **Les qualifications FDA et CE:** Utiliser le système en toute tranquillité, il répond aux exigences des normes rigoureuses en matière d'équipement médicaux.

## La transmission de données

Les données du SEM peuvent être transmises en temps réel via une liaison Bluetooth de classe 1 vers un téléphone mobile ou un ordinateur, ou via une connexion filaire vers un appareil mobile compatible.







## Comment fonctionne le système

Le LifeMonitor comprend 2 éléments qui permettent de capter les données : le gilet et le module électronique (SEM). Le gilet comporte des capteurs bas profil intégrés dans un tissu biocompatible.

Le SEM se positionne et se connecte dans un logement situé sur le côté gauche du gilet où il traite, stocke et transmet les données physiologiques.

### Le gilet capteur

Le gilet est fabriqué à partir d'un tissu respirant et léger pour garantir un confort maximum dans le cadre d'une utilisation de longue durée. Son design unisexe avec ses deux bretelles offre un ajustement sûr et confortable autant pour les hommes et que pour les femmes.

#### Principales caractéristiques

- Unisexe
- Tissu sport respirant
- Disponible dans des tailles couvrant de 74 à 119 cm
- Lavable
- Matériau antistatique pour une utilisation en zones dangereuses



### Le SEM

Le SEM s'insère dans le logement placé dans le gilet capteur bas profil prévu à cet effet et ses LED, visibles lorsqu'il est porté sur le corps, fournissent, entre autres, des informations sur l'état des transmissions, de l'alimentation et de capteurs externes. Il dispose d'une batterie Li Polymère rechargeable qui prend environ une heure pour atteindre sa pleine capacité. Le SEM comprend un thermomètre infrarouge de qualité médicale et un accéléromètre trois axes.

Toutes les données sont stockées sur une carte SD intégrée de 8 Go permettant le téléchargement et l'analyse rétrospective des données.



# Le Logiciel

## Le système Black Ghost

Le LifeMonitor EX eq02+ fonctionne de manière transparente dans le cadre d'un déploiement du système Black Ghost.

Black Ghost est conçu pour surveiller et aider à protéger les équipes de professionnels opérant dans des environnements difficiles et dangereux.

En affichant des données prédictives sur le stress thermique, la sécurité et les performances, Black Ghost fournit en temps réel un aperçu critique de l'état de santé de chacun des membres de l'équipe.

## Principales caractéristiques

- Visualisation à distance et en temps réel des données physiologiques
- Géolocalisation avec fonctions de tracking et de geofencing
- Analyse Après Action (AAA)
- Alertes des sujets envoyées à distance par e-mail ou SMS
- Déploiement basé sur le Web ou de façon sécurisée en local

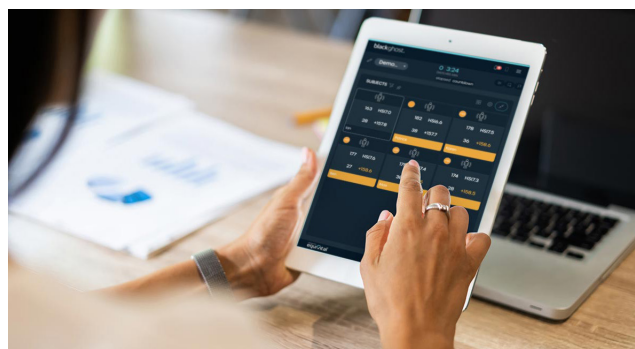
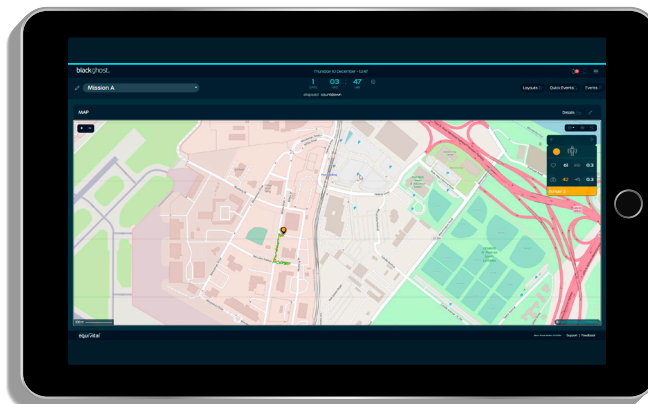
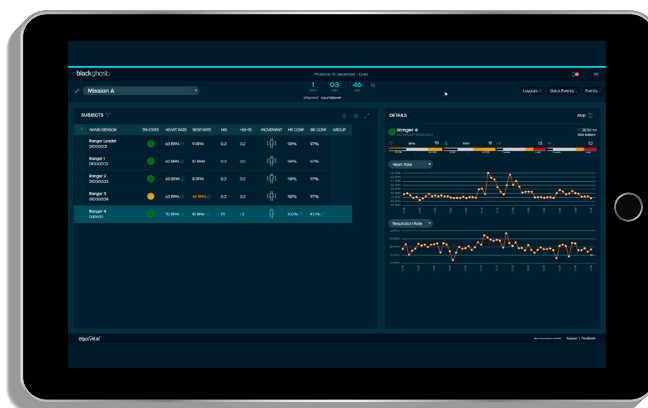
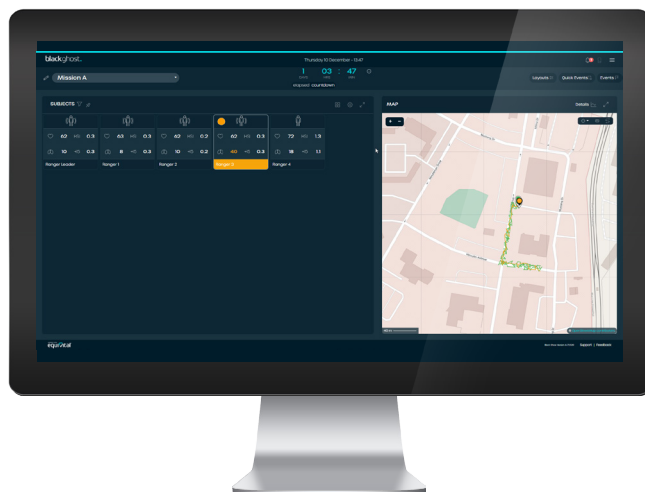
## Les points forts

- Surveillance du stress thermique, de la sécurité et des performances en temps réel
- Connaissance optimale de la situation
- Amélioration de la sécurité et du bien-être

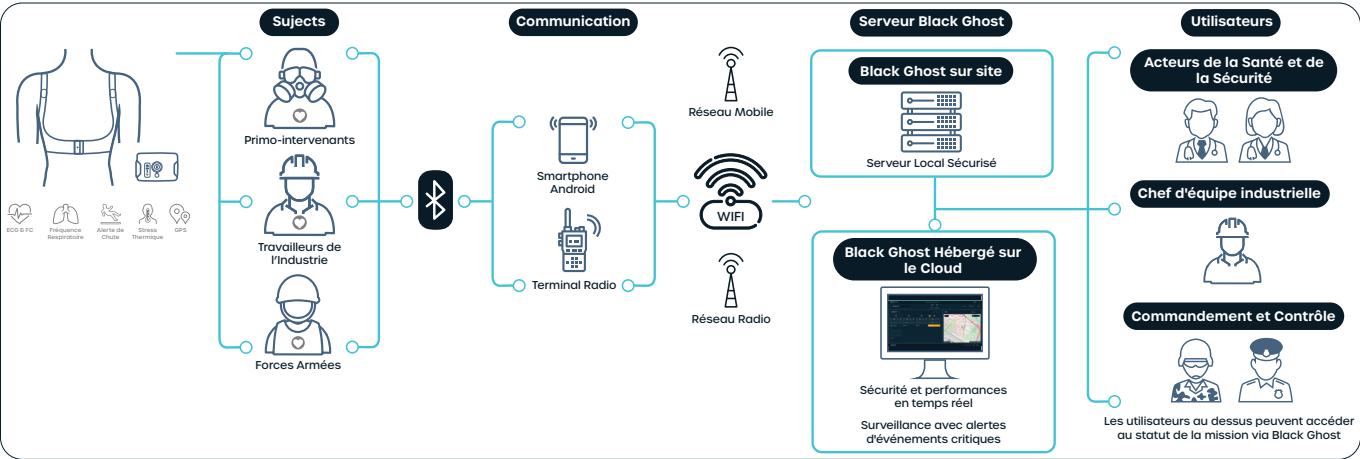
Black Ghost affiche les données envoyées depuis le LifeMonitor, ainsi que le positionnement GPS et d'autres informations contextuelles. L'utilisateur peut contextualiser davantage les données en direct grâce à des marqueurs d'événements et à des balises, en rapport avec un sujet, un groupe, un lieu ou une heure.

## Transmission de données en temps réel

Les données du SEM peuvent être transmises en temps réel via une liaison Bluetooth de classe 1 vers un téléphone mobile ou un ordinateur, ou via une connexion filaire vers un appareil mobile compatible.

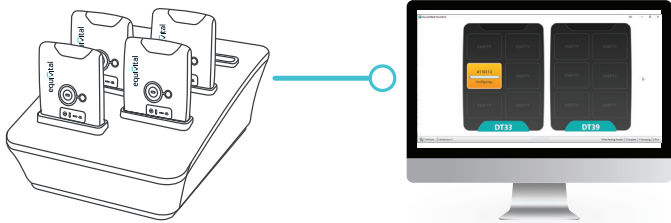


# L'architecture du système Black Ghost



## Black Ghost Track

Black Ghost Track est parfait pour analyser des données physiologiques rétrospectivement. Il vous permet de commencer à utiliser Black Ghost en temps réel sans aucune exigence d'infrastructure. Collectez des données lors d'une session de formation de votre équipe, téléchargez-les sur le logiciel Black Ghost et analysez-les immédiatement.





# SDK

## Kit de Développement Système

Equivital propose une gamme de kits de développement logiciel (SDK) simples à utiliser pour répondre aux applications de divers systèmes d'exploitation.

Les SDK sont conçus pour permettre aux développeurs d'intégrer des données Equivital dans leurs propres applications.

Grâce à des techniques de programmation simples et standard, toutes les données enregistrées par le SEM peuvent être intégrées dans n'importe quelle application NET, Android ou Java. Le SDK peut interpréter les données à grande vitesse pour l'analyse et le post-traitement.

# Soutien

## Des options d'assistance adaptées à vos besoins

Equivital dispose de plusieurs façons de vous aider avec votre LifeMonitor EX eq02+ et la solution logicielle choisie.

Avec une équipe d'experts à votre disposition, que ce soit par téléphone, par e-mail ou via notre système d'assistance Web complet dans lequel nous disposons d'une bibliothèque de FAQ d'assistance, d'articles, de vidéos et de guides étape par étape pour vous aider à configurer et à tirer le meilleur parti hors de votre solution de données.

Visitez <https://support.equivital.com> pour en savoir plus.



## Caractéristiques principales du LifeMonitor EX eq02+

Paramètre	Caractéristique	Spécifications physiques	SEM
Mémoire	8GB	Poids	60g
Alimentation	Batterie rechargeable Li-Po	Taille	78mm x 55mm x 11mm
Temps de charge de la batterie Li Polymère	A partir de zéro : 1 h	Température de fonctionnement	De -10C° à +50C°
Communications	Bluetooth 2.1 Classe 1 Portée de fonctionnement de 100m	Taux d'Humidité de fonctionnement	De 0% à 95% Humidité Relative sans Condensation
Connectivité	Compatible USB 2.0	Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 9 000 mètres
		Protection contre les infiltrations d'eau	IPx7

Signaux	Taux d'échantillonnage	Résolution
ECG	256Hz	10 bit
Respiratory	25.6Hz	10 bit
Température cutanée	15 secondes	0.1°C
Accéléromètre	25.6 ou 256Hz	12 bit

Paramètres physiologiques	Plage de déclaration	Certifications	
Fréquence cardiaque	25-240bpm	Europe	Certifié CE, dispositif UE Dispositif médical classe IIb
Fréquence respiratoire	0-70 respirations par minute	USA	Dispositif FDA Dispositif médical classe II
Température cutanée	De -10C° à +50C° Précision de $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ avec un thermomètre IR pour une température donnée	Zone dangereuse	Europe : Certifié CE, UE ATEX, Groupes d'équipement I et II Amérique du Nord : ETL, Classe I, Div 1 Australie et Nouvelle-Zélande : IECex Equipement de protection de niveau Ma et Ga
Position du corps	Toutes les orientations Comprend la détection des chutes et le mouvement		

## Autonomie de la batterie

Avec utilisation du SEM	Autonomie
Avec l'enregistrement de toutes les données du SEM	48hrs
Avec l'enregistrement de toutes les données du SEM et le récepteur de mesure de la température interne avec gélule en fonctionnement	18hrs
All SEM data recorded and transmission over bluetooth on	12hrs



**Vos capteurs. Vos données. Votre choix.**

**Pour plus d'informations, contactez-nous dès aujourd'hui sur  
[info@equivital.com](mailto:info@equivital.com).**

**Equivital Ltd** Unit F, Buckingway Business Park, Swavesey, Cambridge CB24 4UQ, UK  
T: +44 (0) 1954 233430 F: +44 (0) 1954 233431 E: [info@equivital.com](mailto:info@equivital.com)

EQ-000709-BR-4 - EX eq02+ LifeMonitor Datasheet

---

[www.equivital.com](http://www.equivital.com)