corpuls.digital

corpuls®

FOCUS - ON - PATIENTS



TÉLÉMÉDECINE

Plateforme de communication avec visioconférence, valeurs et courbes en temps réel et diagnostic à distance

corpuls.mission

BIG DATA

Après l'intervention, préparer la suivante : gestion simple des données, débriefing et analyse

corpuls.manager





CHÈRE LECTRICE,
CHER LECTEUR,

La télémédecine n'est plus une simple tendance : elle devient une composante établie des soins. Le système de médecin urgentiste à distance en est un élément important ; l'infrastructure nécessaire se déploie désormais partout en Allemagne, en Autriche et en Suisse. Son objectif principal est d'économiser les ressources et de combler les lacunes de la prise en charge préhospitalière. Mais la télémédecine peut faire bien davantage. Outil de communication entre patients et soignants et lien entre établissements, elle offre d'innombrables possibilités de mise en réseau. Elles permettent d'utiliser plus efficacement les ressources médicales, indépendamment du temps et du lieu, et d'améliorer ainsi la qualité des soins. Saisissons cette chance !

Plus l'infrastructure est souple, plus les domaines d'application et les spécialistes peuvent y participer, et plus les patients en bénéficient. Transferts, visites médicales à domicile, soins intensifs, services psychosociaux ou zones isolées : la télémédecine s'utilise partout où une aide médicale est nécessaire. Les frontières entre disciplines, secteurs de soins ou distances n'ont plus à jouer de rôle.

corpuls.mission répond à tous les usages envisageables de la télémédecine. Notre plateforme de communication souple s'adapte à chaque besoin, quelles que soient les circonstances et l'ampleur du projet : transmission en direct des mesures médicales, visioconférences sur smartphone ou véhicules de secours entièrement connectés. **corpuls**.mission propose un concept global homogène de diagnostic à distance, de visioconférence et de documentation.

Une solution intégrée ne doit pas s'arrêter à la **remise du patient**. Apprendre d'hier et d'aujourd'hui prépare demain. **corpuls**.manager rassemble précisément ces connaissances issues de toutes les informations d'intervention. Gestion des appareils, archivage, débriefing et tableaux de bord statistiques : notre plateforme d'analyse des données constitue la base de vos décisions. Produisez de nouvelles connaissances et gardez une vue d'ensemble et la maîtrise de vos données.

Avec **corpuls**.mission et **corpuls**.manager, vous disposez des outils pour relever les défis des soins actuels. Équipez vos équipes d'une technologie médicale innovante et bien pensée pour optimiser la qualité des soins. Les pages suivantes expliquent comment intégrer harmonieusement ces solutions à vos processus et utiliser, dès aujourd'hui, une technologie d'avenir.

Bien cordialement,

Dr. Christian Klimmer
Directeur général

Klaus Stemple
Directeur technique

Christoph Graumann
Directeur des logiciels applicatifs

corpuls®

Fabricant :
corpuls | GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH
Hauswiesenstrasse 26 | 86916 Kaufering | Allemagne

Téléphone +49 8191 65 722-0
E-Mail info@corpuls.com
Web www.corpuls.world

CE 0123

La disponibilité des produits dépend des procédures réglementaires et/ou médicales de chaque marché. Pour toute information, contacter info@corpuls.com. Sous réserve d'erreurs d'impression et de modifications de construction et de conception. Les noms de produits sont des marques déposées de leurs détenteurs.

corpuls.mission REPORT et **corpuls**.mission CONFERENCE ne traitent pas de données médicales et ne fournissent pas eux-mêmes d'informations pouvant servir au diagnostic.

Réf. 76144.01020 - Version 2.0 (05/2024)

ECGmax / CEB® sont des produits de VectraCor | 785 Totowa Road, Suite 100 | Totowa N.J 07512 | Etats-Unis

CE 2797

SOMMAIRE



corpuls system
Solution globale de télémédecine



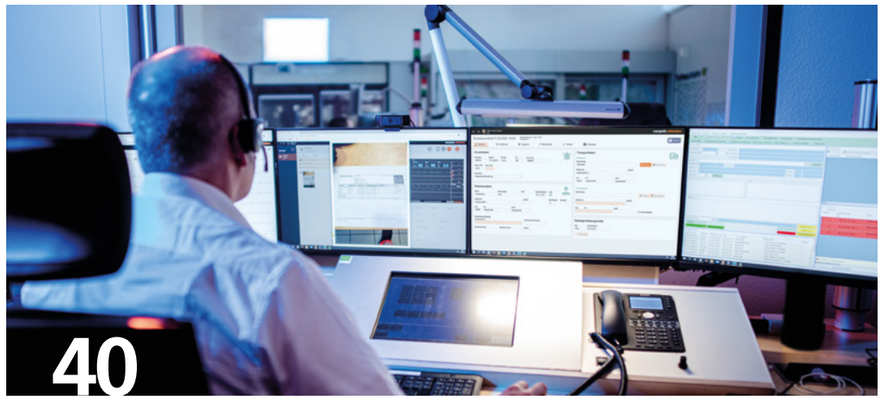
Scénario d'intervention
De l'alerte au débriefing



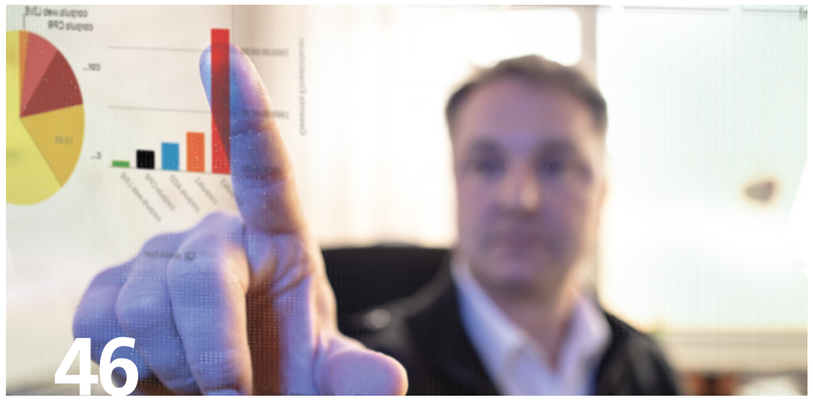
corpuls.mission CONFERENCE
Des soins optimaux grâce à la communication interdisciplinaire



corpuls.mission LIVE
Diagnostic à distance à partir des données médicales



corpuls.mission REPORT
Une documentation juridiquement sûre pour tous les secours



corpuls.manager ANALYSE
Une qualité durable grâce aux données



corpuls.manager REVIEW
Débriefing des interventions



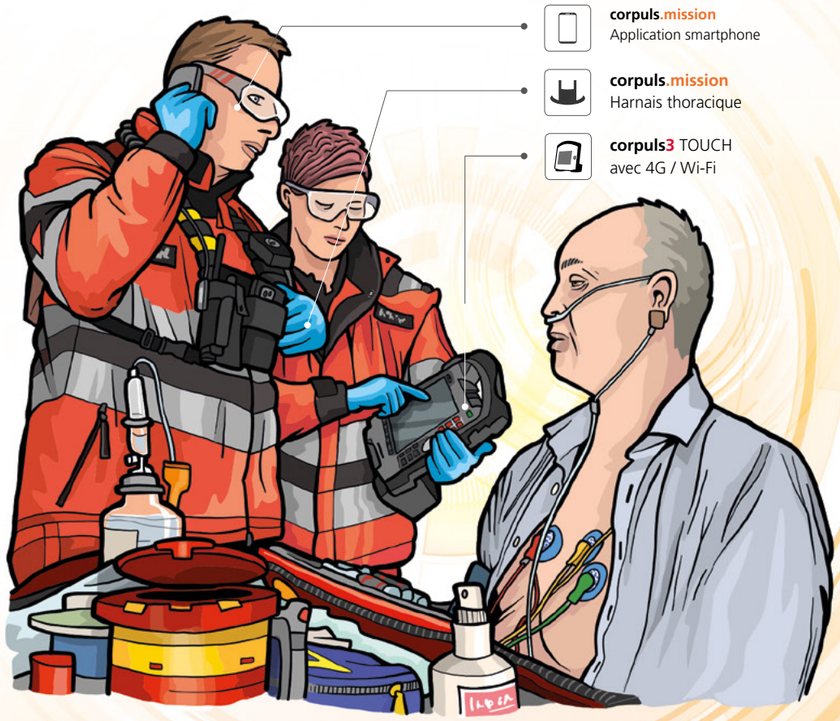
corpuls.manager ADMIN
La gestion des appareils simplifiée



Interfaces
Une intégration efficace grâce à la mise en réseau



Protection et sécurité des données
La confiance, c'est bien ; le chiffrement, c'est mieux



corpuls.mission
Application smartphone

corpuls.mission
Harnais thoracique

corpuls3 TOUCH
avec 4G / Wi-Fi

Services de secours



corpuls.mission
Application tablette

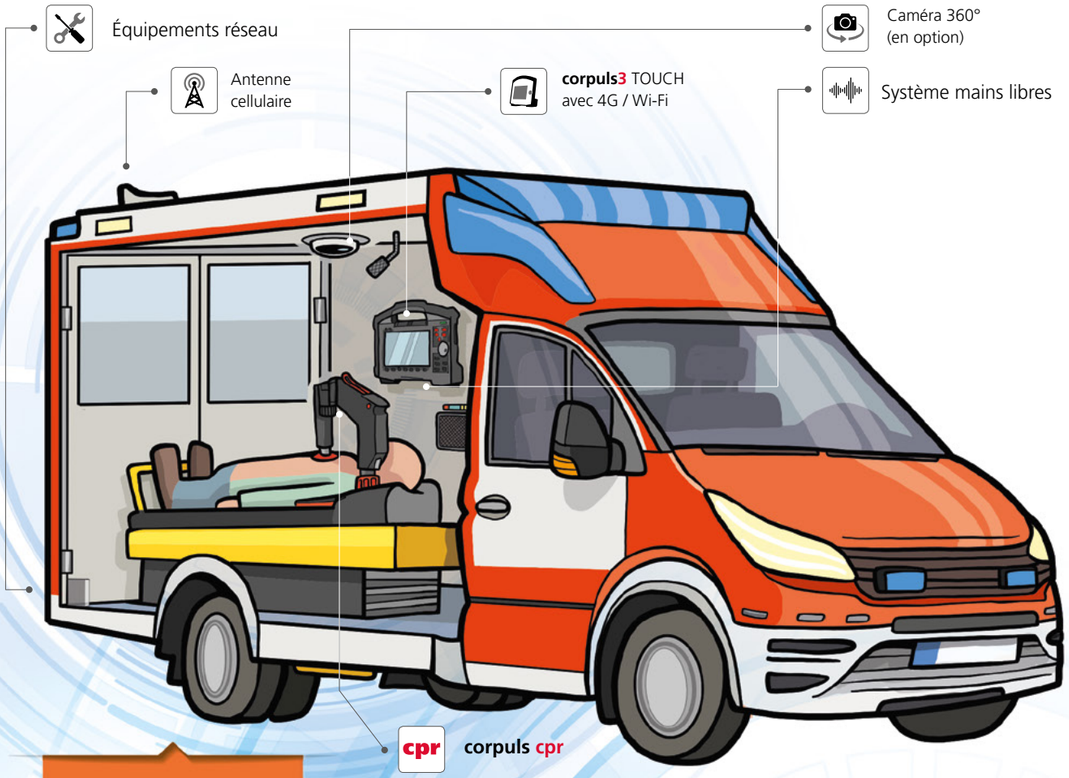
Spécialistes et experts

UNE SOLUTION GLOBALE DE TÉLÉMÉDECINE

Les secours d'urgence sont aussi divers que les personnes qui y travaillent. Aucune formule universelle de télémédecine ne convient à toutes les régions et à tous les pays.

Chez **corpuls**, nous avons toujours considéré la technologie médicale comme un système centré sur l'utilisateur et le patient. La prise en charge d'urgence est bien plus complexe qu'une chaîne de secours linéaire : dans un bon système, tous les éléments sont reliés pour atteindre un objectif commun. Ce réseau de secours est parfaitement soutenu et complété par le système corpuls.

Au cœur de la télémédecine se trouve **corpuls**.mission : transmission en direct des paramètres et courbes, visioconférence sur smartphone ou équipements de secours entièrement connectés. Quel que soit le niveau de configuration de votre secteur, **corpuls** vous accompagne avec une solution adaptée à vos besoins.



Équipements réseau

Antenne cellulaire

corpuls3 TOUCH
avec 4G / Wi-Fi

Caméra 360°
(en option)

Système mains libres

cpr corpuls cpr

Ambulance

Casque-micro

corpuls.mission
Application web



Médecin à distance

corpuls.mission

LA SOLUTION COMPLÈTE DE TÉLÉMÉDECINE

corpuls.mission est une plateforme de communication médicale centrée sur le patient. **corpuls** rassemble les connaissances là où elles sont le plus nécessaires : **sur le terrain**.

Une prise en charge adaptée exige avant tout des connaissances spécifiques. Mais la complexité de la médecine ne peut reposer sur un seul spécialiste. Avec **corpuls**.mission, vous apportez **sur le terrain** le savoir et l'expertise technique nécessaires. Données médicales, chat, vidéo et documentation réunissent toutes les informations utiles en un seul endroit.

Conçu pour les exigences du préhospitalier, **corpuls**.mission se distingue des outils de communication classiques sur des points essentiels. Consultez les ECG de repos et les photos des plans de traitement à côté des courbes en direct du **corpuls3**, avec la qualité **corpuls** et la protection des données « **Made in Germany** ».

corpuls.mission LIVE

LIVE

- **Télémédecine intelligente** avec liaison en direct
- **Paramètres vitaux et courbes** en temps réel
- **Mesure et interprétation** de l'**ECG de repos 12 dérivations**
- **ECGmax** intégré : 22 dérivations à partir de 10 électrodes, boucles vectorielles et CEB®, utilisables dans l'application
- **Transfert automatisé** et interfaces souples pour l'export des données
- **Surveillance de plusieurs patients** et **mise en évidence visuelle** des événements

corpuls.mission CONFERENCE

CONFERENCE

- **Communication centrée sur le patient**
- **Téléconsultation** en direct avec médecins ou spécialistes par téléphone, visioconférence et chat
- **Messages photo, vidéo et vocaux**
- **Disponible sur le web, iOS et Android**
- Des **unités opérationnelles**, par exemple régulation ou ambulance, plutôt que des individus, pour choisir facilement les interlocuteurs nécessaires

corpuls.mission REPORT

REPORT

- **Documentation juridiquement sûre** des mesures de prise en charge télémédicale
- **Documentation collaborative de l'intervention**
- De l'**anamnèse** à la **remise du patient**
- **Un compte rendu commun à tous les intervenants**, par ex. ambulance et médecin à distance
- **Interfaces pour l'archivage** et le **transfert des données**





corpuls.manager

LA GESTION DES DONNÉES POUR UNE QUALITÉ DURABLE

L'intervention ne se termine pas à la clôture du dossier. Les données collectées vous aident à progresser en permanence, au bénéfice des futurs patients et de la rentabilité de votre organisation. Avec **corpuls**.manager, vous rassemblez ces données dispersées pour en tirer de nouvelles connaissances et en garder une vue d'ensemble et la maîtrise.

Explorez les détails d'une intervention ou analysez toutes les missions ensemble. Le téléversement automatique fournit les informations les plus récentes, présentées dans des graphiques clairs. Avec l'aide de l'intelligence artificielle, découvrez de nouvelles corrélations et gagnez du temps dans l'évaluation.

corpuls.manager ANALYSE

ANALYSE

- Toutes les données d'intervention de vos appareils **corpuls** dans un espace sûr
- De nouvelles connaissances grâce à l'informatique décisionnelle
- Fonctions de recherche et de filtrage étendues
- Gestion de la qualité à l'échelle de l'organisation
- Appui à la recherche et à la formation
- Tableaux de bord puissants

corpuls.manager ADMIN

ADMIN

- Gestion connectée des appareils par Wi-Fi ou SMS
- Mises à jour à distance
- Rapports d'état automatiques
- Notifications par e-mail

corpuls.manager REVIEW

REVIEW

- Évaluation détaillée de l'intervention
- Affichage de toutes les courbes et paramètres
- Débriefing de l'intervention
- Évaluation des besoins de formation
- Outil gratuit, multi-appareils, pour tous les clients **corpuls**

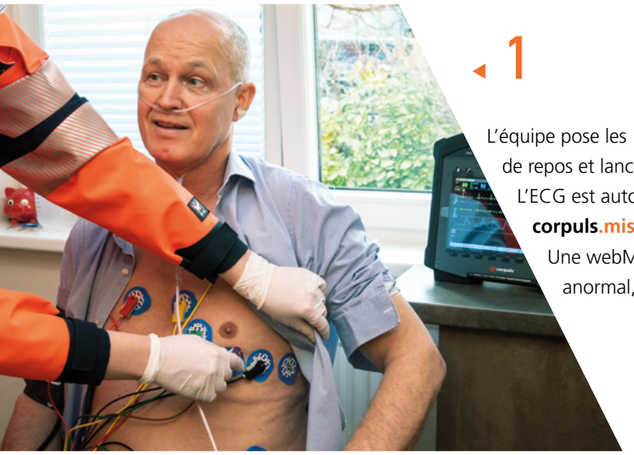
DU DÉCLENCHEMENT AU DÉBRIEFING DE L'INTERVENTION

Pour les équipes de secours comme pour **corpuls**, le patient est toujours au centre. Nous poursuivons le même objectif : garantir durablement la qualité des soins et l'améliorer en continu, pendant et après l'intervention. Avec **corpuls**.mission et **corpuls**.manager, nous vous accompagnons tout au long de la prise en charge, de l'alerte au débriefing, et au-delà.

corpuls.mission

SCÉNARIO D'INTERVENTION

L'alerte retentit au poste de secours : nouvelle mission pour l'ambulance 2. Le terminal affiche « malaise avec perte de connaissance », à l'adresse d'une maison individuelle. Sur place, l'équipe trouve un patient de 47 ans. Il a lui-même appelé les secours après l'apparition soudaine d'une dyspnée et d'un malaise général. À l'**anamnèse** initiale, il signale une BPCO et un diabète.



1

L'équipe pose les 10 électrodes d'un ECG de repos et lance la mesure sur le C3T. L'ECG est automatiquement transmis à **corpuls**.mission et analysé par **ECG**max. Une webMessage revient : le CEB® est anormal, à 259.



3

Grâce aux données transmises en direct par le C3T, le médecin à distance connaît immédiatement l'état du patient. Les secouristes résument leurs observations par vidéo.



ALERTE POUR L'AMBULANCE | ARRIVÉE AUPRÈS DU PATIENT | ENREGISTREMENT DE L'ECG | APPEL AU MÉDECIN À DISTANCE | ENREGISTREMENT DES BRUITS RESPIRATOIRES | PHOTO DU PLAN DE TRAITEMENT



2

L'équipe documente le diagnostic initial dans **corpuls**.mission REPORT. Paramètres vitaux et données patient sont transférés directement et simplement, y compris le CEB® élevé. Ce résultat fait douter l'équipe du diagnostic présumé : elle souhaite consulter un médecin urgentiste.

Elle lance l'application **corpuls**.mission sur smartphone et ajoute le centre de télémédecine à la mission.



4

Pour mieux évaluer la dyspnée, les secouristes transmettent un enregistrement des bruits respiratoires. Ils photographient aussi le plan de traitement du patient et l'envoient dans le chat **corpuls**.mission.



5

Le médecin à distance suspecte un infarctus et souhaite le confirmer par un avis cardiologique. Il ajoute l'hôpital à la conférence. Un médecin de la salle de cathétérisme rejoint l'appel. L'ECG 22 dérivations et les boucles vectorielles permettent de mesurer une modification du segment ST en V7 à V9. Le diagnostic est clair : infarctus du myocarde postérieur.

6

Le médecin transmet aux secouristes la procédure « Syndrome coronarien aigu » et délègue l'administration de morphine. Cette mesure est documentée dans **corpuls**.mission avec une sécurité juridique. Il termine l'appel vidéo, mais reste disponible dans le chat pendant tout le transport du patient.



AVIS CARDIOLOGIQUE | DÉLÉGATION DE MORPHINE | REMISE DU PATIENT | FIN DE MISSION | RETOUR À LA BASE | TRANSMISSION DES DONNÉES



7

À l'arrivée à l'hôpital, les urgences sont déjà informées et orientent directement le patient vers la salle de cathétérisme. Grâce à la transmission anticipée de l'ECG 22 dérivations, l'intervention est prête et le patient bénéficie rapidement de la pose d'un stent salvateur.



8

Après la **remise du patient**, l'équipe prépare l'ambulance pour la mission suivante et retourne à sa base. Pendant ce temps, les données d'intervention du C3T sont automatiquement transférées vers **corpuls**.manager.

9 ▸

De retour à la base, le formateur analyse l'intervention avec ses stagiaires. Il accède directement à la mission dans **corpuls**.**manager** ANALYSE sur sa tablette et examine en détail son déroulement et l'ECG 22 dérivations. L'intervention est terminée pour l'équipe ; tous les événements apparaissent clairement dans la chronologie.

10 ▸

En parallèle, le directeur médical des secours reçoit une notification automatique en raison du CEB® élevé. En quelques clics, il ouvre et analyse l'intervention dans **corpuls**.**manager**.

▴ 13

Dans le cadre de leur formation régulière, les équipes de secours découvrent la nouvelle procédure. Les analyses statistiques et graphiques, copiés directement depuis **corpuls**.**manager** en quelques clics, rendent la présentation claire pour tous.

DÉBRIEFING | NOTIFICATION AU DIRECTEUR MÉDICAL | ANALYSE DE L'INTERVENTION | ÉVALUATION STATISTIQUE | RÉVISION DE LA PROCÉDURE | PRÉSENTATION DE LA PROCÉDURE

◂ 11

Dans les tableaux de bord **corpuls**.**manager**, le directeur médical compare cette mission aux autres et constate que le CEB® n'a pas été utilisé dans 73,7 % des interventions à motif cardiaque.

12 ▸

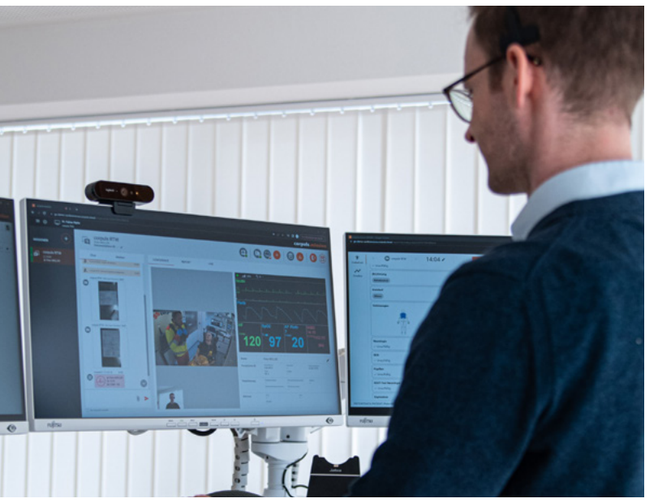
À partir de ces résultats, le directeur médical conclut qu'il faut réviser la procédure « Syndrome coronarien aigu » pour améliorer la qualité des soins. Il exporte les données pertinentes en PDF. Les réglages de protection des données de **corpuls**.**manager** assurent leur anonymisation automatique et complète. Son équipe élabore la nouvelle procédure à partir de ces données.



LA SOLUTION CORPULS DE TÉLÉMÉDECINE : EXEMPLES D'UTILISATION

corpuls.mission est une solution de télémédecine aboutie et adaptable à chaque besoin : transmission en direct des mesures médicales, visioconférences sur smartphone ou véhicules de secours entièrement connectés.

Secouristes et soignants reçoivent un appui télémédical sur le lieu de l'urgence ; les spécialistes échangent entre eux ou demandent d'autres avis experts.



TÉLÉMÉDECINE DANS LES SECOURS

Les secouristes lancent l'application **corpuls**.mission sur smartphone et demandent l'aide d'un médecin à distance. Grâce aux données en direct du **corpuls**3, celui-ci dispose de toutes les informations à l'écran. Il échange en vidéo avec le terrain et ajoute une salle de cathétérisme à la conférence. Après le diagnostic, il donne ses instructions.



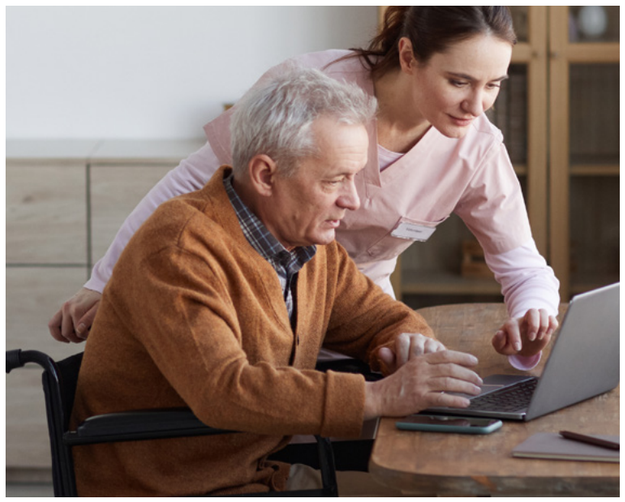
TRANSFERT DES PATIENTS

Un patient doit être transféré vers un centre spécialisé. Pendant le transport, il est relié au **corpuls**3 des secours et une téléconsultation est lancée via **corpuls**.mission. Les médecins connaissant le dossier démarrent la conférence avec le médecin à distance et y associent l'établissement destinataire, pour préparer au mieux l'arrivée du patient.

SECOURS EN MER AVEC MÉDECIN À DISTANCE

Un secouriste acheminé par hélicoptère se connecte à un médecin à distance via **corpuls**.mission. Sous sa supervision, il examine le patient et réalise les soins complémentaires. Le médecin demande ensuite l'envoi d'un hélicoptère de secours ; son équipage et l'hôpital destinataire sont aussi connectés à **corpuls**.mission.





TÉLÉMÉDECINE EN ÉTABLISSEMENTS DE SOINS ET D'HÉBERGEMENT

Dans un établissement de soins, un résident se sent soudain mal. Un soignant le connecte au **corpuls**3 et lance une téléconsultation via **corpuls**.mission. Le médecin à distance consulte les paramètres et courbes en temps réel, échange avec le soignant et le patient, puis décide d'une hospitalisation. L'hôpital d'accueil et l'ambulance envoyée rejoignent la conférence **corpuls**.mission.

DES SOINS OPTIMAUX GRÂCE À LA COMMUNICATION INTERDISCIPLINAIRE

La réussite des soins ne dépend pas des seuls individus, mais de la coopération entre spécialistes. **corpuls**.mission CONFERENCE apporte à tout moment l'expertise requise sur le lieu des soins. En quelques secondes : au niveau régional ou national, entre disciplines et secteurs de soins.

corpuls.mission CONFERENCE

corpuls.mission CONFERENCE

COMMUNIQUER ENTRE SECOURISTES EN GARDANT LE PATIENT AU CENTRE

CONFERENCE

Une télémédecine réussie ne se limite pas à transférer des données médicales. Le patient est au centre : toutes les informations utiles aux soins doivent converger pour permettre la meilleure prise en charge. Cela exige une communication entre les spécialistes de la chaîne de secours.

corpuls.mission CONFERENCE se distingue des moyens classiques par une philosophie révolutionnaire : pour obtenir de l'aide, le secouriste contacte des « **unités opérationnelles** », et non des individus. Au lieu d'appeler le Dr Martin, cardiologue d'un hôpital donné, il demande simplement un cardiologue dans **corpuls**.mission CONFERENCE.

D'autres spécialistes rejoignent l'échange si nécessaire. La plateforme permet ainsi des avis en direct, centrés sur le patient, par vidéo, appels audio et chat. Photos, vidéos et messages vocaux complètent cette véritable solution de communication pour les secours.

Le système donne toute sa mesure avec **corpuls**.mission LIVE. Médecins à distance et spécialistes poursuivant les soins analysent les paramètres vitaux, ECG et tendances dans une interface unique et simple. Application sur smartphone ou tablette, ou interface web sur grand écran : le système s'adapte à l'utilisateur. La sécurité du patient reste centrale : seule une solution intégrée de ce type permet d'exclure complètement les confusions entre patients.

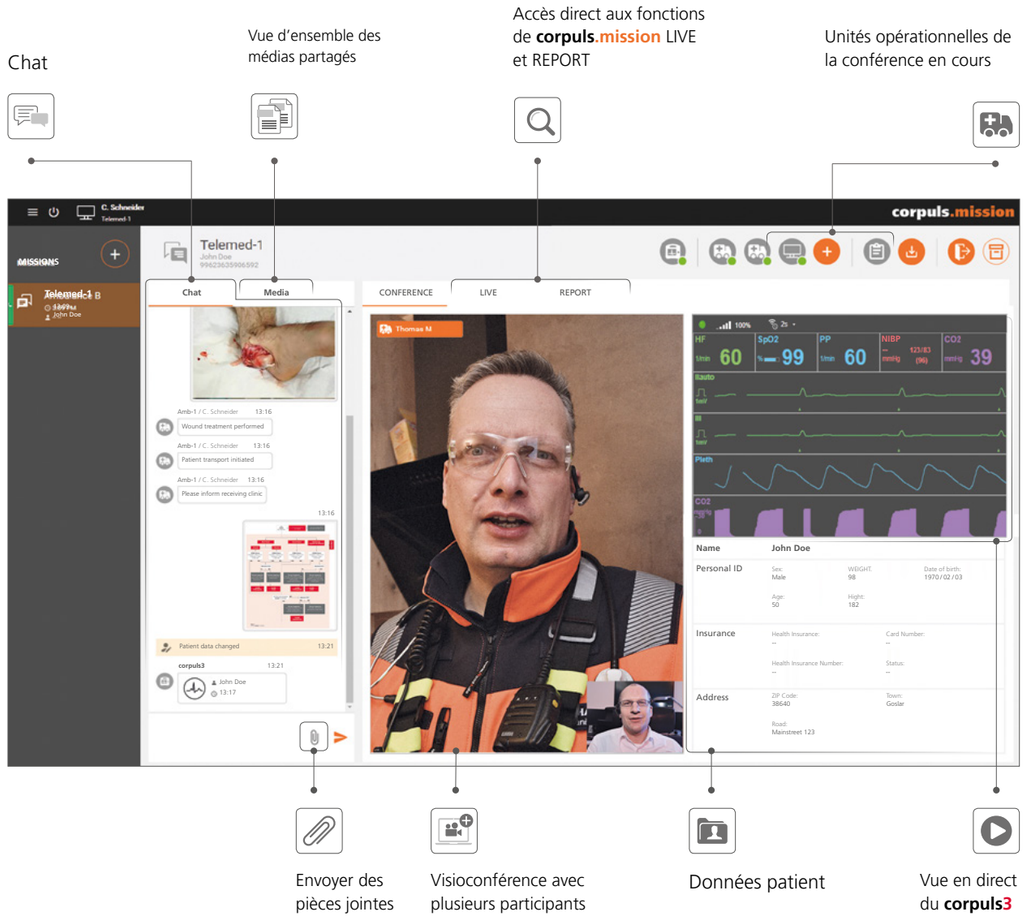


ECG de repos, messages vocaux, chat et photos du terrain restent accessibles à tout moment à tous les participants, même arrivés plus tard.

Télécharger l'application **corpuls**.mission :

Download on the App Store

GET IT ON Google Play



CARACTÉRISTIQUES corpuls.mission CONFERENCE

- Conférences audio/vidéo entre plusieurs **unités opérationnelles**
- Transfert de photos, vidéos, documents et enregistrements audio
- Transfert automatique des ECG en PDF vers tous les terminaux, avec **corpuls**.mission LIVE
- Données en direct du **corpuls3** intégrées, avec **corpuls**.mission LIVE
- Historique du chat synchronisé pour les participants arrivés plus tard
- Chat multidirectionnel
- Application iOS et Android
- Application web accessible partout sans installation
- Gestion parallèle de plusieurs interventions télémédicales
- Rapport PDF avec tous les contenus et données médicales
- Conservation optionnelle des conférences audio/vidéo à des fins juridiques



LES UNITÉS OPÉRATIONNELLES SIMPLIFIENT L'ORGANISATION DES MISSIONS

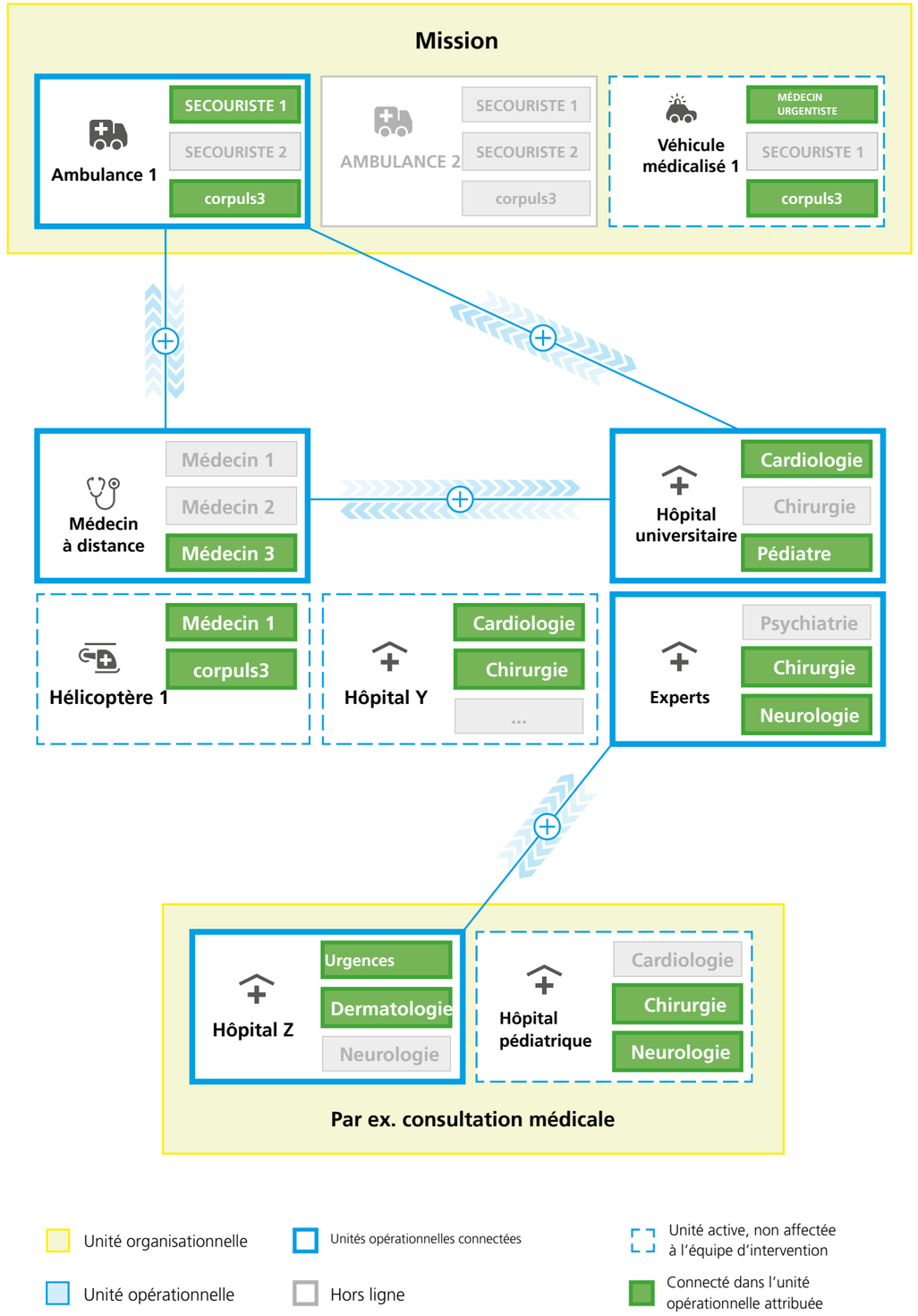
L'organisation des secours varie selon les régions. Les urgences ne s'arrêtent toutefois pas aux limites des villes ; la communication interrégionale est essentielle, surtout en télémédecine. Le concept d'**unités opérationnelles** permet à **corpuls**.mission de s'adapter à votre situation.

Une unité opérationnelle regroupe les personnes participant aux soins : service ambulancier, centre de télémédecine, hôpital ou centre antipoison. Ces unités rejoignent les conférences et communiquent entre elles. Chaque utilisateur est affecté à une unité qu'il active à sa prise de poste.

Plusieurs utilisateurs peuvent être associés en même temps, par exemple les deux intervenants d'une ambulance. Un centre de régulation peut ainsi répartir les interventions entre plusieurs médecins à distance.

Plusieurs **unités opérationnelles** peuvent être réunies dans une unité organisationnelle afin que les utilisateurs ne se connectent qu'aux unités autorisées. Par exemple, un soignant spécialisé n'accède qu'aux ambulances de son propre poste. Les changements fréquents d'unité organisationnelle se gèrent facilement.

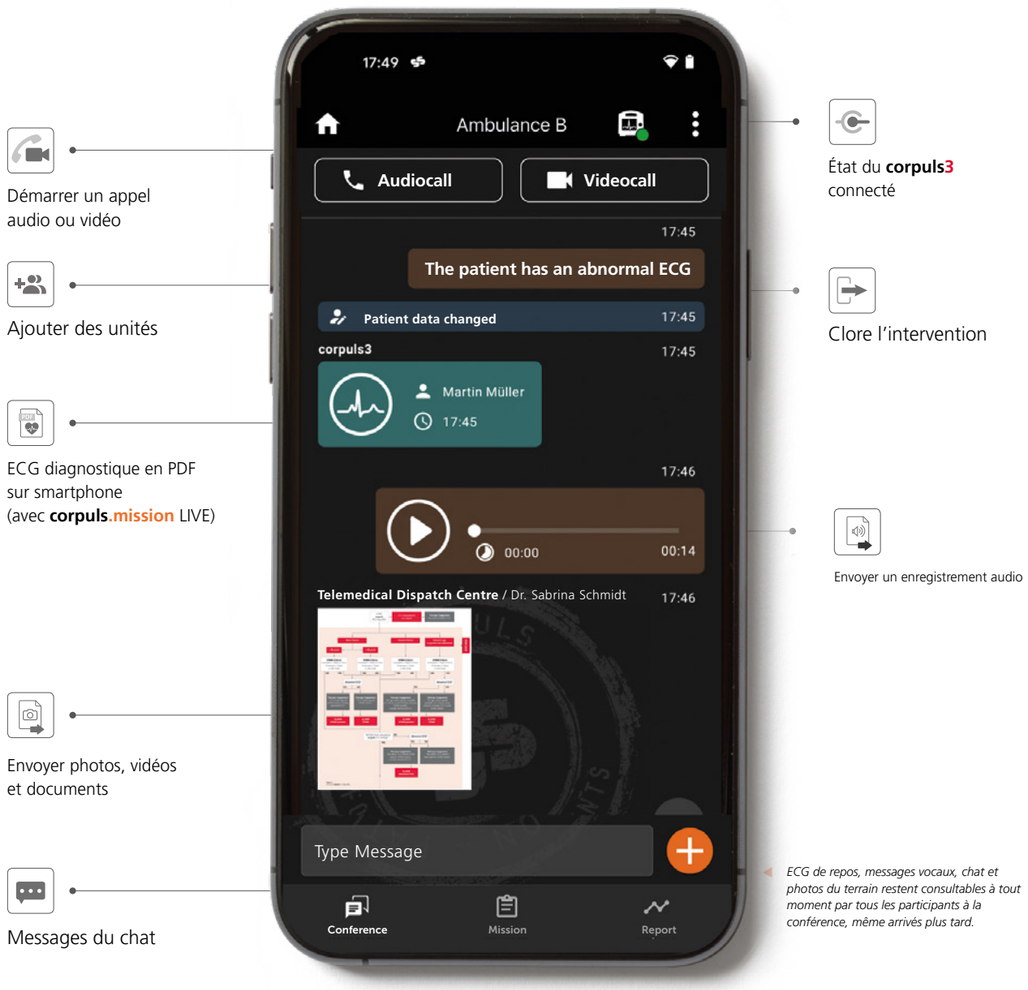
Ce concept simple et ingénieux rend les possibilités de **corpuls**.mission CONFERENCE presque illimitées.



RELIER TÉLÉMÉDECINE ET COMMUNICATION

Une télémédecine réussie repose sur l'interconnexion des données médicales, de la communication et de la documentation. **corpuls**.mission est une plateforme multimédia où toutes les informations convergent.

À côté du chat et de la visioconférence s'affichent toutes les données en direct du **corpuls3**. Les données patient sont synchronisées en continu entre l'appareil et les composants de **corpuls**.mission. Les ECG de repos arrivent automatiquement dans le chat et s'ouvrent pour analyse sur tous les terminaux. Avec **ECGmax**, les 22 dérivations, les boucles vectorielles et le CEB® sont aussi disponibles. Tous les participants disposent du déroulement complet, y compris les spécialistes arrivés plus tard. Les délégations médicales transmises dans le chat sont aussi envoyées au **corpuls3** sous forme de webMessages, assurant leur traçabilité juridique.



Démarrer un appel audio ou vidéo

Ajouter des unités

ECG diagnostique en PDF sur smartphone (avec **corpuls**.mission LIVE)

Envoyer photos, vidéos et documents

Messages du chat

État du **corpuls3** connecté

Clore l'intervention

Envoyer un enregistrement audio

ECG de repos, messages vocaux, chat et photos du terrain restent consultables à tout moment par tous les participants à la conférence, même arrivés plus tard.



UNE ADAPTATION OPTIMALE À TOUS LES TYPES D'INTERVENTION

Nous soignons des patients, pas des appareils. Une solution de télémédecine doit s'intégrer aux pratiques sans les perturber. **corpuls**.mission CONFERENCE s'utilise donc sur le terminal adapté à l'intervention : smartphone dans l'ambulance, tablette dans le véhicule médicalisé, ordinateur de bureau au centre de télémédecine.

Le harnais thoracique **corpuls**.mission, en option et adapté aux smartphones appropriés, libère les mains pour les soins. La télémédecine s'intègre ainsi aux secours d'urgence. La caméra du smartphone placé dans le harnais offre au médecin à distance une vue complète de la situation sans gêner le porteur. Toutes les fonctions de l'application restent accessibles.



▲ *Le harnais thoracique **corpuls**.mission de PAX® associe les avantages des caméras portées à la souplesse des smartphones, au service de la télémédecine.*





*Avec **corpuls**.mission, médecins traitants et spécialistes poursuivant les soins peuvent être directement associés à la prise en charge.*

COMMUNICATION ENTRE SECTEURS DE SOINS

Pour soigner au mieux un patient, plusieurs spécialistes doivent pouvoir coopérer. La prise en charge n'atteint son objectif que si chacun reçoit les informations médicales utiles au bon moment. Le parcours doit être envisagé dans sa globalité, bien au-delà des secours d'urgence.

corpuls.mission CONFERENCE est une plateforme de communication intersectorielle reliant les spécialistes qui poursuivent les soins. Soins à domicile, médecins généralistes, spécialistes, établissements d'hébergement ou soins aux personnes âgées : autant de domaines dont elle peut améliorer les échanges.



Médecins de ville

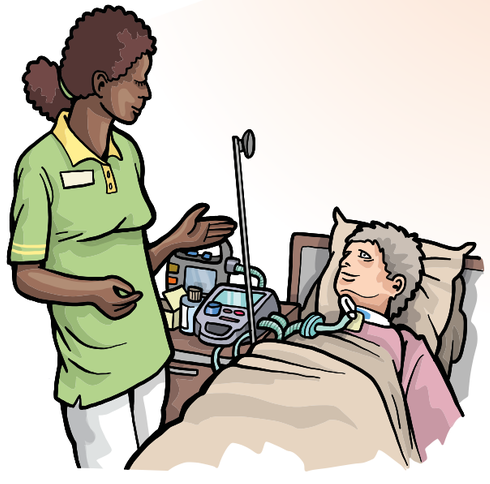


Spécialistes

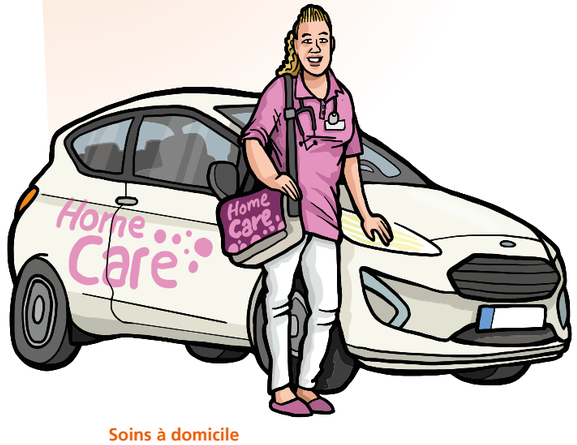
CONFERENCE



Hôpital



Établissements de soins



Soins à domicile

DIAGNOSTIC À DISTANCE À PARTIR DES DONNÉES MÉDICALES

Les courbes et paramètres vitaux sont au cœur de toute solution de télémédecine. Un avis thérapeutique à distance exige des données de qualité diagnostique. C'est pourquoi **corpuls**.mission LIVE est homologué comme dispositif médical indépendant.

corpuls.mission LIVE

corpuls.mission LIVE

L'ANALYSE DES DONNÉES MÉDICALES PAR DES SPÉCIALISTES, EN QUELQUES SECONDES

LIVE

Le diagnostic et les décisions thérapeutiques s'appuient sur les données médicales et les mesures.

Avec **corpuls**.mission LIVE, ces informations sont disponibles sur le lieu de l'urgence et auprès de tout spécialiste participant aux soins, où qu'il se trouve dans le monde.

Par exemple, le médecin urgentiste appelé connaît précisément l'état du patient avant son arrivée. Les soins ultérieurs, notamment chirurgicaux, se préparent avant l'admission. Les médecins à distance décident de la thérapie à partir des paramètres vitaux et délèguent les soins à l'équipe sur place. Pendant les transferts secondaires, l'équipe garde aussi une vue d'ensemble, y compris sur plusieurs patients.

Les possibilités offertes par l'association du corpuls3 et de corpuls.mission LIVE :

- L'écran du **corpuls3** est reproduit fidèlement à distance, avec toutes les courbes et paramètres, pratiquement en temps réel. Les changements de vue sont immédiats. Live History permet de revenir à un instant antérieur pour revoir un événement particulier, comme une extrasystole ventriculaire.
- Les données patient sont synchronisées dans les deux sens. Les tendances des paramètres vitaux restituent l'historique complet, même si la connexion au serveur a été établie plus tard.
- Les ECG de repos sont disponibles en qualité diagnostique complète. L'utilisateur zoome dans les détails et mesure l'amplitude ou la durée entre deux points.
- Avec **ECGmax**, cela est possible avec seulement 12 dérivations plutôt que 22.
- Ces données permettent de poser un diagnostic et de décider de la thérapie dans **corpuls**.mission LIVE, logiciel homologué comme dispositif médical indépendant à cette fin.

CARACTÉRISTIQUES corpuls.mission LIVE

- Certifié dispositif médical selon le règlement (UE) 745/2017 (Medical Device Regulation)
- Transmission en temps réel des courbes, paramètres vitaux et **ECG de repos 12 dérivations**
- Affichage, mesure et transfert des ECG dans différents formats : PDF, SCP, HL7 FHIR, GE MUSE, Cardiolex
- **ECGmax** intégré : 22 dérivations à partir de 10 électrodes, boucles vectorielles et CEB® directement dans l'application
- Application dans un navigateur
- Préservation des ressources grâce aux avis et actions précoces
- Enregistrement des courbes et paramètres de la mission en cours (Live History)
- Communication entre terrain et hôpital par webMessages
- Surveillance souple de plusieurs patients (Live Board)
- Transmission séparée des données patient et médicales au serveur
- Chiffrement de bout en bout des données patient
- Transmission sécurisée selon les normes TLS actuelles
- Hauts standards de sécurité grâce à un hébergement cloud certifié, notamment ISO 27001 et ISO 27018
- Fiabilité du serveur de 99,9 %
- Développement selon les normes internationales ISO 13485, IEC 62304 et ISO 14971

Données patient et d'identification

Tous les ECG de repos

Tendances des paramètres en tableau ou courbe

Signal de nouvelles données



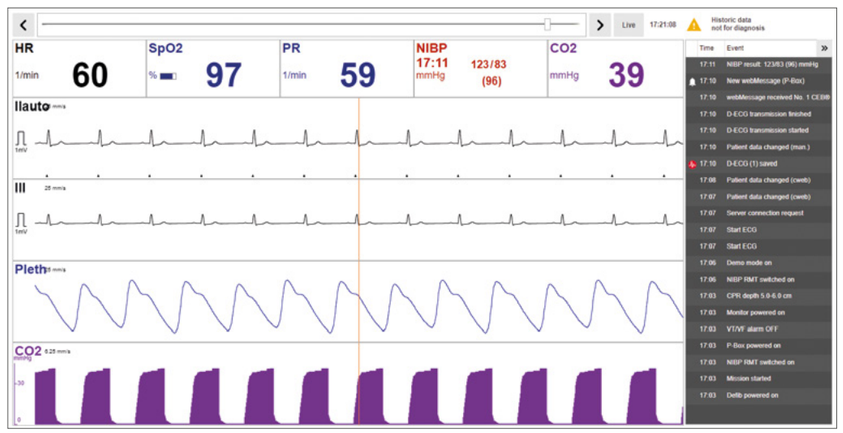
Liste des interventions

Vue en direct du **corpuls3**

LIVE

Live History (voir ci-dessous)

Liste des événements



▶ *Live History permet de revenir à tout instant antérieur de la transmission. L'écran du **corpuls3** reprend la vue choisie avec toutes les courbes et paramètres vitaux. La liste des événements donne accès aux moments précis.*

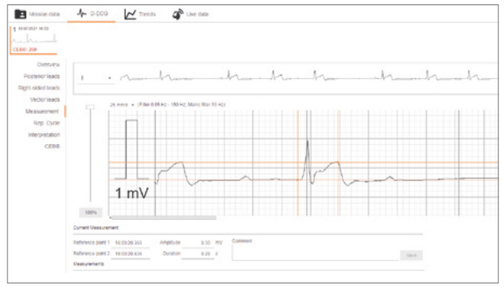
DES ECG DE REPOS DE QUALITÉ DIAGNOSTIQUE

Les ECG de repos mesurés sont transmis automatiquement ou manuellement à **corpuls**.mission LIVE. Il ne s'agit pas d'images, mais des données brutes en pleine résolution. Il est donc possible de choisir la vitesse de défilement de chaque courbe et de l'agrandir sans perte de qualité.

Les 12 dérivations standard sont d'abord présentées en vue d'ensemble. **ECGmax** permet aussi de comparer les dérivations postérieures et droites à leurs opposées indirectes. Le cycle représentatif de chaque dérivation facilite la comparaison rapide des complexes QRS moyens.

Selon la licence du **corpuls3** connecté, toutes les données d'interprétation HES® ou de l'algorithme de Glasgow sont aussi disponibles.

Toutes les dérivations disponibles peuvent être mesurées dans **corpuls**.mission LIVE. Un clic sur deux points de l'ECG affiche leur durée et leur amplitude exactes, avec une précision jusqu'à 0,005 s ou 0,0125 mV selon la vitesse de défilement et l'amplitude de mesure. Ces mesures sont commentables et enregistrables directement, avec traçabilité juridique et intégration au compte rendu.



Chaque dérivation de l'ECG de repos se sélectionne individuellement pour une vue détaillée. Zoom, vitesse de défilement, mesure d'amplitude et de durée : ces réglages et observations sont enregistrables et commentables. Les détails sont repris dans les exports et transmissions.

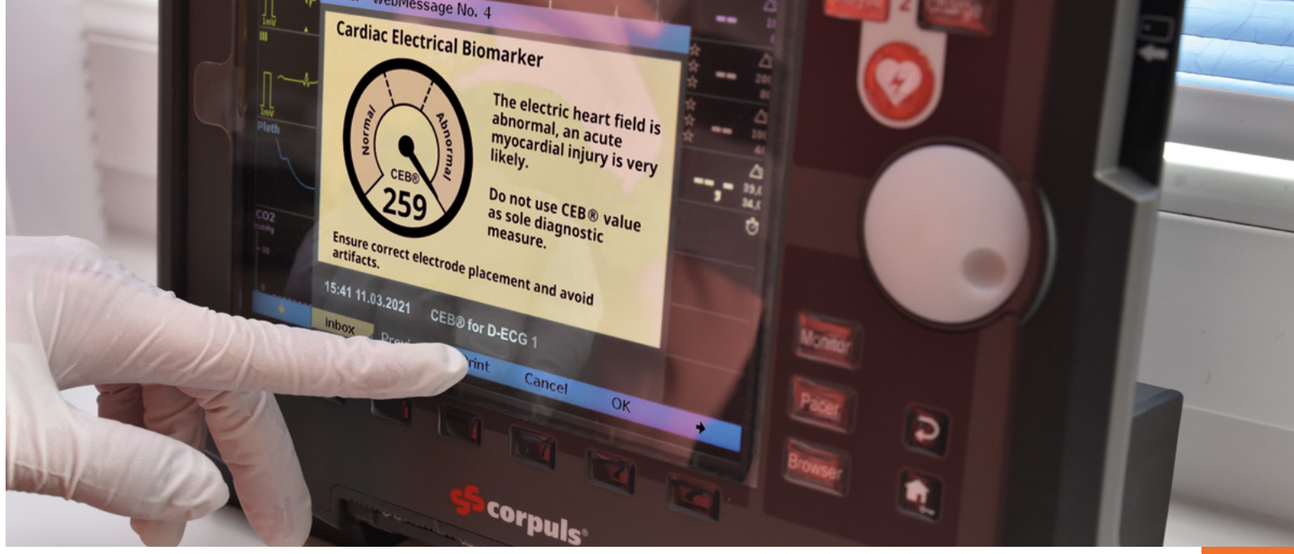
TRANSFERT ET EXPORT

Les spécialistes ne peuvent pas toujours ouvrir **corpuls**.mission LIVE à l'hôpital ou en déplacement. Des règles de transfert automatique soutiennent les processus médicaux : les ECG peuvent être envoyés directement en PDF au destinataire. Là encore, il ne s'agit pas de simples images, mais de données vectorielles complètes, agrandissables sans perte de qualité dans un lecteur PDF adapté.

Les ECG sont aussi recueillis dans des systèmes centraux tiers. D'autres formats courants sont donc proposés. L'usage de la norme FTPS garantit une transmission sécurisée sur des canaux chiffrés.

FORMATS DISPONIBLES :

- PDF
- SCP
- GE MUSE
- Cardiolex
- HL7 FHIR
- XML



corpuls.mission LIVE

ECGmax
LA RÉVOLUTION CORPULS DE L'ECG

ECGmax propose 22 dérivations au lieu des 12 classiques : 10 perspectives supplémentaires sur l'activité électrique du myocarde, pour une image plus complète et détaillée. Les recommandations actuelles de la Société européenne de cardiologie (ESC)[1] préconisent l'examen des dérivations supplémentaires V7 à V9 et droites V3r à V6r. Aucun effort supplémentaire, ni ajout ou déplacement d'électrodes n'est nécessaire.

- Aide au diagnostic avec 22 dérivations
- Dérivations postérieures V7 à V9
- Dérivations droites V3r à V6r
- Dérivations orthogonales X, Y, Z et boucles vectorielles associées
- Seulement 10 électrodes, périphériques et précordiales
- Affichage sur tout **corpuls3** avec option de télémétrie
- Impression sur le **corpuls3** à partir de REL-4.1.0

[1] *2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal (2020); doi:10.1093/eurheartj/ehaa575*

CEB® - BIOMARQUEUR ÉLECTRIQUE CARDIAQUE

ECGmax calcule aussi le biomarqueur électrique cardiaque CEB® à partir des mêmes dérivations. Ses trois zones colorées, normale, vigilance et anormale, facilitent l'interprétation. Le CEB® aide à détecter l'ischémie myocardique, avec une sensibilité et une spécificité comparables à celles de la troponine.[2]

- Interprétation simple par code couleur
- Corrélation du CEB® avec la troponine
- Réaction rapide par mesure du champ électrique
- Mesure non invasive
- Sensibilité et spécificité élevées
- Sans électrodes supplémentaires



[2] *Automated Analysis of the 12-lead ECG in the Emergency Department: Association between High-sensitivity Cardiac Troponin I and the Cardiac Electrical Biomarker. Tereshchenko et al., Critical Pathways in Cardiology, Volume 13, Number 1, March 2014*

TRANSMETTRE LES DÉLÉGATIONS PAR WEBMESSAGES EN SÉCURITÉ JURIDIQUE

La communication entre **corpuls3** et **corpuls.mission** LIVE n'est pas à sens unique. Les webMessages permettent d'envoyer directement à l'équipe sur place des textes de 360 caractères maximum, sans appareil supplémentaire. Une alarme d'information du **corpuls3** signale le nouveau message, immédiatement affichable et imprimable.

Les webMessages conviennent particulièrement à la transmission écrite et claire des délégations médicales. Une erreur de dose devient presque impossible, contrairement à une délégation téléphonique. En cas de litige, une triple trace juridiquement sûre est disponible : données enregistrées dans le **corpuls3**, rapport **corpuls.mission** LIVE et impression sur le journal papier.



▶ *Les webMessages peuvent être envoyés depuis **corpuls.mission** LIVE, affichés et imprimés directement sur le **corpuls3** connecté.*

SYNCHRONISATION BIDIRECTIONNELLE DES DONNÉES PATIENT

La communication des données patient est elle aussi bidirectionnelle. Toute saisie sur le **corpuls3** ou lecture de carte d'assurance maladie apparaît immédiatement dans **corpuls.mission** LIVE. Des informations peuvent être ajoutées confortablement au clavier puis transférées au **corpuls3**. Les deux bases restent synchronisées en continu.

L'intégration au système d'information hospitalier (SIH) couvre le processus entier : un lecteur de codes-barres relié au **corpuls3** en Bluetooth scanne le numéro de dossier du patient. Les données complètes sont rapprochées du SIH par HL7 FHIR puis renvoyées à l'appareil, pour une gestion complète et une identification sûre du patient.

CORPULS.MISSION LIVE DANS LES SITUATIONS PARTICULIÈRES

corpuls.mission LIVE est utilisé de multiples façons dans le monde. Live Board surveille plusieurs patients simultanément sur un écran central. Les certifications et la robustesse du **corpuls3** le rendent particulièrement adapté à l'usage militaire. Avec Live Board, des unités complètes de soins intensifs peuvent être équipées simplement dans les zones de crise.

corpuls.mission LIVE apporte aussi une valeur ajoutée aux soins intensifs individuels. Un grand écran secondaire dans une unité mobile de soins intensifs aide sensiblement l'équipe lors de longs transferts secondaires.



▲ *Avec son PC basse consommation, **corpuls** propose une solution complète, facile à installer sur un équipement existant. Dans une unité mobile de soins intensifs, un écran secondaire peut par exemple reproduire en continu l'écran du **corpuls3**.*



▲ *Live Board permet de surveiller plusieurs patients avec des vues librement sélectionnables. Les événements, comme les alarmes patient, sont mis en évidence. Sa configuration souple s'adapte à toutes les conditions.*

UNE DOCUMENTATION JURIDIQUEMENT SÛRE POUR TOUS LES SERVICES DE SECOURS

Avec **corpuls.mission** REPORT, la réponse numérique à l'urgence est complète. Outre l'échange des données médicales, la télécommunication et l'intégration des dispositifs, **corpuls.mission** propose une forme révolutionnaire de documentation des interventions.

corpuls.mission REPORT

DOCUMENTATION ET TÉLÉMÉDECINE D'UNE SEULE SOURCE

REPORT

Pour nous, le patient est toujours au centre. Pour lui apporter les meilleurs soins, **corpuls**.mission REPORT documente au même endroit tous les paramètres recueillis, mesures réalisées et autres informations. Tous les intervenants accèdent à une documentation commune, ce qui simplifie le travail et évite la perte ou l'altération d'informations.

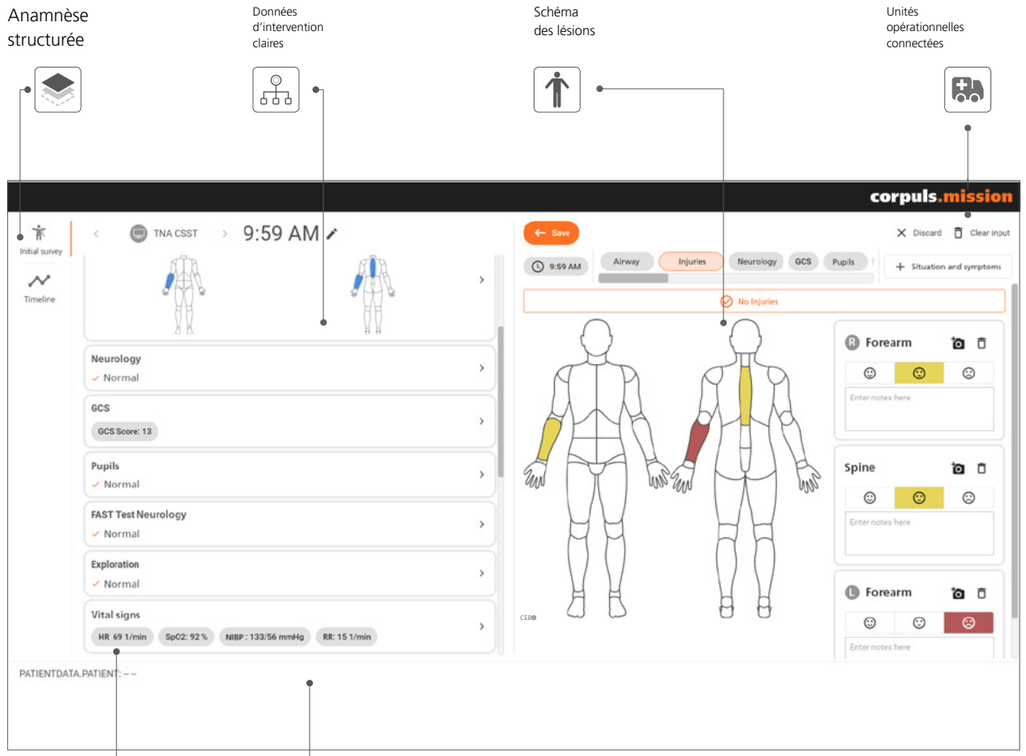
L'application s'intègre aux fonctions télémédicales de **corpuls**.mission et rassemble dans le compte rendu toutes les données utiles, quel que soit leur lieu ou mode de création. Paramètres vitaux et ECG du **corpuls3**, photos de plaies et délégations médicales de **corpuls**.mission CONFERENCE sont automatiquement classés dans la bonne section.

La synchronisation des données patient entre les produits **corpuls** évite les confusions et fautes de saisie. Plus besoin de recopier les informations existantes : la documentation fait partie intégrante de l'intervention.

Documenter protège juridiquement, mais produit aussi des connaissances pour progresser. Lorsque plusieurs unités interviennent, chacune remplit généralement son compte rendu : au moins deux en cas de télémédecine. Si un véhicule médicalisé est aussi engagé, les méthodes classiques produisent trois comptes rendus indépendants, rarement réunis, alors qu'ils concernent les mêmes soins au même patient.

CARACTÉRISTIQUES corpuls.mission REPORT

- Documentation numérique des interventions du médecin à distance
- Documentation collaborative par toutes les unités impliquées
- Un compte rendu par patient
- Documentation consultable pendant le trajet pour préparer l'intervention
- Fonctionnement hors connexion
- Disponible sur le web et en application iOS et Android
- Très largement personnalisable
- Simple dès la première utilisation





*L'application **corpuls**.mission pour iOS et Android rend la documentation collaborative accessible à toutes les unités de secours, en interaction directe avec la télémédecine et la communication.*

UNE DOCUMENTATION COMPLÈTE ET COLLABORATIVE

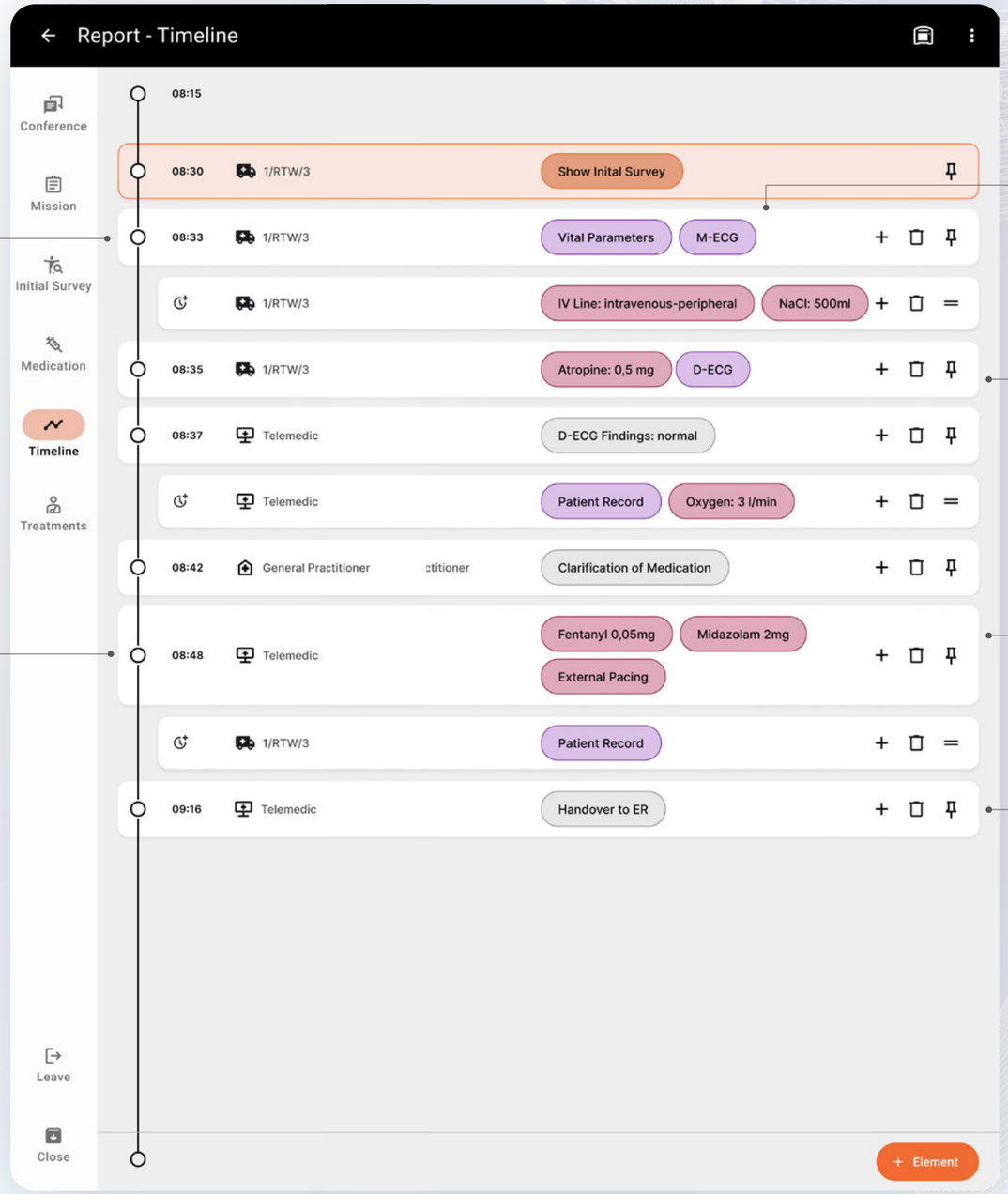
Avec **corpuls**.mission REPORT, toutes les unités engagées tiennent un compte rendu commun. Grâce à la documentation collaborative, chaque spécialiste se concentre sur les éléments utiles à son travail, sans ressaisir les données des équipes précédentes. La sécurité juridique est préservée : l'auteur de chaque saisie reste identifiable à tout moment. Il en résulte un résumé complet du déroulement, très utile aux spécialistes hospitaliers qui poursuivent les soins.



Enregistrement automatique des paramètres vitaux du **corpuls3**



Délégations du médecin à distance





Une documentation standardisée, personnalisable selon les besoins



Traçabilité des médicaments



Association de l'hôpital d'accueil et transmission entre médecins

UNE QUALITÉ DURABLE GRÂCE AUX DONNÉES

Seule la connaissance de la situation actuelle permet de préparer les améliorations de demain. Elle provient d'informations largement contenues dans les données médicales et techniques. Avec **corpuls.manager** ANALYSE, vous y trouvez précisément les informations dont vous avez besoin.

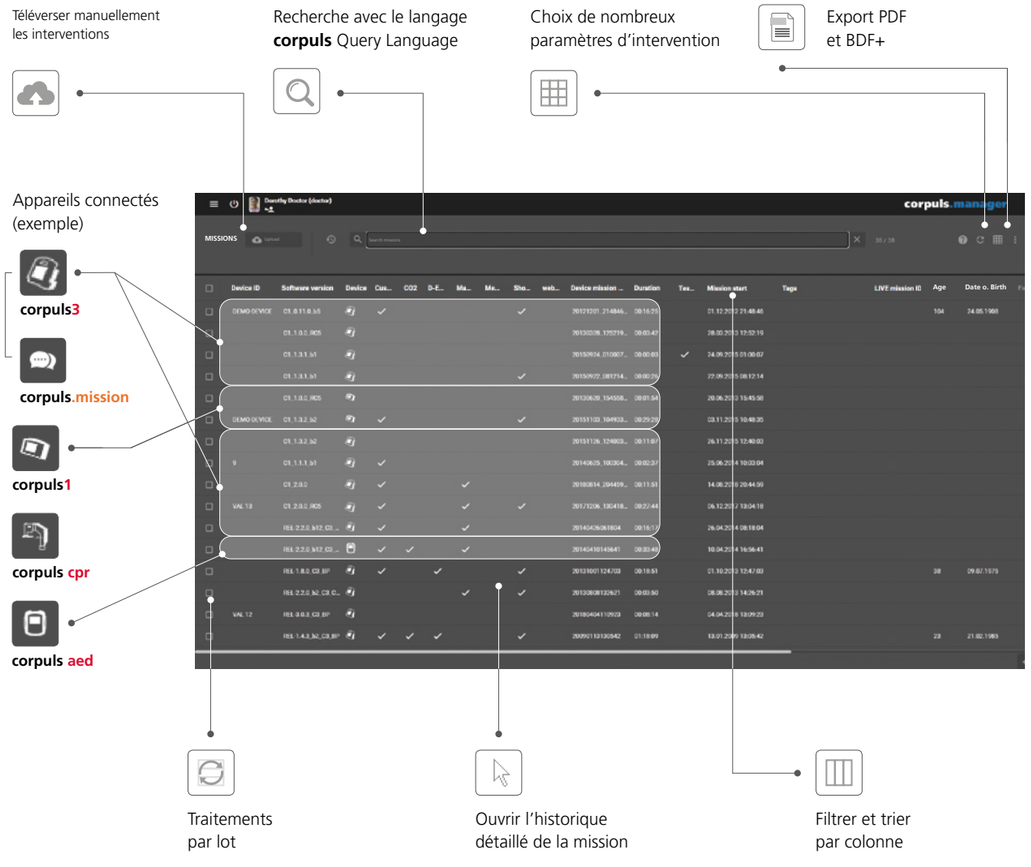
corpuls.manager ANALYSE

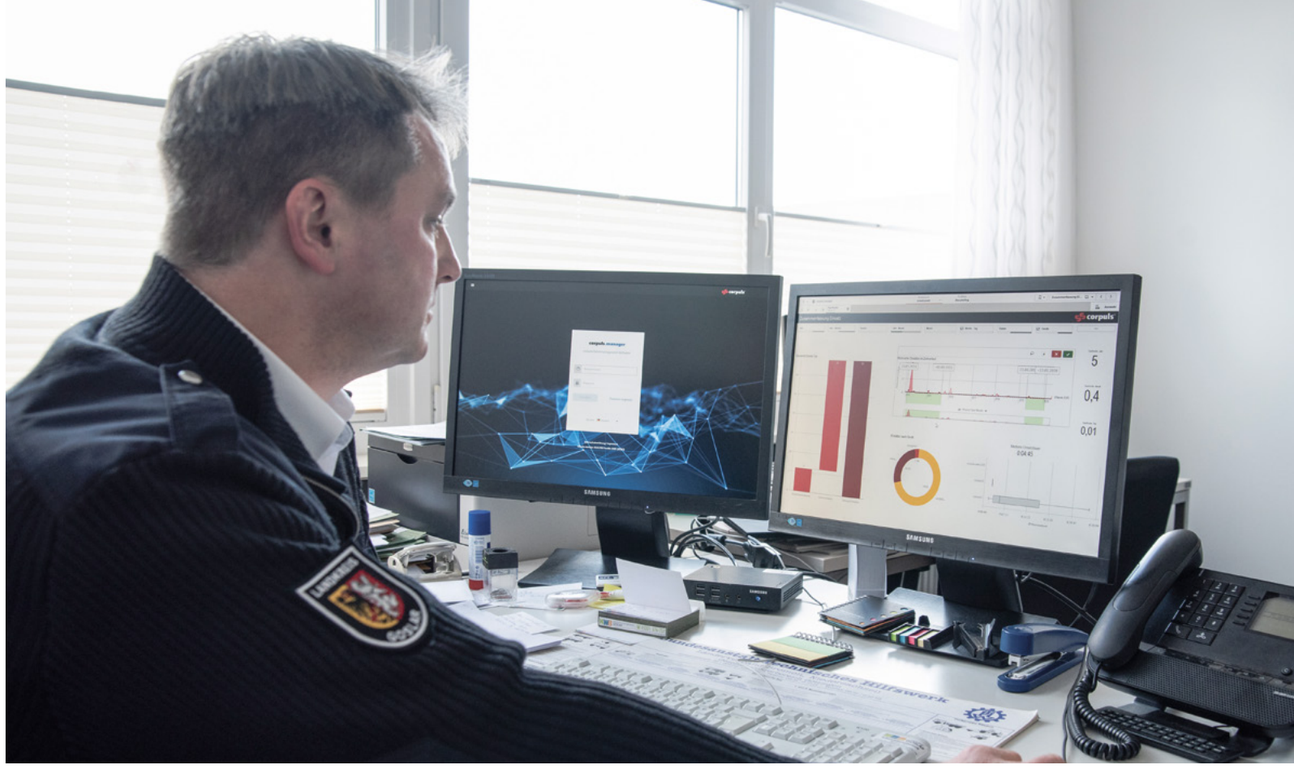
TOUTES LES INTERVENTIONS AU MÊME ENDROIT

Toutes vos données d'intervention au même endroit, filtrables, analysables et anonymisables si nécessaire : **corpuls**.manager ANALYSE optimise leur gestion. Cette solution serveur gère de façon centralisée et automatique les données de votre parc **corpuls**, pour une vue d'ensemble. Toutes les données des appareils sont téléversées et stockées au même endroit, afin de recueillir et d'analyser facilement toutes vos missions.

Outre la gestion de la qualité, **corpuls**.manager ANALYSE est un outil idéal de collecte de données pour les projets de recherche médicale.

Une solution d'informatique décisionnelle est aussi disponible en complément. Des tableaux de bord préconfigurés analysent graphiquement les données de toute la base. Des filtres complets et simples permettent à chaque utilisateur de répondre à ses questions et de repérer les points importants.





L'évaluation statistique des données agrégées est précieuse pour les directeurs médicaux, par exemple pour connaître la qualité moyenne de la réanimation sur leur territoire.

CARACTÉRISTIQUES corpuls.manager ANALYSE

- Application web adaptative, indépendante du terminal
- Groupes de filtres : visibilité configurable
- Accès sans installation depuis ordinateur, smartphone ou tablette
- Téléversement automatique après utilisation du **corpuls3** et du C3T
- Téléversement automatique des missions du **corpuls aed** via **corpuls**.manager ADMIN
- Import simple depuis les cartes SD des **corpuls cpr** et **corpuls1**
- Évaluation combinée des interventions avec **corpuls3**, **corpuls cpr** et **corpuls**.mission
- Recherche plein texte et filtres dans chaque colonne de la liste
- Langage CQL (**corpuls** Query Language) pour les questions complexes
- Accès à l'historique détaillé : courbes, tendances des paramètres vitaux et ECG
- Indicateurs agrégés dans des tableaux de bord informatifs

– Exploration : approfondissez la base d'un clic dans les tableaux de bord

– Analyse : formulez vos questions et créez de nouveaux graphiques

– Alertes : abonnez-vous aux indicateurs et recevez un e-mail à l'atteinte des seuils

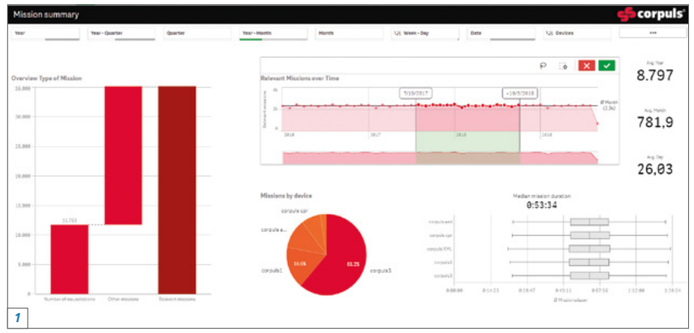
– Export : adaptez valeurs, diagrammes et graphiques à vos besoins, dans différents formats

- Accès réservé aux utilisateurs autorisés avec authentification sécurisée
- Règles d'anonymisation réglables en détail

COMPRENDRE GRÂCE À LA VISUALISATION

Les données d'intervention sont un véritable trésor d'informations. Chaque mission fournit des valeurs et indicateurs à comparer. Les résultats les plus utiles se trouvent toutefois dans les corrélations : quel lien entre durée d'intervention et jour de la semaine ? Dans combien de réanimations le CO_2 de fin d'expiration est-il mesuré ?

Les 15 tableaux de bord prédéfinis de **corpuls**.manager ANALYSE visualisent les indicateurs essentiels. Les graphiques aident à produire les connaissances utiles à l'amélioration continue. Si une question reste sans réponse suffisante, des tableaux de bord personnalisés ou d'autres sources de données peuvent être intégrés.

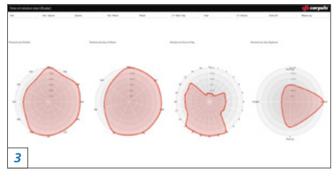


1

▶ *1. Vue d'ensemble des interventions par appareil, période, réanimation et essais*



2



3

▶ *2. Statistiques sur la durée selon l'appareil et tout autre facteur*

▶ *3. Filtrage temporel : mois, jour de semaine, tranche horaire ou heure*



4



5

▶ *4. Évaluation des défibrillations selon mode, énergie, synchronisation et appareils*

▶ *5. Analyse de l'utilisation des capteurs dans les interventions choisies*



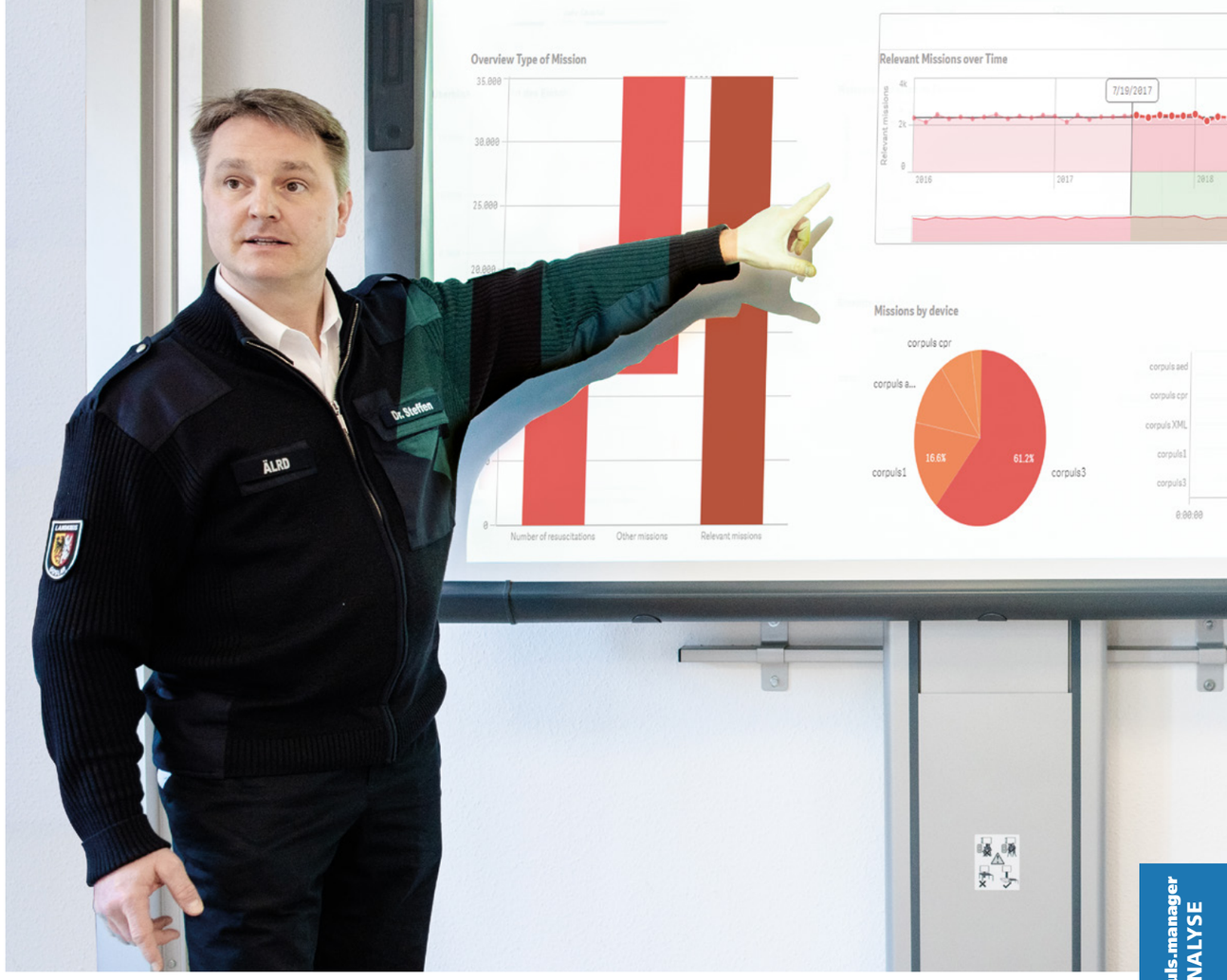
6



7

▶ *6. Repérage des erreurs d'utilisation de la PNI par analyse précise de l'évolution*

▶ *7. Votre tableau de bord personnalisé pourrait figurer ici*



▶ *Les formations et présentations s'appuient sur des graphiques personnalisés créés directement dans **corpuls**.manager ANALYSE.*

LA SCIENCE APPLIQUÉE

Dans les secours, garantir et améliorer continuellement la qualité est essentiel. Les procédures opérationnelles standardisées (SOP) contribuent à l'assurance qualité dans toute la médecine et renforcent la sécurité juridique des personnels non médecins en urgence. Les directeurs médicaux doivent donc veiller à leur respect et les faire évoluer selon l'expérience. **corpuls**.manager ANALYSE fournit les bases d'une gestion de la qualité fondée sur les faits.

La recherche médicale a aussi besoin de faits et de statistiques issus de nombreux patients pour développer des traitements innovants. Des interfaces souples et des formats d'export ouverts sont essentiels à l'analyse scientifique dans des logiciels tiers spécialisés. Grâce à ces interfaces, **corpuls**.manager ANALYSE contribue à la médecine fondée sur les preuves de demain.

DÉBRIEFING DES INTERVENTIONS

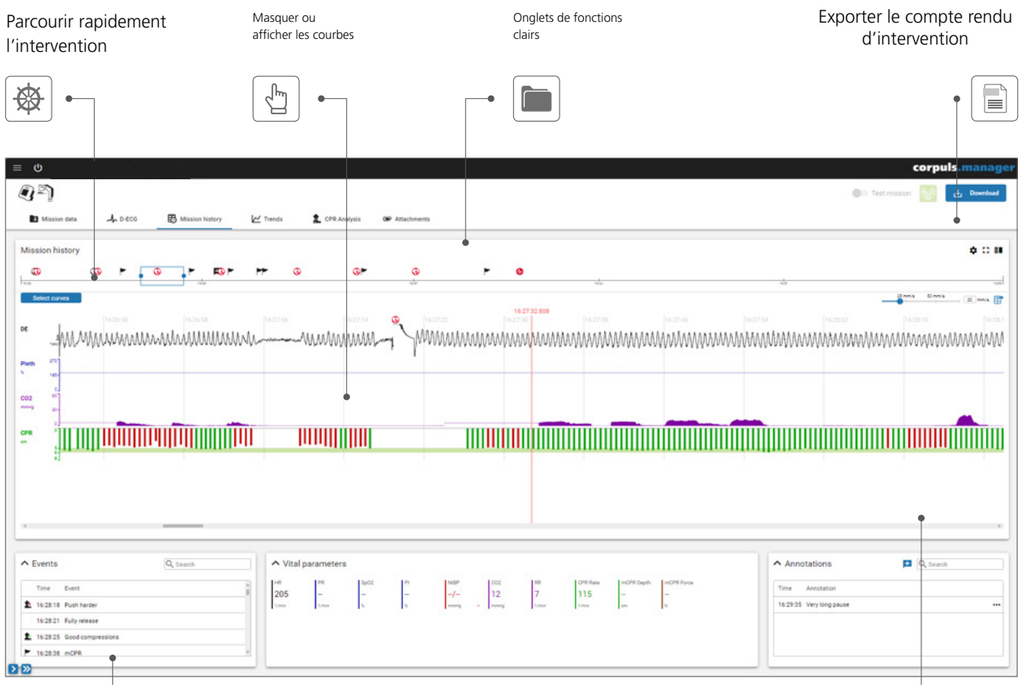
Comment l'équipe a-t-elle travaillé pendant l'intervention ? Y a-t-il eu un problème ? Faut-il compléter la formation ? L'outil gratuit **corpuls**.manager REVIEW répond à ces questions et à bien d'autres. Il permet de revoir la mission à la seconde près et d'identifier les faiblesses possibles dans la chaîne de secours.

corpuls.manager REVIEW

TOUT LE DÉROULEMENT EN UN COUP D'ŒIL

REVIEW

Avec **corpuls**.manager REVIEW, un clic suffit pour atteindre n'importe quel instant de l'intervention. Alarmes et événements importants, comme la réanimation manuelle ou mécanique, réunies dans un même fichier, ou les chocs, sont repérés par des symboles. Une section analyse précisément valeurs et courbes à la seconde près. Chaque courbe peut être affichée ou masquée. Un rapport adapté à vos besoins se génère et s'exporte très rapidement.



FORMATION À LA RÉANIMATION FONDÉE SUR LES DONNÉES

La réanimation est une discipline majeure de la médecine d'urgence et reçoit une attention particulière dans **corpuls**.manager REVIEW. L'analyse de RCP évalue précisément les compressions thoraciques. Outre l'évolution claire de la profondeur et de la fréquence, les passages entre compressions manuelles et mécaniques sont facilement identifiables. Analyses du rythme et chocs sont signalés graphiquement. Les statistiques résument clairement le déroulement de la réanimation.



corpuls.manager ADMIN

VOTRE PARC CORPULS AED UNE GESTION SIMPLIFIÉE

Avec **corpuls.manager** ADMIN, vous gardez une vue d'ensemble de votre parc **corpuls aed**. La gestion connectée par Wi-Fi ou SMS assure sa supervision. Les mises à jour à distance modifient ou actualisent le parc sans devoir être près des appareils. Les rapports d'état automatiques et notifications par e-mail en cas d'événement complètent le service et simplifient votre travail.

LA GESTION DES APPAREILS SIMPLIFIÉE

corpuls.**manager** ADMIN gère à distance tous les **corpuls aed**, sans accès manuel. Après leurs autotests réguliers, les appareils se connectent automatiquement à **corpuls**.**manager** ADMIN.

BASIC

Avec la version Basic, les appareils sont reliés à un service central corpuls. En cas de problème, par exemple des électrodes bientôt périmées, l'exploitant est immédiatement averti par e-mail.

STANDARD

La version Standard ajoute un tableau de bord web présentant l'état et la configuration des appareils. Il affiche autotests, données d'utilisation, batteries, électrodes à remplacer et prochain contrôle de sécurité. Les notifications par e-mail sont personnalisables. D'autres informations, comme la localisation, peuvent être enregistrées.

PREMIUM

Avec Premium, les longues phases de maintenance ou rendez-vous liés aux mises à jour disparaissent. Une touche suffit pour envoyer par Wi-Fi une mise à jour, un pack de langues ou une configuration à tout le parc ou aux appareils choisis. Toutes les données restent bien sûr chiffrées en sécurité.



CARACTÉRISTIQUES corpuls.manager ADMIN

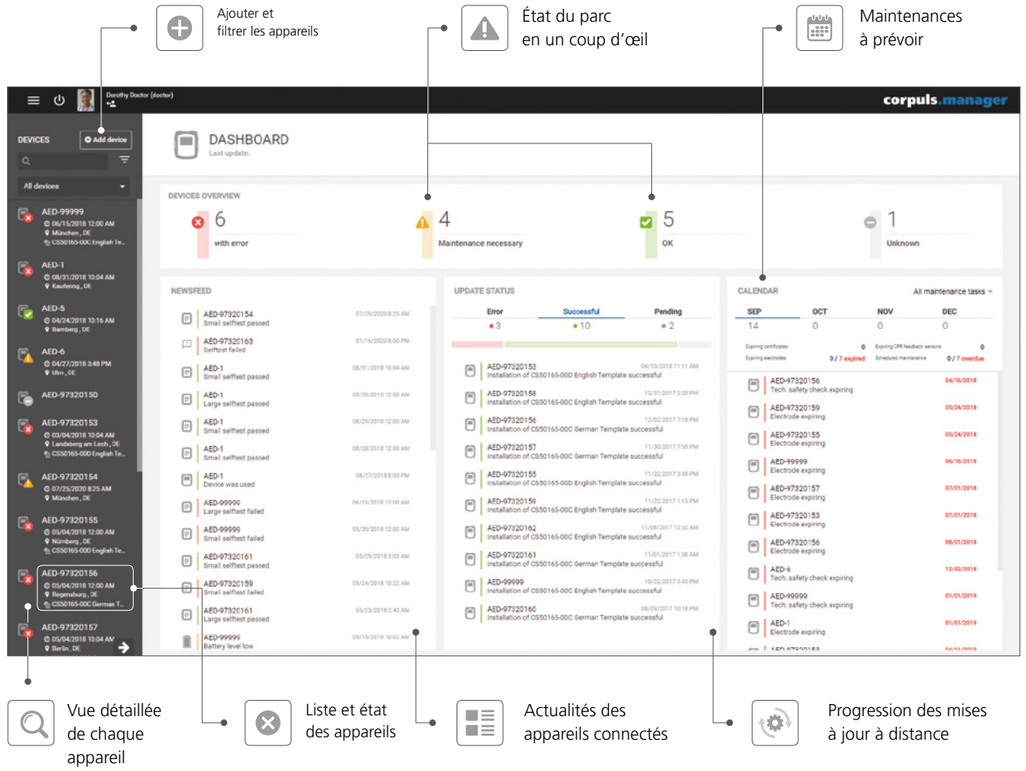
- Supervision centralisée du parc par Wi-Fi ou SMS
- Rapports d'état et d'autotest par appareil
- Transfert à distance des mises à jour et packs de langues à autant de **corpuls aed** que nécessaire, par Wi-Fi
- Transfert des profils de configuration à des groupes librement définis
- Notifications par e-mail des événements des appareils

FORMULES de **corpuls**.**manager** ADMIN

Basic : notifications e-mail simples et rapides

Standard : tableau de bord d'état, consultation de la configuration et accès aux missions

Premium : mises à jour entièrement automatiques en supplément, par Wi-Fi



TOUTE LA CONFIGURATION ENTRE VOS MAINS

L'application **corpuls**.**manager** se connecte facilement au **corpuls aed** en Wi-Fi local. Réglages et paramètres se modifient très rapidement sur place.

Télécharger l'application gratuite **corpuls**.**manager** :

Download on the App Store

GET IT ON Google Play



59



ÉTAT DU PARC D'APPAREILS

corpuls.manager ADMIN organise tous vos **corpuls aed** dans une interface web et présente en un regard leur état et leur configuration. Consultez autotests, missions, batteries, remplacements à venir des électrodes et capteurs de retour de RCP, et prochain contrôle de sécurité. En cas d'erreur, le système vous informe immédiatement. Les notifications e-mail vous tiennent au courant sans ouvrir l'interface. Vous pouvez aussi enregistrer la localisation, l'installation dans un véhicule et d'autres détails. Pour un grand parc, la répartition en groupes facilite la gestion.



MISES À JOUR LOGICIELLES CENTRALISÉES

Après leurs autotests réguliers, les appareils se connectent automatiquement au serveur. Dans un navigateur, **corpuls**.manager ADMIN affiche leur état actuel et permet de repérer facilement ceux qui nécessitent une intervention, sans se déplacer.

Les longues maintenances ou rendez-vous liés aux mises à jour appartiennent aussi au passé. Il suffit du Wi-Fi et de **corpuls**.manager ADMIN pour envoyer, d'une touche, une mise à jour, un pack de langues ou une configuration à tout ou partie du parc. Toutes les données sont chiffrées. Si aucun Wi-Fi n'est disponible près du **corpuls aed**, les autotests peuvent être envoyés par SMS via le réseau cellulaire et affichés dans **corpuls**.manager ADMIN. La carte SIM nécessaire est disponible directement auprès de corpuls.

Interfaces

UNE INTÉGRATION EFFICACE GRÂCE À LA MISE EN RÉSEAU

En urgence, le patient prime sur la technique. Les systèmes doivent coopérer pour assurer un travail fluide. Nos logiciels **corpuls.mission** et **corpuls.manager** offrent de nombreuses interfaces pour s'intégrer harmonieusement à votre environnement informatique.

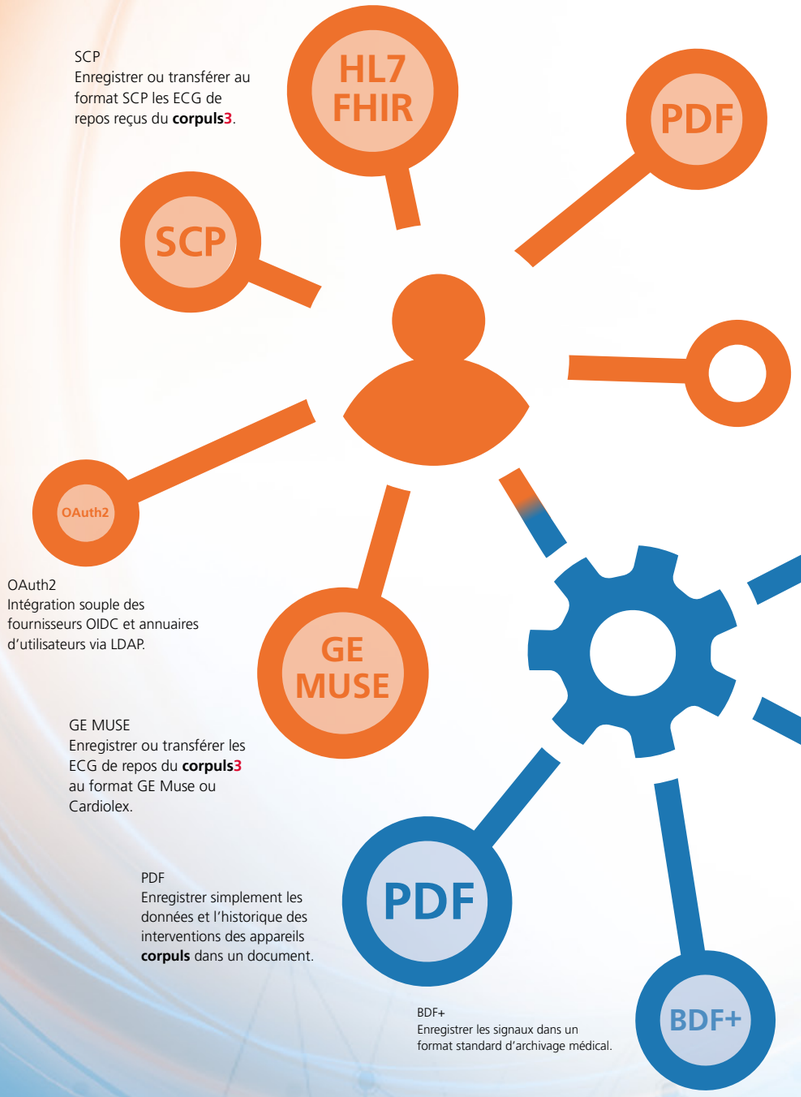


INTERFACES

corpuls.**mission** et **corpuls**.**manager** proposent de nombreuses interfaces et possibilités pour s'intégrer à vos systèmes.

HL7 FHIR
Une interface courante pour relier les systèmes tiers via HL7 FHIR.

SCP
Enregistrer ou transférer au format SCP les ECG de repos reçus du **corpuls3**.



PDF
Enregistrer ou transférer les ECG de repos ou l'intervention complète, avec tous les détails, dans un format standard.

OAuth2
Intégration souple des fournisseurs OIDC et annuaires d'utilisateurs via LDAP.

FTP(S)
Envoyer les données des appareils **corpuls** et de **corpuls**.**mission** pour les stocker dans **corpuls**.**manager**.

GE MUSE
Enregistrer ou transférer les ECG de repos du **corpuls3** au format GE Muse ou Cardiolex.

REST
Piloter la base d'interventions indépendamment de l'interface utilisateur.

PDF
Enregistrer simplement les données et l'historique des interventions des appareils **corpuls** dans un document.

BDF+
Enregistrer les signaux dans un format standard d'archivage médical.

De nombreux professionnels participent aux soins. Les bonnes décisions thérapeutiques exigent les bonnes informations au bon moment. C'est pourquoi **corpuls**.**mission** met en réseau les personnes et les systèmes médicaux.

Standard de fait des échanges de données de santé, HL7 est une interface idéale pour relier **corpuls**.**mission** aux systèmes d'information hospitaliers. Sa version récente HL7 FHIR offre une interface REST souple pour connecter simplement d'autres systèmes tiers. GE MUSE et SCP prennent en charge nativement de nombreux systèmes d'archivage, par exemple les PACS. Les ECG diagnostiques se transfèrent directement au dossier patient.

Les interfaces souples de **corpuls**.**manager** soutiennent aussi vos processus de gestion des données. Le format ouvert BDF+, pour les courbes médicales et événements, convient particulièrement à la recherche et au traitement dans votre propre application. Les PDF enrichis de métadonnées résument clairement les missions tout en restant exploitables automatiquement.

Les systèmes informatiques de santé sont souvent complexes et se sont construits au fil des années. Les produits **corpuls** utilisent donc des interfaces souples pour assurer l'interopérabilité avec les systèmes les plus divers. Si une connexion directe n'est pas possible, **corpuls** accompagne le développement de logiciels intermédiaires et de solutions sur mesure.



▶ *Toutes les données importantes peuvent aussi être échangées directement avec le **corpuls3** ou le C3T par une interface Bluetooth bidirectionnelle.*

EXEMPLES DE SYSTÈMES TIERS DÉJÀ CONNECTÉS

- Systèmes de régulation
- Systèmes d'information hospitaliers (SIH)
- Gestion des urgences
- Systèmes experts
- Archivage des données médicales (PACS)
- Documentation des interventions (ePCR)
- Gestion des utilisateurs (AD/LDAP/OIDC)
- Télécommunication (SIP/VoIP)
- Registres nationaux de réanimation
- Logiciels d'informatique décisionnelle
- Systèmes spécialisés de recherche
- Et bien d'autres : contactez-nous !

Protection et sécurité des données

LA CONFIANCE, C'EST BIEN ; LE CHIFFREMENT, C'EST MIEUX.

Dans les dispositifs médicaux, la sécurité des données est désormais liée à celle du patient. La numérisation ouvre de nouveaux vecteurs d'attaque dans la santé. Il ne s'agit plus seulement de protéger les informations personnelles, mais des vies humaines. Avec les produits **corpuls**, vous pouvez compter sur bien plus que la confiance.



SÉCURITÉ DES DONNÉES

La confidentialité des données patient est la priorité de **corpuls.mission** et **corpuls.manager**. Leur chiffrement garantit en permanence le respect des exigences strictes de protection. Nos serveurs fonctionnent selon les normes actuelles, dont ISO 27001. Le développement de l'ensemble du produit est soumis à la surveillance rigoureuse d'un organisme externe et respecte les derniers standards de sécurité informatique.

La sécurité des données va bien au-delà de la protection contre les accès non autorisés. Toute la conception repose sur les quatre principes fondamentaux de la sécurité informatique :

Confidentialité

La confidentialité protège contre les accès non autorisés :

- Seules les personnes ou applications autorisées peuvent lire les données.

Disponibilité

Particulièrement importante en médecine, la disponibilité protège contre les défaillances des systèmes ou composants :

- Le bon fonctionnement du logiciel doit être garanti pendant son utilisation.

Intégrité

L'intégrité protège aussi contre les modifications non autorisées :

- Seules les personnes ou applications autorisées peuvent modifier les données.

Non-répudiation

Sur le plan juridique, la non-répudiation protège contre l'usurpation d'identité et la contestation des actes :

- Les actes et l'origine des données sont clairement attribuables à une identité, personne ou programme. Cette notion est aussi liée à la traçabilité des révisions.

MESURES DE SÉCURITÉ DES DONNÉES

Une mesure ponctuelle ne suffit pas à garantir la sécurité. Dans la lutte permanente entre attaquants et défenseurs, nous suivons les avancées les plus récentes et actualisons continuellement nos systèmes. Cette liste présente donc les mesures actuelles, susceptibles d'évoluer dès demain.

- **Exploitation sécurisée des serveurs** en centres de données certifiés
- **Chiffrement des données** sur tous les trajets
- **Algorithmes sûrs et suites de chiffrement TLS** conformes aux recommandations de l'Office fédéral allemand de la sécurité informatique (BSI)
- **Chiffrement mobile supplémentaire** par cartes SIM M2M et tunnel VPN, en option
- **Chiffrement de bout en bout** des données personnelles
- Certificats de chiffrement remplaçables limitant l'accès aux données à l'exploitant
- **Gestion sécurisée des utilisateurs selon les normes actuelles :**
  - Authentification multifacteur (TOTP/HOTP)
  - OAuth 2.0, OIDC, Kerberos, LDAP, WebAuthn, X.509
  - Authentification unique
  - Définition de règles de mot de passe
  - Contrôle d'accès et autorisations par rôles (RBAC)

corpuls.mission LIVE :

- **Transmission sur des canaux séparés des données patient** et des données médicales non identifiantes au serveur
- **Aucun stockage** dans l'application ou le navigateur
- **Fonctionnement fiable sur des clouds à haute disponibilité**, avec redondance et stratégies de sauvegarde
- **Sécurité évaluée** par des tests d'intrusion externes indépendants
- **Certifications de notre hébergement cloud :**
  - **ISO 27001**
  - **ISO 27017**
  - **ISO 27018**
  - **ISO 27701**
  - **ISO 9001**
  - **CSA STAR**

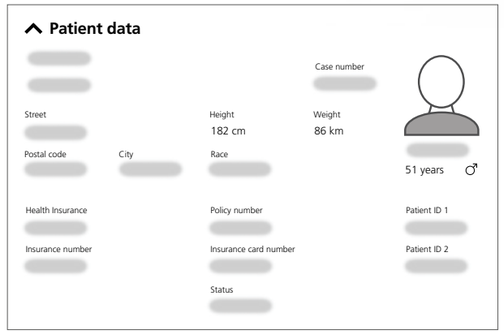
PROTECTION DES DONNÉES

Pour **corpuls**, protection et sécurité des données sont indissociables. Fabricant allemand, nous sommes soumis aux exigences strictes du Règlement général européen sur la protection des données (RGPD), qui guide tout notre développement. Les données de santé associées à des éléments identifiants bénéficient d'une protection légale particulière. Nous faisons évoluer et actualisons en permanence nos mesures techniques et organisationnelles pour y préparer nos produits.

Un rapport peut par exemple répondre au droit d'accès en indiquant les données patient conservées.

Les fonctions de suppression garantissent le droit à l'oubli. Les droits par rôle adaptent les produits aux besoins des utilisateurs : chacun ne voit que ce que son rôle autorise.

L'exploitant d'un établissement de santé est généralement responsable de la protection des données auprès des patients et salariés. Comme fabricant et sous-traitant, nous l'accompagnons avec des produits sûrs, une infrastructure et des contrats sécurisés. Vous profitez de notre longue expérience des applications critiques.



▶ *Les données patient sont automatiquement rendues non identifiables selon les règles d'anonymisation définies.*

MESURES DE PROTECTION DES DONNÉES

corpuls connaît les exigences du traitement des données médicales personnelles sensibles. Nos solutions se distinguent des outils grand public de chat/vidéo et des espaces de stockage cloud publics.

- Hébergement conforme à la protection des données dans une région définie par contrat, par exemple Allemagne, Autriche ou Suisse
- Accord de traitement des données personnalisé et vérifié juridiquement
- Transparence de toute la chaîne de traitement, de l'utilisateur à la base
- Accès des entreprises de traitement de pays tiers exclu par la cryptographie et par contrat
- Règles d'anonymisation souples : chaque utilisateur ne voit que les données personnelles autorisées pour son rôle
- Suppression automatique après des délais configurables
- Journalisation des accès utilisateurs importants pour la protection des données
- Configuration souple pour respecter la protection des données et les autres obligations légales, notamment les durées de conservation selon les droits des patients

connectmed

+33 2 85 52 49 26

contact@connectmed.fr