

Robotics for people

Partnering
ROBOTICS



DIYA ONE
Air quality robot



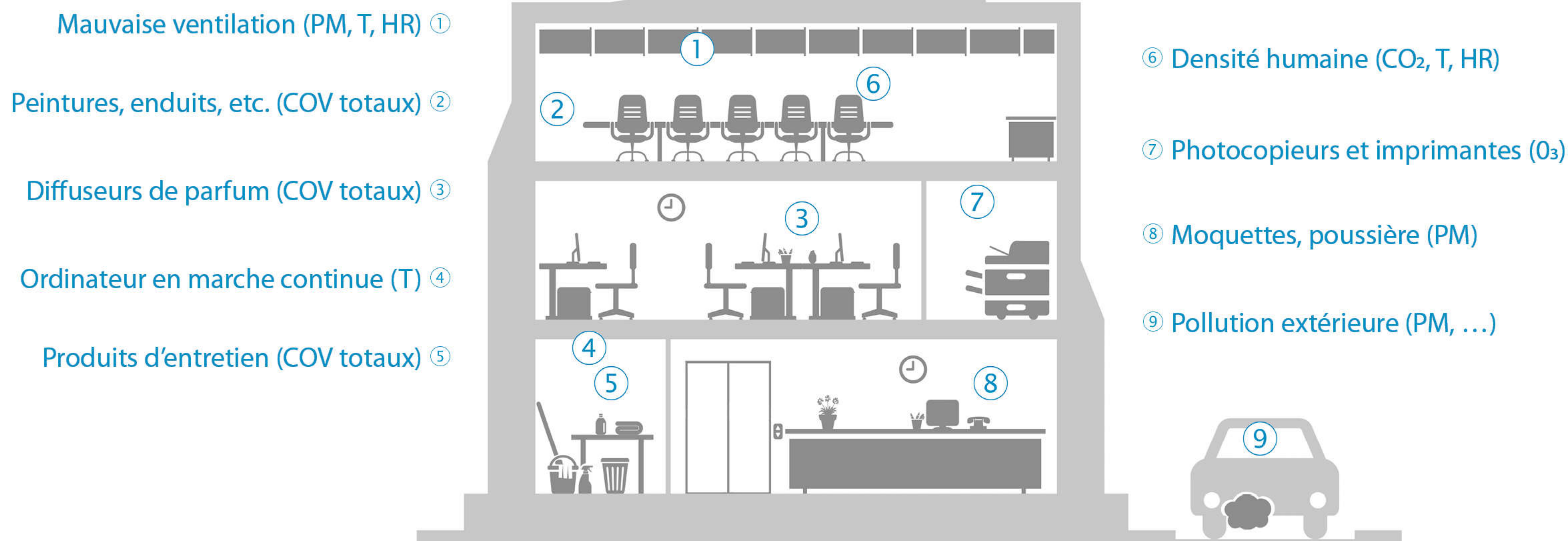


DUYA ONE

Air quality robot

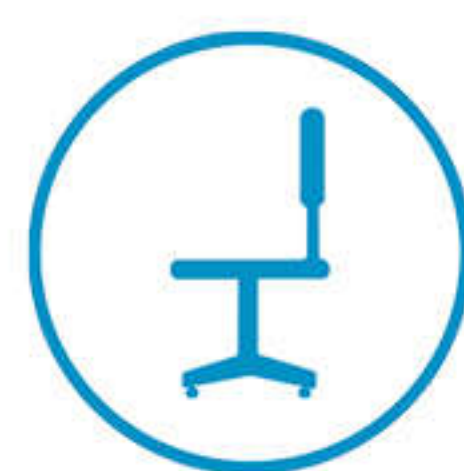
Où passons-nous 85% de notre temps ?

Dans des environnements intérieurs clos, mal ventilés où l'air est jusqu'à **10 x plus pollué** qu'à l'extérieur.



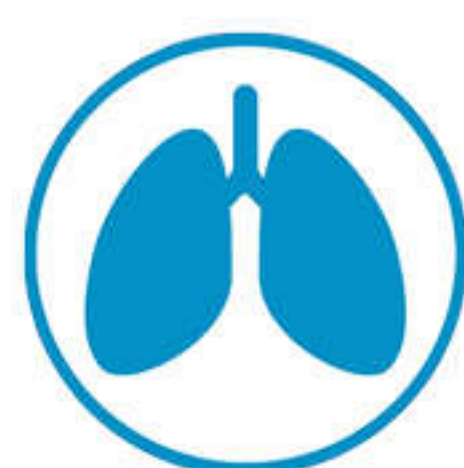
PM : Particules Fines ; T : Température ; HR : Humidité Relative ; COV : Composés Organiques Volatiles ; CO₂ : Dioxyde de carbone ; O₃ : Ozone

4,3 Millions de décès prématurés en 2012 sont imputables à la qualité de l'air intérieur⁽¹⁾.



Le taux d'absentéisme coûte aux entreprises en moyenne **16,7 jours** d'absence par salarié et par an⁽²⁾.

Des Millions de personnes sont atteintes de pathologies respiratoires ou d'autres pathologies graves.



86% des gens pensent que la QEI agit sur leur bien-être, leur productivité et leur **santé**⁽³⁾.

Une bonne qualité de l'air intérieur a un effet positif démontré sur le bien-être des occupants et le taux d'absentéisme.



DIEYA ONE

Air quality robot



Une solution dont l'efficacité est prouvée scientifiquement par le CSTB*



Une solution d'amélioration continue de la qualité de l'air intérieur.



Un outil d'information et d'aide au changement comportemental

* Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

DIYA ONE

Air quality robot



Première plateforme robotique neuro-inspirée multi-services



DESIGN EPURÉ ET ÉLÉGANT

Robot aux courbes fines et harmonieuses s'intégrant parfaitement aux environnements professionnels.



ROBOT INTELLIGENT

Intelligence artificielle neuro-inspirée bien adaptée aux environnements de vie et de travail.



INTERACTIONS SIMPLES

Communication via une combinaison inédite de jeux de lumières, de mouvements et de sons.



NAVIGATION AUTONOME

Circulation autonome dans de grands espaces en mode « ronde ».



DÉPLACEMENT FLUIDE

Evolution aisée dans des environnements hautement dynamiques et complexes.



SMART ENERGY SYSTEM

Système de gestion énergétique intelligent.



CAPACITÉS D'APPRENTISSAGE

Acquisition de nouvelles tâches rendues possibles grâce à de réelles capacités d'apprentissage.



CLOUD & BIG DATA

Collecte, centralisation et sauvegarde de données environnementales variées sur le serveur sécurisé dédié et personnalisé.



BATTERIE HAUTE CAPACITÉ

Batterie hautement performante permettant une action continue pendant 10h.*



Adaptabilité Intelligence Efficacité



DIYA ONE

Air quality robot



ÉCRAN TACTILE HAUTE DÉFINITION

Diya One dispose d'une interface tactile de qualité permettant des interactions simples et fluides pour une expérience utilisateur agréable.

AVATAR SYMPATHIQUE ET RÉACTIF

Rassurant et convivial, l'avatar de Diya One a été pensé pour inviter à l'interaction.



UNE BASE DE RECHARGE PERMETTANT UNE RÉELLE AUTONOMIE

Capable d'évaluer ses propres réserves d'énergie, Diya One décide alors seul de se recharger sur sa base dédiée.



CAPACITÉS DES DISPOSITIFS DE DÉTECTION ET DE MESURE DES PARAMÈTRES ENVIRONNEMENTAUX

L'ensemble des capteurs embarqués dans Diya One a fait l'objet d'une validation par un laboratoire autonome référent et spécialisé.

SYSTÈME D'ÉPURATION DE L'AIR À L'EFFICACITÉ SCIENTIFIQUEMENT PROUVÉE

Fruit d'un long travail de Recherche et Développement, notre solution d'épuration de l'air a été validée scientifiquement par des tests de laboratoire au CSTB.*

DES POSSIBILITÉS DE PERSONNALISATION

Plateforme élégante, Diya One peut revêtir différents atours et se décliner selon une palette de couleurs.

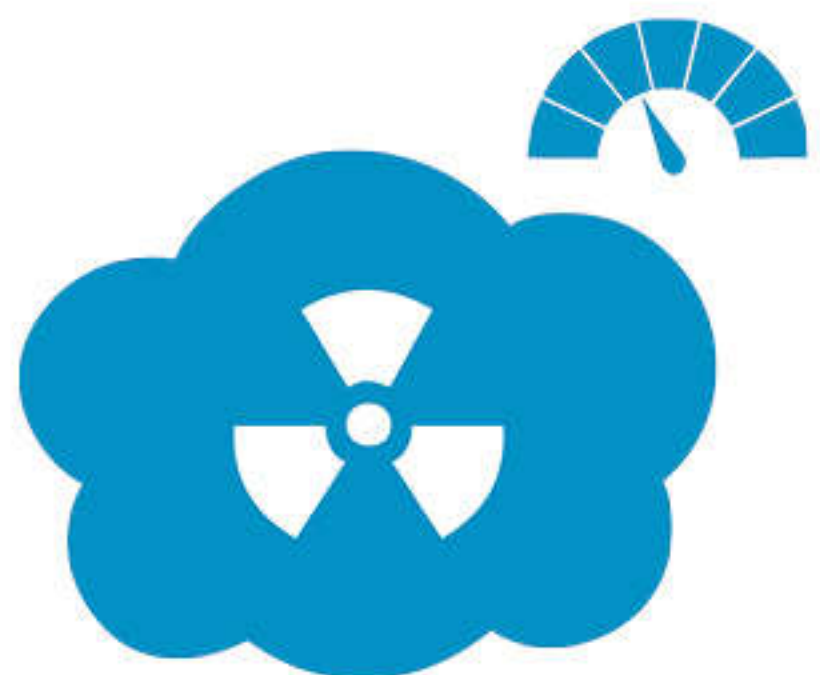


DIYA ONE

Air quality robot

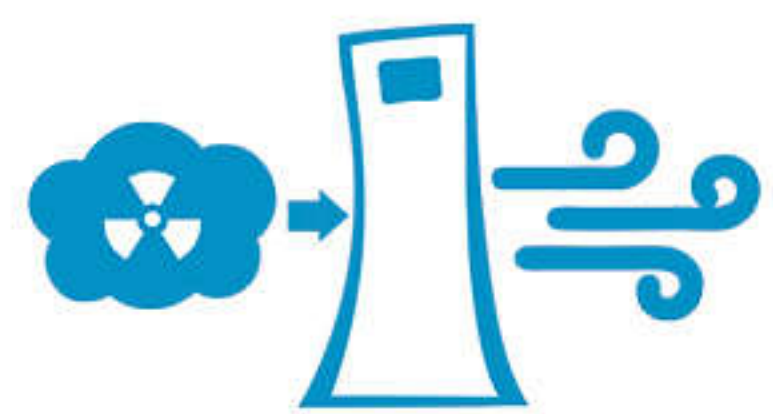


Première plateforme robotique neuro-inspirée *multi-services*



DÉTECTION ET MESURE DE LA QEI*

Diya One veille à la qualité de vos environnements intérieurs et au bien-être des occupants grâce à un ensemble de capteurs embarqués dont les performances ont été attestées en laboratoire.



PURIFICATION DE L'AIR

Disposez d'un outil innovant pour agir efficacement en continu sur la qualité de l'air intérieur.



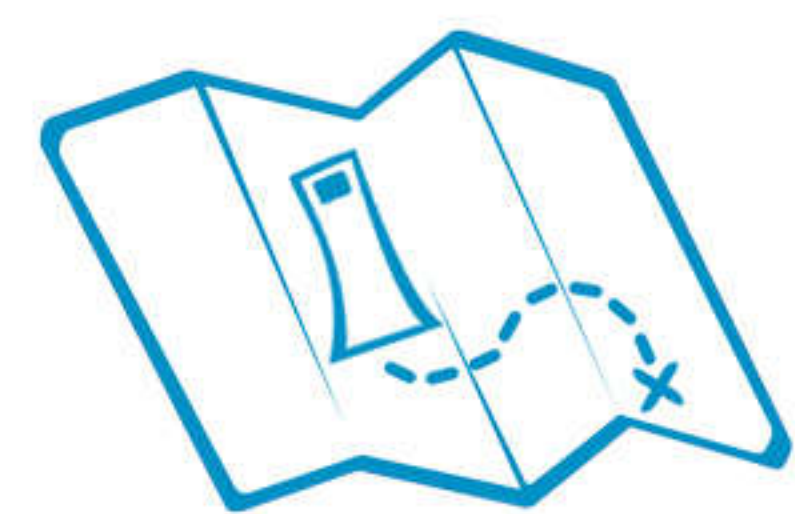
RELEVÉS DE DONNÉES EN TEMPS RÉEL

Grâce à Diya One vous êtes informé immédiatement ce qui permet une action rapide et adaptée à des contextes sujets à de promptes évolutions.



BIG DATA & CLOUD

Diya One fait converger des données environnementales variées qui sont stockées de façon sécurisée et personnalisée. Ces relevés peuvent ensuite faire l'objet de consultations et d'analyses par vos équipes.



RONDES CONTEXTUALISÉES

Grâce à ses capacités de navigation autonome, Diya One est en mesure d'effectuer ses relevés en empruntant divers itinéraires tout en respectant vos contraintes.



DIYA BOARD

Outil d'information et de sensibilisation Diya One est un véritable levier de communication et de changement comportemental.



*Qualité de l'Environnement Intérieur



DIYA ONE

Air quality robot

Première plateforme robotique neuro-inspirée *multi-services*

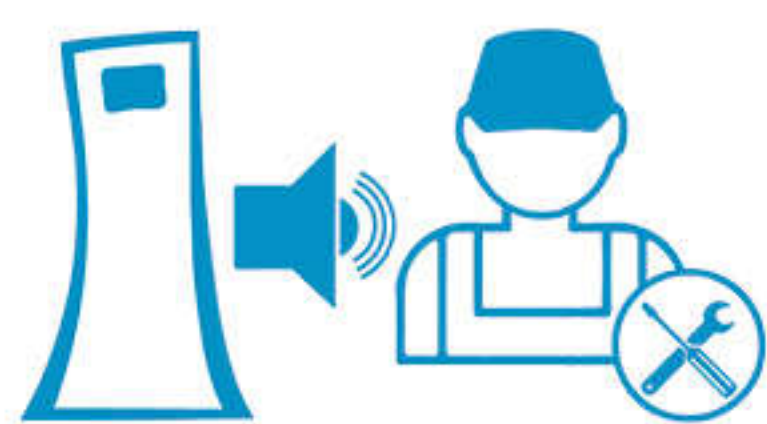


EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



En collaboration avec d'autres dispositifs, Diya One permet le contrôle des consommations électriques du bâtiment pour un pilotage énergétique plus efficace.

TICKETING



Détecter et faire remonter l'information à la bonne personne n'a jamais été aussi facile grâce au service de tickets de Diya One.

PUSH INFORMATIONNEL



Rendre le flux d'informations plus dynamique en l'amenant au plus près de l'utilisateur devient possible grâce à Diya One.

CONSULTATION VIA SMARTPHONES ET TABLETTES



Ce service vous permet d'interagir avec Diya One où que vous soyez et de consulter les informations relatives à son fonctionnement.

KIT DE DÉVELOPPEMENT LOGICIEL (SDK)



Personnalisez Diya One en capitalisant sur les données du robot pour créer des applications sur mesure afin de répondre au mieux à des besoins évolutifs.

Diya One, une solution de convergence







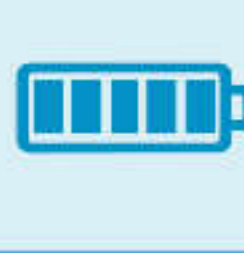






DIYA ONE

Air quality robot






Caractéristiques générales de Diya One



	Dimensions (en cm)	105 cm de hauteur, 50 cm de diamètre
	Poids	30 kg en charge totale, espace service inclus
	Température de fonctionnement	10 à 35 °C
	Humidité relative de fonctionnement	50% ± 25% HR
	Alimentation	Batterie Li-ion 24V, >750Wh; Chargement sur secteur 220V – 50/60Hz – 7A
	Autonomie	10h en conditions normales d'utilisation
	Déplacement	Vitesse de 1 à 3km/h
	Cloud et Big Data	Sauvegarde des données mesurées sur un serveur dédié et sécurisé avec consultation via le robot ou une interface web (Diya Board, tablette...)
	Communication	Wifi 802.11a/g/n
	Ecran	Ecran tactile, 8" multitouches, 1024x768
	Audio	Deux haut-parleurs stéréo
	Capteurs d'évitement	Une panoplie de capteurs ultrasons, infrarouges, compas magnétique...
	Lumière	Un système de Led RGB interactif couvrant une large gamme de couleurs

Caractéristiques générales de la base de recharge



	Dimensions (en cm)	85x65x25, surface au sol 0,4m ²
	Alimentation	Secteur 220V / 50-60Hz
	Sécurité de fonctionnement	Gestion sécurisée de la recharge










DIYA ONE

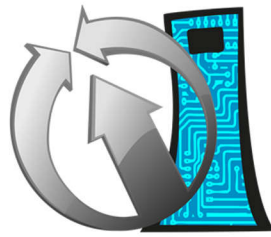
Air quality robot

Caractéristiques des capteurs et filtres



	Mesure de la température	Plage de mesure : -40 à 80 °C Précision : $\pm 0,5$ °C Mise à jour de la valeur toutes les 3s												
	Mesure de l'hygrométrie	Plage de mesure : 5% à 99% HR Précision : ± 2 % HR Mise à jour de la valeur toutes les 3s												
	Mesure de la concentration en CO2 (confinement)	Plage de mesure : 0 à 5000 ppm Précision ± 50 ppm +3% de la valeur mesurée (à 25°C et ~1bar) Mise à jour de la valeur toutes les 15s Alerte confinement élevé quand valeur >1500ppm												
	Détection des COV totaux (confinement)	Plage de mesure : 450 à 2000 ppm équivalent CO2 Mise à jour toutes les 11s Substances détectées : alcool, aldéhyde, hydrocarbures aliphatiques, amines, hydrocarbures aromatiques, CO, CH4, LPG, cétones, acides organiques												
	Détection des particules fines	Plage de mesure : 0 à 28000 particules/L Mise à jour de la valeur toutes les 30s Taille minimale de détection : 1 μ m Efficacité de la détection jusqu'à 7 μ m Alerte pic de pollution aux particules fines à partir de 10000 particules/L												
	Détection de l'ozone	Plage de mesure : 10 à 1000 ppb Détection en continu Alerte pic d'ozone à partir de 85ppb												
	Filtration de l'air intérieur	Large gamme de filtres selon les besoins, réalisés en partenariat avec un leader mondial de la filtration; Efficacité prouvée même à bas débit <table border="1" data-bbox="777 2359 1974 2834"> <thead> <tr> <th>Solutions filtrantes pour Diya One</th> <th>Efficace sur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G4 + F7</td> <td>PM</td> </tr> <tr> <td>G4/CA + F9</td> <td>PM + COV</td> </tr> <tr> <td>H13</td> <td>PM</td> </tr> <tr> <td>E11 + CA</td> <td>PM + COV</td> </tr> <tr> <td>H13 + CA</td> <td>PM + COV</td> </tr> </tbody> </table> <p>PM : Particules Fines ; COV : Composés Organiques Volatiles ; CA : Charbon Actif</p>	Solutions filtrantes pour Diya One	Efficace sur	G4 + F7	PM	G4/CA + F9	PM + COV	H13	PM	E11 + CA	PM + COV	H13 + CA	PM + COV
Solutions filtrantes pour Diya One	Efficace sur													
G4 + F7	PM													
G4/CA + F9	PM + COV													
H13	PM													
E11 + CA	PM + COV													
H13 + CA	PM + COV													

Well-being is now a technology



Partnering
ROBOTICS



www.partnering-robotics.com
alain.moissanne@engie.com