Ce dispositif d'analyse d'urine, sans équivalent dans le monde, va permettre aux utilisateurs d'équilibrer leur santé nutritionnelle et aux femmes d'optimiser leur cycle menstruel

Issy-les-Moulineaux, France, le 4 janvier 2023 - Après quatre ans de recherche et développement, Withings, leader mondial de la santé connectée, est fier de présenter U-Scan, une plateforme révolutionnaire d'analyse d'urine à domicile. U-Scan, l'un des objets connectés de l'entreprise les plus avancés technologiquement à ce jour, est un laboratoire de santé miniaturisé qui se place de manière hygiénique dans n'importe quelle toilette [1] pour accéder aux données de santé présente dans l'urine quotidienne. U-Scan a déjà été reconnu par la Consumer Technology Association comme lauréat du CES 2023 Innovation Award
dans trois catégories : Smart Home, Fitness & Sports et Digital Health.

Avec plus de 3000 métabolites, l'urine est un témoin extraordinaire d'évaluation et de surveillance de la santé. Elle donne un aperçu immédiat du métabolisme de chacun et fait partie intégrante du suivi et de la détection d'un grand nombre d'informations sur sa santé. Alors que l'être humain urine en moyenne 7 fois par jour, les analyses d'urine ne sont généralement réalisées qu'une seule fois par an, en laboratoire. U-Scan vise à démocratiser cela en permettant aux utilisateurs d'effectuer des analyses de biomarqueurs dans le confort et l'intimité du domicile.

Véritable révolution dans le suivi de santé quotidien, U-Scan est conçu comme une plate-forme modulaire composée d'un lecteur en forme de galet avec des cartouches d'analyse interchangeables qui évaluent des biomarqueurs spécifiques sans qu'il soit nécessaire de faire des prélèvements d'échantillons ou de manipuler des bandelettes urinaires.
Grâce à une synchronisation automatique avec l'application Health Mate, il fournit une multitude d'informations exploitables basées sur une mesure quotidienne.

Dans un premier temps, U-Scan sera disponible en Europe avec deux cartouches à destination du grand public : U-Scan Cycle Sync pour le suivi et la synchronisation du cycle menstruel des femmes (i.e cycle syncing), et U-Scan Nutri Balance, un guide métabolique détaillé sur l'hydratation et la nutrition.

De plus, Withings Health Solutions , la division B2B de Withings au service du marché des professionnels de la santé, met cette technologie à leur disposition à des fins de recherche.

"La capacité de U-Scan à effectuer des analyses d'urine quotidiennement à domicile, s'inscrit pleinement dans la mission de WITHINGS : aider les utilisateurs à accéder à un niveau de données de santé sans précédent au travers de mesures fréquentes ", déclare Mathieu Letombe, PDG de Withings. "
C'est l'un des produits les plus passionnants et les plus complexes que nous ayons jamais annoncés. Nous démarrons cette révolution dans la santé avec U-Scan Cycle Sync et Nutri Balance. Nous sommes impatients d'annoncer les nouvelles cartouches d'analyses ainsi que les nouvelles applications médicales que cette technologie unique va permettre.
"

Simple comme bonjour : Comment ça marche ?

Simple d'utilisation, U-Scan surmonte une myriade de défis techniques et chimiques. Développé avec des experts en diagnostic in vitro ainsi que des médecins spécialistes en urologie, néphrologie et gynécologie,, il a nécessité quatre ans de recherche et développement et a donné lieu à la soumission de 13 familles de brevets. En tant que système complet, U-Scan effectue trois actions majeures :

1) Une capture de données automatisée et simplifiée à l'aide d'un lecteur avancé installé dans

les toilettes

D'un diamètre de seulement 90 mm, le lecteur U-Scan rechargeable est conçu pour différencier liquide externe et l'urine afin de prélever automatiquement les échantillons pour l'analyse. L'urine s'écoule efficacement vers un point de collecte grâce à sa conception brevetée en forme de galet. Une pompe est activée lorsque le capteur thermique détecte la présence d'urine, ce qui démarre l'acheminement fluidique d'un échantillon dans un circuit microfluidique.

Après sa collecte, l'échantillon d'urine est injecté dans une capsule de test où la réaction chimique est lue par un capteur optique. À la fin de chaque mesure, le circuit revient en position initiale et le liquide restant est purgé. Le système est ensuite nettoyé automatiquement à chaque chasse d'eau.

U-Scan identifie son utilisateur grâce à sa fonction Stream ID. Des capteurs radar à faible énergie intégrés dans le lecteur mesurent plusieurs variables pour identifier la signature du jet d'urine propre à un individu, en détectant sa vitesse, sa distance et sa dispersion. Les informations d'identification sont confirmées dans l'application.

2) Des analyses de biomarqueurs au sein d'un laboratoire d'urine miniaturisé adapté à chaque cas d'utilisation

La cartouche U-Scan, cylindrique et rotative, est une minuscule chambre d'évaluation chimique contenant des dizaines de capsules de test miniaturisées fournissant des résultats fiables.

Lorsque le lecteur dépose l'échantillon au point d'injection, U-Scan commence l'analyse chimique en quelques instants. Il transmet automatiquement les résultats via Wi-Fi, puis fait tourner la cartouche pour exposer la capsule de test suivant au point d'injection. Chaque cartouche est conçue pour délivrer 3 mois de mesures [2] .

Le système modulaire est spécialement élaboré pour permettre à Withings de développer

dans le futur l'analyse des biomarqueurs associés à diverses conditions médicales et de santé. Combiné aux mesures de l'écosystème de Withings, U-Scan délivrera encore plus d'informations aux utilisateurs et constitue un outil incontournable pour aider à la prévention de maladies et améliorer la qualité de vie tout en réduisant les frais de santé.

3) Des conseils basés sur la science et actionnables

L'application Health Mate de Withings fournira des résultats, des informations actionnables et des conseils conçus pour aider les utilisateurs à développer des habitudes saines et améliorer leur bien-être. Les résultats de U-Scan Cycle Sync apparaîtront dans l'application, qui devient ainsi un lieu central pour le suivi du cycle, le coaching et le journal complet des symptômes. Il affichera la prédiction du cycle menstruel et la détermination de la fenêtre d'ovulation basés sur la détection hormonale ainsi que les principaux biomarqueurs d'hydratation et de la nutrition, la gravité spécifique et les niveaux de pH afin d'aider les femmes optimiser toutes les phases de leur cycle. Des informations complètes sur U-Scan Cycle Sync sont disponibles ici .

L'application U-Scan Nutri Balance affichera une analyse de la gravité spécifique, du pH, de la vitamine C et des niveaux de cétone. Il aidera les utilisateurs à surveiller leur apport métabolique pour optimiser leur hydratation et leurs nutriments quotidiens. En plus d'afficher des résultats tels que le métabolisme énergétique et les niveaux de pH, il recommandera des séances d'entraînement, des informations diététiques et des recettes pour atteindre les objectifs identifiés. Des informations complètes sur U-Scan Nutri Balance sont disponibles ic i .

Disponibilité

U-Scan sera d'abord disponible en Europe à partir du deuxième trimestre 2023 avec les cartouches grand public Nutri Balance et Cycle Sync [3] . Les utilisateurs pourront acheter le kit de démarrage U-Scan pour 499,95 € et recevront un lecteur U-Scan ainsi qu'une cartouche couvrant 3 mois de mesure; ils pourront par la suite s'abonner pour recevoir automatiquement une recharge dès que la fin de leur cartouche, ou acheter directement une cartouche sur withings.com. Les futures cartouches médicales de U-Scan seront disponibles quand les approbations des autorités réglementaires seront validées en Europe. U-Scan n'est pas en vente aux États-Unis mais est actuellement en cours de développement et prévoit d'être disponible à l'avenir après l'autorisation de la FDA.

A propos de Withings

Fondé en 2008, WITHINGS est le leader européen de la santé connectée. Formé par des équipes d’ingénieurs, d’experts en data science et de professionnels de santé, WITHINGS crée de puissants dispositifs de suivi de la santé au quotidien, intégrés dans des objets design et d’utilisation courante et dotés d’une technologie de pointe capable de suivre plus de 20 paramètres différents. Utilisés par des millions de personnes à travers le monde, les montres, tensiomètres, capteurs de sommeil et balances connectées WITHINGS aident les individus à reprendre le contrôle de leur santé, prévenir et suivre des maladies chroniques et détecter des conditions sous diagnostiquées.