



Le fauteuil développé par la start-up Aurasens permet de vibrer de la tête aux pieds, au diapason de la composition musicale associée à chaque programme. Photo L'Alsace



Emeric Mourrot, co-fondateur et directeur technique de My Digital Buildings, avec ce chariot truffé de technologies qui permet une numérisation 3D aussi rapide que précise des bâtiments. Photo L'Alsace



Le mur digital de Digisports 68 permet toutes sortes de jeux : de réflexe, de mémoire, de balle... Photo L'Alsace

**INNOVATION** Salon BE 4.0 à Mulhouse

## Quand l'industrie regarde vers demain

**Au Parc-Expo de Mulhouse, BE 4.0, le salon des industries du futur, réunit ces mardi et mercredi plus de 270 exposants. Beaucoup y présentent leurs dernières innovations. Du fauteuil qui vibre en musique à la nouvelle génération de scanner 3D, voici quelques exemples.**

Des robots à tire-larigot, des masques de réalité virtuelle en veux-tu en voilà et plein d'autres produits – ou services – à la pointe, dans un peu tous les domaines : pour BE 4.0, le salon des industries du futur, qui se tient depuis mardi matin et tout ce mercredi encore, le Parc-Expo de Mulhouse s'est mué en temple de l'innovation. On s'est arrêté sur quelques-uns des stands.

### ■ Bonnes vibrations

Le fauteuil de la start-up parisienne Aurasens d'Olivier Zeller nous tend ses bras. On s'y installe en casque sur les oreilles, après avoir choisi son programme musical : ça va de Bach à Nina Simone en passant par des créations maison dans divers registres : électro, relaxation, etc. Puis le siège, équipé de 30 vibreurs, vous délivre en musique, de la tête aux pieds, une véritable composition de vibrations. « Ce fauteuil intègre une technologie de composition haptique [ce qui relève du sens du toucher]. La composition est faite en relation ou indépendamment de la musique », explique Romain Debrie, le compositeur qui officie pour la start-up.

Les visiteurs se bousculent pour tester. « J'ai adoré, vous allez me



La PME mulhousienne Pertech, spécialiste de l'eye tracking, présente au salon BE 4.0 un dispositif qui permet, entre autres, de réaliser des opérations de maintenance dans l'industrie pilotées à distance par des experts. Photo L'Alsace

revoir », sourit l'une. Notre avis est au diapason ! Les applications ? « Ça peut être autant pour de la détente que pour du massage, de la récupération sportive... Tout ce qui tend au bien-être. Mais c'est avant tout quelque chose d'artistique », souligne Romain Debrie. Aéroports de Paris, par exemple, a loué un exemplaire pendant un an.

### ■ Eye tracking

La société mulhousienne Pertech conçoit et édite des solutions d'eye tracking (le suivi du regard d'une personne). À BE 4.0, elle présente EyeTechAssist, une solu-

tion dédiée aux métiers de la maintenance, du contrôle qualité, de l'inspection de travaux ou encore à la formation d'experts techniques. Elle permet par exemple à un technicien présent sur un site industriel de réaliser une intervention complexe sur une machine avec le support d'experts installés à des centaines ou des milliers de kilomètres de là, le premier étant équipé d'une paire de lunettes instrumentées transmettant aux seconds, en temps réel et très précisément, ce qu'il voit.

Dans certains cas, même un non-technicien peut ainsi faire un dépannage, comme ce commercial

d'une entreprise française spécialisée dans les brûleurs industriels l'a fait sur un site au Sénégal, illustre Luc Doerenbecher, un des trois associés qui dirigent Pertech. « Il a mis les lunettes. Et un expert de la société à Marseille, au lieu de se déplacer, a piloté l'intervention à distance. En un quart d'heure, le problème était réglé. »

### ■ Loisirs 4.0

Longtemps commerçant, Serge Klein, un habitant de Durrenentzen, à l'est de Colmar, s'est reconverti tout récemment dans les loisirs en adoptant, sous l'enseigne Digisports 68, le mur digital à cap-

teurs mis au point par le Bas-Rhinois Rémi Gilberton. « J'ai l'exclusivité pour le Haut-Rhin », note-t-il. Ce mur qu'il apporte chez ses clients permet toute une série de jeux : de réflexe (avec une prime de 5 000 € promise à celui qui bat le record en date !), de mémoire ou encore de balle (foot, tennis, etc.).

Serge Klein l'utilise, d'une part, pour des actions de team-building – il préfère le terme français de cohésion d'équipe – en entreprise, et d'autre part, dans le domaine de l'animation commerciale. « Vous faites une inauguration, par exemple, je viens, j'installe le mur et je me charge de l'animation. »

Gros succès à BE 4.0. On a testé un jeu de réflexe – où il faut toucher le plus vite possible des cases lumineuses qui s'allument – face à un autre visiteur. On a perdu, 107 à 134...

### ■ Robot-cocktails

Le fab lab mulhousien Technistub, jusqu'ici orienté vers les particuliers, va ouvrir aussi, à partir de début 2020, aux professionnels, un nouveau service qu'il présente à BE 4.0. « Les entreprises (start-up, PME, artisans...), avec une cotisation, pourront venir travailler dans nos locaux pour réaliser leurs prototypes. Elles n'ont pas forcément tous les matériels nécessaires en interne », explique Pierre Maillard, membre du conseil d'administration du Technistub.

Pour attirer l'œil, l'association a déployé sur son stand une belle création maison, fruit d'une centaine d'heures de travail : son robot-cocktails. On appuie sur un bouton (Cuba libre, Margarita, Long Island, etc.) et automatique-

ment un chariot va placer le verre, le temps qu'il faut pour recevoir la dose qui va bien, sous chaque bouteille nécessaire au cocktail. Et on peut trinquer à la santé de l'innovation !

### ■ Le « jumeau numérique » d'un bâtiment

Dernier arrêt sur le stand de la start-up My Digital buildings (Grenoble et Lyon), où on est intrigué par un haut chariot bardé de technologie : six appareils photo, quatre capteurs 3D laser... « C'est une nouvelle génération de scanner 3D », nous éclaire Émeric Mourrot, cofondateur de la jeune société (elle a un an) et directeur technique.

Vocation de l'engin : numériser en 3D des bâtiments, créer leurs « jumeaux numériques », comme dit le slogan maison. « C'est un Google Street View dans le bâtiment », compare notre interlocuteur. Son avantage le plus précieux : des capacités d'acquisition qui permettent d'aller bien plus vite que d'autres dispositifs. « On peut faire entre 10 000 à 15 000 m<sup>2</sup> par jour », assure Émeric Mourrot. Dans les locaux à digitaliser, le chariot ne se déplace pas tout seul comme un robot-aspirateur ou un robot-tondeuse, il est poussé par un opérateur. « Aujourd'hui, l'humain a encore une plus-value », sourit le directeur technique. Qui ajoute : « Mais peut-être plus pour longtemps... »

Texte : François FUCHS  
Photos : Darek SZUSTER

### PLUS WEB

Notre vidéo sur le site  
[www.lalsace.fr](http://www.lalsace.fr)

### La manifestation se poursuit ce mercredi

Le salon mulhousien des industries du futur BE 4.0 a été inauguré mardi matin en présence, notamment, d'Agnès Pannier-Runacher, secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances, et de Jean Rottner, président de la région Grand Est, qui ont respectivement évoqué les dispositifs déployés par l'État et la région en matière de reconquête industrielle (lire ci-contre).

Comme l'ont souligné Michèle Lutz, maire de Mulhouse, et Fabian Jordan, président de M2A (Mulhouse Alsace agglomération), ce salon BE 4.0 – né à l'origine dans le giron du site PSA de Mulhouse – prend de l'ampleur et rayonne de plus en plus largement chaque année. Cette édition 2019 réunit au Parc-Expo de Mulhouse plus de 270 exposants français, allemands et suisses : start-up, PME, grands groupes industriels, écoles et universités, syndicats professionnels, structures de financement et d'accompagnement...

La manifestation se poursuit ce mercredi 20 novembre de 9 h à 17 h. Gratuite, elle est ouverte à tous les professionnels, sur inscription sur le site du salon ([www.industriesdefutur.eu](http://www.industriesdefutur.eu)) ou sur place au Parc-Expo (120 rue Lefebvre). De nombreux rendez-vous jalonnent ce salon. Pour la seconde journée ce mercredi, deux conférences plénières sont programmées à l'espace congrès, l'une sur le thème « L'industrie face aux enjeux de la transition énergétique » (de 10 h à 11 h 30), l'autre autour de la cybersécurité (de 14 h à 15 h 30). Et bien d'autres conférences sont prévues dans les autres espaces dédiés.

## Territoires d'industrie : 96 projets concernés dans le Grand Est

À l'occasion de la venue, ce mardi, au forum BE 4.0 Industries du futur à Mulhouse, d'Agnès Pannier-Runacher, secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des finances, la région Grand Est a soumis 37 projets supplémentaires à l'approbation de l'État dans le cadre du programme national Territoires d'industrie. Ils s'ajoutent aux 59 projets déjà validés par l'État dans le Grand Est qui, pour certains, bénéficient déjà de l'aide du programme. Sont ainsi concernés, par exemple, un projet de data center dans le Bas-Rhin, la question des friches industrielles dans les Ardennes ou encore celle des savoir-faire verriers en Lorraine.

« Dans la région Grand Est, 96

fiches projets ont été établies jusqu'à présent. Elles concernent 3 300 communes », indique Lilla Merabet, vice-présidente de la Région en charge de la compétitivité, de l'innovation et du numérique. Onze contrats de territoires d'industrie, définissant les zones concernées par le programme, ont également été signés ce mardi, portant leur nombre à treize dans le Grand Est. À terme, le conseil régional du Grand Est souhaite en signer quinze.

### ■ 1,3 milliard d'euros

Mis en place au mois de novembre 2018, Territoires d'industrie vise à reconquérir les zones industrielles, notamment dans les secteurs



Agnès Pannier-Runacher, secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances, a signé onze contrats Territoires d'industrie, ce mardi à Mulhouse. Photo L'Alsace/Darek SZUSTER

ruraux. Au niveau national, le programme dispose d'une enveloppe globale de 1,3 milliard d'euros, qui

seront répartis dans les différents projets approuvés par l'État d'ici 2022.