

COMMUNIQUE DE PRESSE

Nîmes, 8 juillet 2021

## Un hexapode Symétrie recrée un jardin virtuel pour tester une tondeuse à gazon autonome

**Symétrie a livré un hexapode dynamique MISTRAL à STIHL, un des leaders mondiaux du matériel de jardin.**

STIHL souhaite un banc de test très complet permettant de recréer des jardins virtuels en usine pour tester la tondeuse à gazon autonome iMow dans un grand nombre de cas possibles, ses clients s'attendant à ce qu'elle fonctionne dans des conditions de plus en plus extrêmes.

Ainsi, les tests ne sont plus soumis aux conditions météo pas forcément favorables (pluie, neige), les équipes et le matériel sont disponibles à proximité et les tests sont reproductibles, ce qui n'était pas le cas lors des tests en extérieur.

L'hexapode MISTRAL avec sa rotation continue intégrée dans le plateau supérieur de l'hexapode permet de simuler les pentes du jardin. STIHL a ajouté des actionneurs pneumatiques sur le plateau mobile pour générer des chocs contre un tronc d'arbre par exemple.

La tondeuse à gazon autonome iMow installée sur l'hexapode expérimente le scénario indiqué à son jumeau numérique (digital twin) en simulation. Pour boucler la boucle, Symétrie a fourni l'option logicielle External Real-Time Trajectory qui permet de modifier la trajectoire de l'hexapode en temps réel, avec une fréquence de pilotage à 200 Hz.

Il faut noter que l'installation et la formation ont dû être faits à distance car nous étions en pleine pandémie de Covid avec impossibilité de nous déplacer en Allemagne. Bravo aux équipes pour avoir remporté les challenges de ce banc de test très complet dans ces conditions !



Credits: STIHL/Torben Jäger



Credits: STIHL

SYMETRIE est une société innovante spécialisée dans les hexapodes de positionnement de haute précision et de mouvement de toutes tailles depuis 20 ans. La structure parallèle de l'hexapode a plusieurs avantages par rapport à une structure en série : faible masse, raideur, souplesse d'utilisation des six degrés de liberté, et également une capacité de charge plus élevée grâce à sa répartition sur les six actionneurs.

SYMETRIE en quelques mots :

- 6 M € de chiffre d'affaires, un service R&D, 70% d'ingénieurs
- Des clients renommés : Airbus Defence and Space, AMOS, CEA, DGA, Leonardo, Naval Group, Rio Tinto, Safran, Thales, University of Hawaii, University of Western Australia...
- De grands projets technologiques : Laser Mégajoule, télescopes terrestres : DAG, DOT, NOEMA, OAJ et Pan STARRS 2; spatial : BepiColombo, EnMAP, Euclid, Gaia, JWST, MPO, MTG, PLATO, Sentinel 5; synchrotrons : APS, the Australian Synchrotron, DLS, ELETTRA, ESRF, IHEP, LBL, MAX-lab, PAL, PSI, RRCAT, SLAC, SOLEIL, SSRF...

**Contactez-nous pour plus d'informations !** Anne Duget - Tel : +33 (0)4 66 28 87 20 - Email : [anne.duget@symetrie.fr](mailto:anne.duget@symetrie.fr)