

Congrès de septembre 2021

Congrès Driving Simulation Conference Europe 2021 VR

Le dernier congrès DSC Europe (Driving Simulation Conference), dont la SIA est partenaire, a démontré tout l'intérêt des simulations intégrant le conducteur dans la boucle afin, notamment, de réussir les validations des véhicules automatisés/autonomes à un coût acceptable.



Au centre : Andras Kemeny, président du Congrès. © DSC

Le 20^{ème} congrès sur la simulation de conduite et la réalité virtuelle était organisé cette année à Munich afin d'inclure en 3^{ème} journée la visite du centre de simulation de conduite de BMW. Celui-ci comprend 5 simulateurs fixes et 9 mobiles, dont le plus récent accélère jusqu'à 6,5 m/s² un hexapode à 6 vérins dans une surface de près de 400 m². Il est à noter que la majorité de ces simulateurs sont équipés de systèmes d'affichage 3D, certains casques de réalité virtuelle permettant une perception plus réaliste et de tester des postes de conduite en cours de conception.

Les simulateurs dynamiques sont déployés dans tous les domaines de l'industrie automobile afin d'intégrer le conducteur dans la boucle de simulation. Ils sont ainsi utilisés pour les analyses comportementales, l'ergonomie, les aides à la conduite, etc. Andras Kemeny, président du congrès, Expert Leader Immersive Simulation & VR pour le Groupe Renault, et leader VR de la CE SIA Simulation et VR, indique : « Les simulateurs de conduite sont absolument nécessaires au développement du véhicule autonome car ce dernier rencontrera toujours des situations non gérées par le programme de conduite, entraînant une reprise en main parfois complexe. » Depuis peu, les fabricants de pneumatiques investissent également dans des simulateurs hautement dynamiques.



Sabine Calvo, Renault

Les présentations étaient réparties en 3 catégories : les solutions produits, les papiers scientifiques

et les tutoriaux. Parmi ceux-ci, ASAM a présenté OpenX, un standard de scénarios de conduite pertinents pour les tests de validation de véhicules autonomes, et SystemX a exposé sa plateforme de scénarios MOSAR. Toutes ces bibliothèques – et d'autres – devront être interopérables entre elles.

La cybersécurité, autre sujet majeur, a également fait l'objet d'interventions puisque son efficacité dans un système embarqué doit être testée par essais réels et virtuels.

Le congrès s'est notamment achevé par la Keynote de Sabine Calvo, Renault-Nissan Alliance Global VP, Customer Performance & CAE/Test Engineering, qui a rappelé « les challenges auxquels les constructeurs automobiles faisaient face : le développement de produits de plus en plus complexes devant respecter des exigences réglementaires toujours plus sévères, conduisant à des coûts de validations rédhibitoires et des risques de conformité sans une approche disruptive des logiques et moyens de développement. C'est cette rupture que le groupe Renault a engagée à travers une approche centrée sur le digital en particulier pour supporter le développement et les validations des systèmes et des softwares avec 2 enjeux majeurs : réduire de moitié les coûts de validation et gagner 1 an sur les temps de développement. »

Quant à la simulation, l'Europe montre la voie, avec DSA comme pôle de connaissances concernant les procédures et technologies de tests digitaux.

Dans la continuité du précédent congrès, le DSC 2021 a été organisé parallèlement en présentiel et distanciel. « Si le nombre de participants en présentiel était encore inférieur à celui des années avant pandémie, les participants étaient particulièrement satisfaits de revoir les membres de la communauté et les contacts étaient plus pertinents », précise Andras Kemeny (ndlr : 200 personnes en physique et 100 à distance, provenant de 16 pays, 12 OEMs et 30 fournisseurs, pour échanger autour de 70 présentations). L'édition 2022 est d'ores et déjà planifiée en France afin que les experts découvrent le nouveau simulateur ROADS du centre de simulation du Groupe Renault. La SIA est, depuis 2018, partenaire de DSC qui couvre des sujets de plusieurs de ses Communautés d'Experts : « Simulation - Testing - VR », mais aussi « Véhicules Connectés - Cybersécurité », et « ADAS et Véhicules Autonomes » ●

Yvonnick Gazeau

*Keynote de Sabine Calvo : <https://vimeo.com/611731235>