

Sciences et Technologie au Collège: compte-rendu de la présentation « Réalité Augmentée »



Les mardis 5 et 12 juin matin, Monsieur Xavier Laville, *Digitalisation Manager au ID Lab d'Airbus Operation S.A.S.* est venu présenter à toutes les classes de 5^e les outils innovants utilisés à Airbus dans les domaines technologiques de la Réalité Augmentée et de la Réalité Virtuelle au Médialab. Depuis l'année dernière, la Réalité Augmentée est au programme de Technologie au Collège et fait l'objet d'une activité en 5^e, alliant modélisation numérique en 3D et intégration des modèles dans la réalité à l'aide de tablettes.



La Réalité Augmentée consiste en la superposition, en temps réel, de données virtuelles en 2D ou 3D à la perception naturelle de la réalité. Cette technologie, qui insère des images de synthèse sur les images du monde réel, repose sur l'informatique et des traitements numériques. Elle connaît ces dernières années un développement exceptionnel grâce à la démocratisation des smartphones et des tablettes. Avec l'apparition de lunettes (dont les Google Glass furent les précurseuses) et de casques utilisés comme interfaces avec l'être humain, la Réalité Augmentée bascule d'un écran de tablette au champ de vision immédiat de l'utilisateur, ce qui lui laisse les mains libres pour opérer en exploitant en temps réel les informations qu'il a ainsi « sous les yeux ».



Les élèves ont pu essayer les différents modèles de lunettes et de casques utilisés chez Airbus pour faciliter l'assemblage et la maintenance aéronautique : au travers des Smart Glasses Smart Up, du casque Daqri à caméra thermique, des lunettes Hololens de Microsoft, ils ont pu « augmenter leur réalité » en intégrant dans leur environnement divers systèmes aéronautiques modélisés.

Par ailleurs, dans le cadre du projet Européen A4Blue qui mène des études sur la mise au point d'une nouvelle génération de postes de travail adaptatifs, les élèves ont pu observer à travers les lunettes Hololens le démonstrateur d'un nouveau système intelligent d'assemblage hydraulique, impliquant une clé dynamométrique intelligente connectée au dispositif de Réalité Augmentée. *C'était une première publique.*



Un grand merci à M. Laville qui a permis aux élèves de se plonger dans l'univers de cette technologie de pointe, en développement constant et aux applications industrielles de plus en plus nombreuses, que la plupart ne connaissent que par les films au cinéma et les jeux vidéo.

L'équipe Technologie du Collège