



Visualiser une future installation grâce à la réalité augmentée

La réalité augmentée peut s'avérer très utile pour les PME, car elle permet notamment de visualiser un objet modélisé en 3D (radiateur, escalier, cuisine, ...) à son futur emplacement. A l'aide d'un smartphone ou d'une tablette, le client a ainsi la possibilité de voir sur place à quoi ressemblera l'installation finalisée.

Si l'installation d'un radiateur, d'un appareil sanitaire, d'une fenêtre de toit, d'un escalier ou d'une cuisine peut être une tâche relativement anodine pour un professionnel, **le choix et l'emplacement d'un nouveau dispositif** peuvent se révéler assez complexes pour les clients. Nombreux sont ceux qui éprouvent en outre des difficultés à concevoir l'impact de leur choix sur le rendu final. Il peut toutefois être long et coûteux de développer des plans ou des visualisations 3D, même simplifiés, dans l'unique but de permettre au client de visualiser un nouveau radiateur dans son futur environnement, par exemple.

A ce stade préliminaire, où une précision de l'ordre du centimètre n'est pas requise, la réalité augmentée constitue peut-être la solution adéquate. En effet, de plus en plus de smartphones ou de tablettes sont capables de **reconnaître la surface du sol ou des murs**. Il ne reste plus alors qu'à

placer l'objet (radiateur, douche, ...) et la caméra de l'appareil superpose le modèle 3D sur l'image réelle. L'objectif n'est pas d'avoir une visualisation technique ultraprécise, mais d'offrir au client la possibilité de voir et de comprendre le projet.

Par ailleurs, il n'est pas nécessaire de modéliser soi-même ce type d'objets manufacturés, dans la mesure où les fabricants proposent de plus en plus souvent un **catalogue des modèles 3D** de leurs produits. De même, grâce à la réalité augmentée, nul besoin désormais de modéliser la maison ou le local où l'on compte installer un élément.

Le modèle 3D issu du catalogue est directement visualisable à son futur emplacement. Il est également possible de visualiser plusieurs types de radiateurs, voire plusieurs finitions ou matériaux différents. Le client indécis peut ainsi se faire une idée plus précise et éviter les mauvaises surprises. ◆

La réalité augmentée

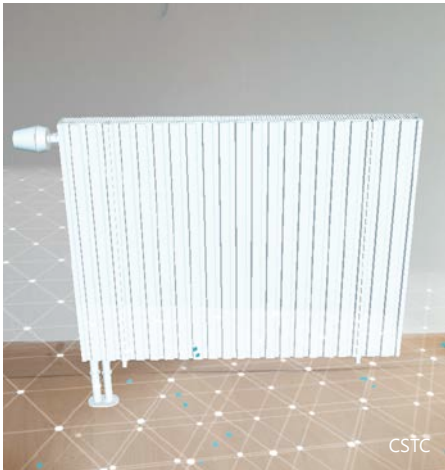
La réalité augmentée est une technologie disponible sur les smartphones et les tablettes de dernières générations qui permet de visualiser des informations ou des objets 3D superposés à la réalité.

La réalité mixte, pour aller plus loin

Certes, la réalité augmentée est déjà bien utile, mais elle ne convient pas pour des tâches exigeant une précision de l'ordre du centimètre. Grâce à des capteurs plus perfectionnés, telles que ceux utilisés pour la télédétection par laser (aussi appelée LiDAR), la réalité mixte atteint des niveaux de précision acceptables pour vérifier des tolérances ou la mise en place sur site, par exemple. Cependant, cette technologie n'est pas encore tout à fait au point.



Métiers



Maturité

De plus en plus de smartphones et de tablettes sont compatibles avec la réalité augmentée. En revanche, si l'on souhaite une précision de l'ordre du centimètre, il faudra attendre le développement et la généralisation de la réalité mixte (capteurs LiDAR ou smartphones avec de multiples capteurs spécifiques).



Niveau de difficulté

Aucune connaissance n'est nécessaire *a priori*, si ce n'est celle de l'utilisation d'un smartphone ou d'une tablette.



Ressources nécessaires

Pour utiliser une application déjà développée par un fabricant, il suffit de disposer d'un smartphone récent. Néanmoins, il existe actuellement peu d'applications spécifiques à certains métiers. Il faut en outre que les fabricants modélisent et partagent leurs objets 3D. On trouve sur Internet des outils génériques permettant de développer facilement des applications (ARcore, ARkit, ARfoundation, ...). Le CSTC travaille à l'adaptation de certains outils aux exigences et aux besoins de notre secteur.

