

Qt 3D: habillage d'objets en 3D avec de belles textures d'art

Contexte

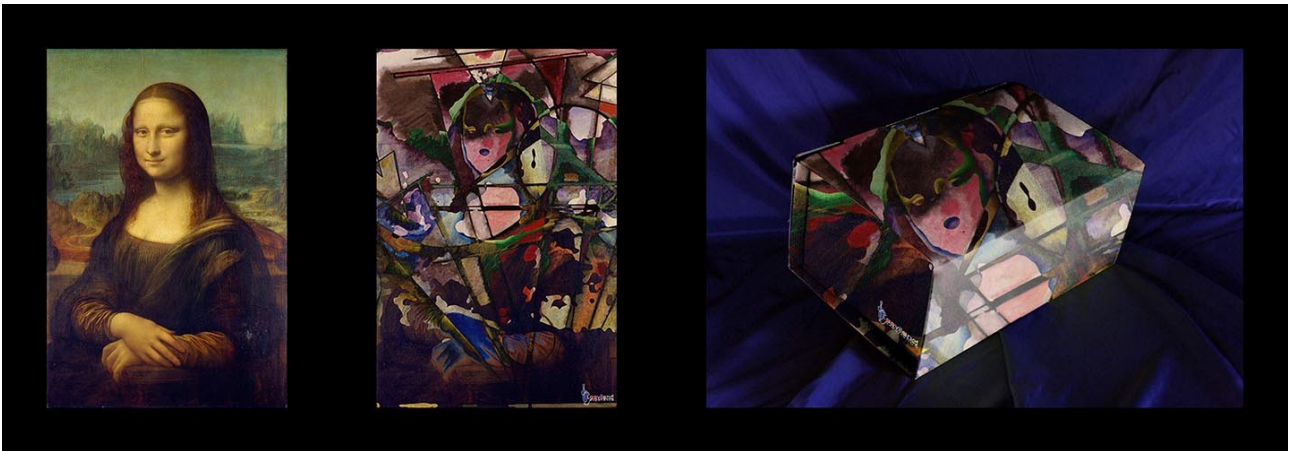
Laoviland Experience est une start-up française qui fait dialoguer la création graphique avec la technologie, notre spécificité étant d'apporter le meilleur de chaque monde à l'autre. Plus concrètement, nous développons un nouveau genre de logiciel de création graphique 2D, appelé Salient Design, qui aide l'inspiration en fournissant différents niveaux d'assistance à l'automatisation créative à partir d'images existantes, par le biais d'algorithmes sur-mesure. Cela conduit notamment à un nouveau courant artistique : l'Art Saillant.

Pour en savoir plus, vous pouvez visiter notre site : <https://laoviland.com>

La mission

Laoviland Salient Design vous permet de créer très simplement des images, motifs, textures époustouflants. Ces éléments graphiques peuvent ensuite être utilisés dans un grand nombre de cas, notamment de façon matérialisée, par exemple l'industrie du textile (T-Shirts,...) ou la décoration d'intérieur (canapé, sièges, tapis,...). Dans cette optique, nous voulons inclure dans Salient Design un module qui permettra à nos utilisateurs d'avoir un aperçu de leur motif en situation réelle. Par exemple, vous réalisez un beau motif et vous voudriez le voir recouvrir un canapé, au centre d'un salon bien éclairé.

Il s'agit d'un rendu 3D de la scène, et nous fournirons un certain nombre de scènes. La mission consiste à développer du code qui permette de charger une scène, remplacer la texture d'un élément de la scène par notre création graphique (une image bitmap 2D) et l'afficher à l'utilisateur. Nous aurons ensuite besoin d'un interface graphique utilisateur pour régler l'aperçu (par ex. appliquer une transformation à la texture, translation, rotation etc).



Left: L'œuvre originale par L. da Vinci

Middle: Un exemple d'œuvre réalisable avec Laoviland Salient Design

Right: Un exemple d'habillage de colis postal avec cette œuvre

Contraintes technologiques

Salient Design est fait en Qt5 (C++17). Le module d'aperçu 3D doit être réalisé avec la jeune bibliothèque Qt 3D. Nous fournirons un certain nombre de scènes 3D prédéfinies à inclure dans le module (que nous choisissons en fonction des différents objets à recouvrir qu'elles contiennent, cadres à tableaux, écrans, tapis, etc), mais bien sûr une version dynamique capable de charger dynamiquement une scène, par ex. avec QSceneLoader) serait un plus. La mission peut être réalisée en utilisant soit l'API C++ de Qt soit QtQuick, même si nous préférons C++ pour des raisons d'interfaçage du code avec notre logiciel existant, qui est totalement en C++. Plate-forme : Les 3 environnements de bureau supportés par Qt (pour l'instant Salient Design supporte seulement Windows x86_64 mais nous voulons passer à Linux et MacOS dans le futur).

Si vous êtes intéressé, merci de nous contacter via cette adresse : contact@laoviland.com