



# Conception architecturale

Jeff Livingston



## À propos de l'auteur

Jeff Livingston est né à Lompoc, en Californie, en 1976. Passionné de natation et futur architecte, Jeff a rejoint l'équipe masculine de natation de l'Université du Texas afin de réaliser ses rêves olympiques et obtint par la suite un master en architecture à l'Institut de Technologie de Géorgie. Il vit actuellement à Ottawa, au Canada, avec sa femme Ariane et leurs trois enfants. Jeff est membre de l'ordre des architectes et possède plus de 10 années d'expérience. Au cours des quatre dernières années, Jeff s'est établi à Ottawa et travaille désormais pour GRC Architects, où il s'est lancé dans une multitude de projets récréatifs, institutionnels, universitaires et professionnels. La conception de centres de loisirs et de complexes de natation a permis à Jeff de combiner sa passion pour la natation en compétition et le sport et son amour de la conception de nouveaux édifices et espaces.

# Conception architecturale

J'utilise CorelDRAW et Corel PHOTO-PAINT pour la conception et la réalisation de représentations architecturales depuis plus de 10 ans maintenant du fait de la souplesse et de la réactivité de ces applications par rapport aux autres programmes graphiques. La conception suivante a été réalisée pour un projet de complexe de natation situé dans le Nord de l'Ontario. Le concept consistait à créer une piscine destinée à la fois à la natation et aux loisirs, dont le design extérieur faisait écho à celui de l'intérieur du bâtiment.

Après avoir réalisé divers croquis, j'ai commencé à examiner la structure et l'aspect des bulles d'eau et à m'en inspirer. Pour mettre au point le rendu des matériaux génériques, j'ai utilisé un logiciel de modélisation 3D. CorelDRAW m'a alors permis d'examiner rapidement divers matériaux et palettes de couleurs, et d'ajouter des plantes et les éléments environnants dans CorelDRAW pour donner vie à ce rendu.

Pour ce projet, je me suis concentré sur deux perspectives, l'une de l'entrée extérieure (Figure 1) et l'autre de la vue intérieure de la piscine (Figure 2).



Figure 1 : Vue extérieure

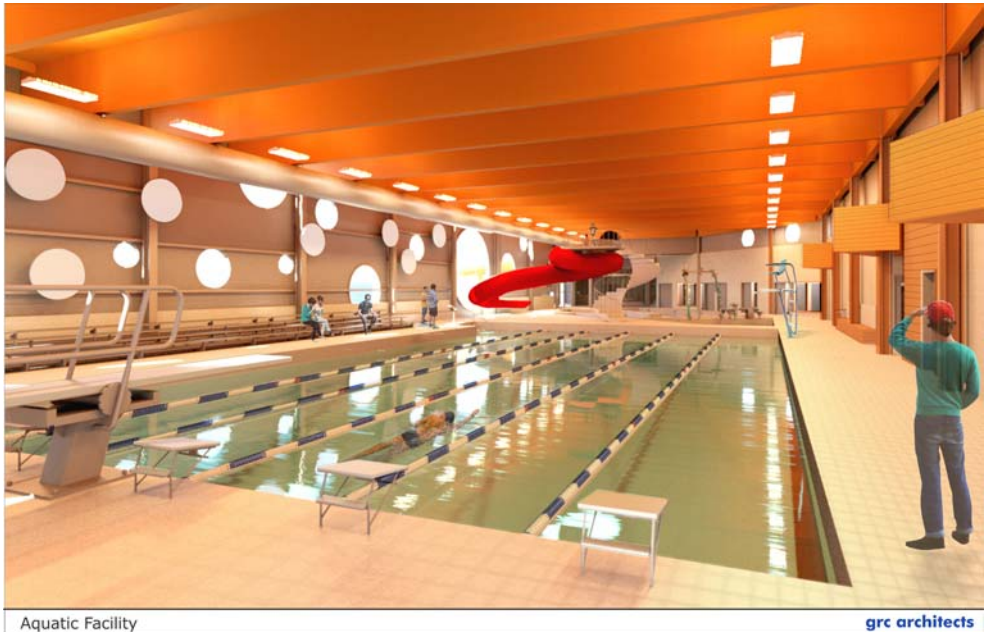


Figure 2 : Vue intérieure

## Configuration des documents

Dans CorelDRAW, j'ai commencé par créer le bloc de titre devant s'afficher au bas de la conception en important le logo JPEG de GRC Architects, j'ai ajouté du texte à l'aide de l'outil **Texte** (Figure 3), travaillé quelques traits, puis dimensionné l'espace de travail en fonction de la taille de sortie finale des images.

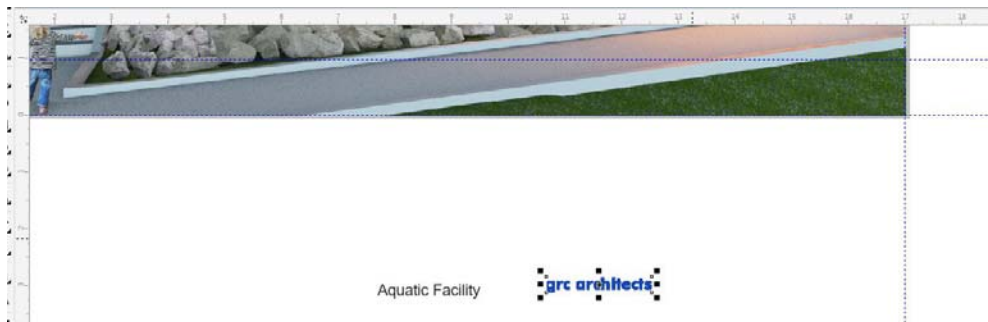


Figure 3 : Création du bloc de titre

## Ajustement des images d'origine

La phase de post-production a commencé avec l'introduction des images JPEG du rendu d'origine. La prise de vue extérieure, réalisée au crépuscule, semblait un peu sombre. J'ai donc modifié la

luminosité, le contraste et l'intensité pour ajuster les images JPEG (**Effets ▶ Ajuster ▶ Luminosité/Contraste/Intensité**). J'ai également utilisé la Courbe de teinte (**Effets ▶ Ajuster ▶ Courbe de teinte**) pour apporter encore quelques modifications (Figures 4 et 5).

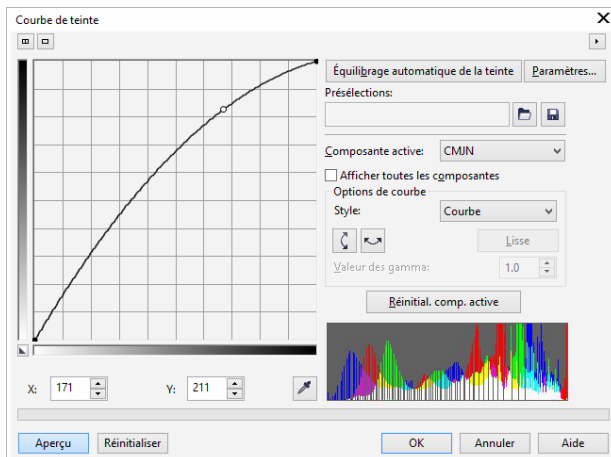


Figure 4 : Utilisation de la courbe de teinte



Figure 5 : Réglage de la luminosité

## Correction des erreurs de modélisation

Je voulais modifier quelques détails dans les images obtenues, opérations que Corel PHOTO-PAINT me permettait de faire rapidement, plutôt que de perdre du temps à revoir le rendu. Par exemple, je voulais que le visage de l'homme n'apparaisse pas dans l'image. L'outil **Clone**, qui permet de modifier directement l'image bitmap dans Corel PHOTO-PAINT (Figure 6), se révèle extrêmement utile pour corriger les erreurs de modélisation dans les rendus. Après quelques ajustements, et notamment après avoir renforcé la transparence de certaines zones, j'ai renvoyé l'image dans CorelDRAW.



Figure 6 : Correction des erreurs de modélisation avec l'outil **Clone**

## Importation d'un autre dessin

Dans CorelDRAW, il est très utile de créer des images distinctes pour un dessin pour pouvoir ensuite ajuster plus librement les traits. En conception architecturale, le dessin au trait est un élément important. Parce qu'il peut lire les images de type vectoriel, CorelDRAW me permet d'utiliser la modélisation Fil de fer et de tracer des lignes nettes et précises, lignes qui disparaissent ou semblent généralement floues dans les autres logiciels pour format bitmap.

Le dessin au trait est généralement enregistré au format PDF ou dans un autre format vectoriel, puis importé dans CorelDRAW. Dans ce cas précis, j'ai importé un fichier PDF dans CorelDRAW avant d'ajuster la couleur et l'épaisseur des lignes. CorelDRAW est également capable de fractionner les fichiers PDF, EPS ou de types similaires de sorte que les différentes lignes puissent être ajustées ou au besoin supprimées. J'ai supprimé le dessin du bâtiment intérieur et ajusté les épaisseurs de ligne, la couleur et la transparence à l'aide du menu fixe **Propriétés d'objet** (Figures 7-9).



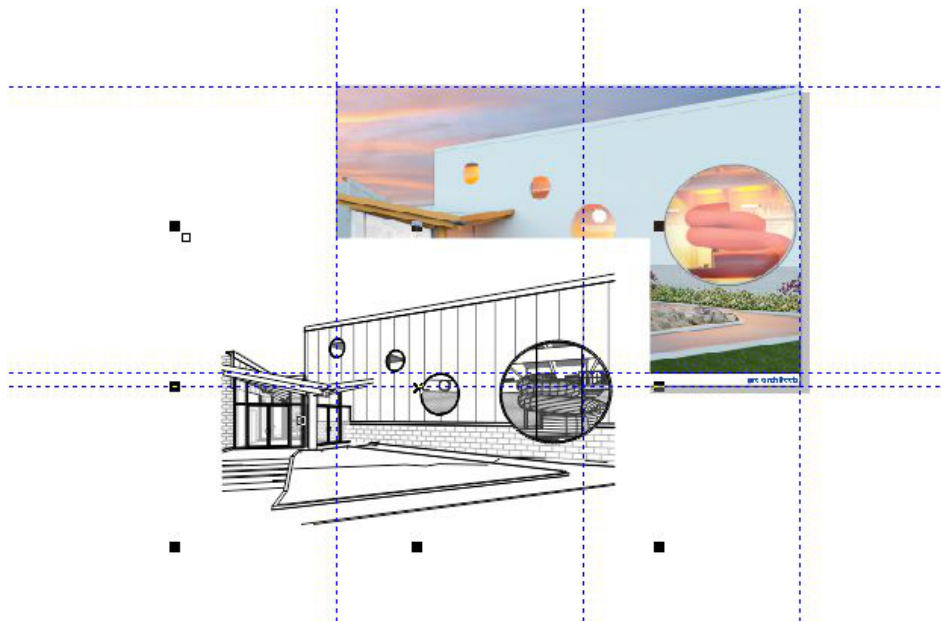


Figure 7 : Importation d'un dessin au trait au format PDF

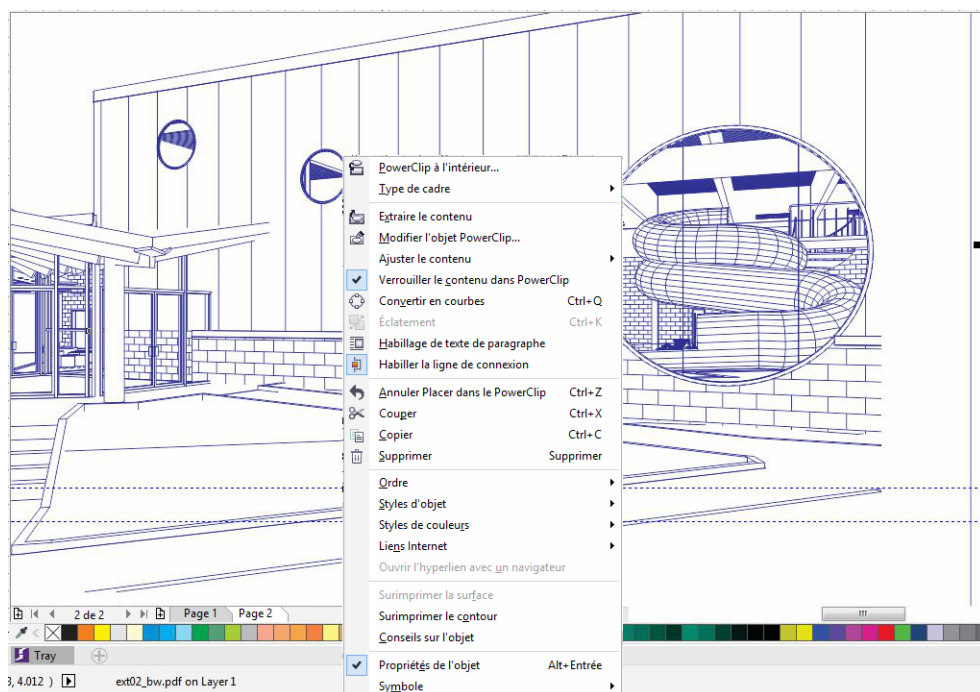


Figure 8 : Ajustement des lignes

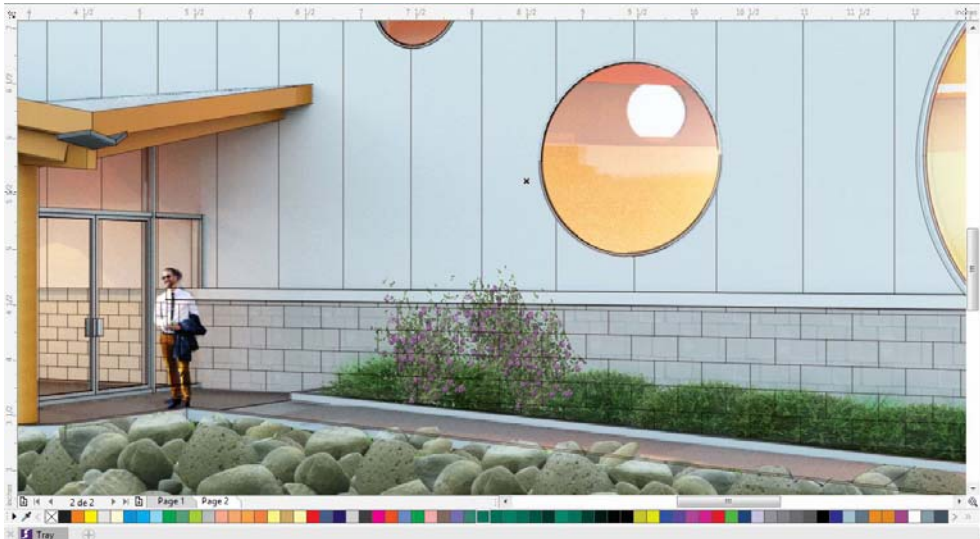


Figure 9 : Modification du dessin du bâtiment

## Ajout de motifs de matériau et de perspective

La création de motifs de matériau tel que l'herbe, les mosaïques et autres textures permet d'affiner encore les détails. Pour obtenir des perspectives plus larges comme celle de cet exemple, je peux utiliser l'effet perspective de CorelDRAW (**Images bitmap ► Effets 3D ► Perspective**), mais je peux aussi opter pour l'outil **Transformation libre** pour obtenir des perspectives plus précises. Pour le carrelage de la piscine, j'ai tracé un rectangle à l'aide de l'outil **Rectangle** et j'ai défini la surface sur Surface à motif bitmap. J'ai sélectionné une image de carrelage dans la bibliothèque du bureau, puis j'ai réglé l'échelle. J'ai ensuite envoyé cette image dans Corel PHOTO-PAINT afin d'ajuster le carrelage à la perspective. Pour finir, j'ai renvoyé l'image dans CorelDRAW afin d'effectuer les opérations de recadrage et de découpage nécessaires (Figures 10-13).

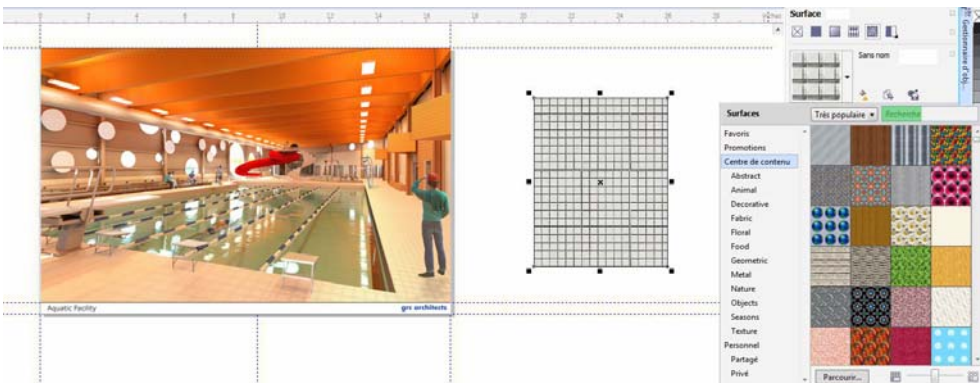


Figure 10 : Création d'une surface à motif

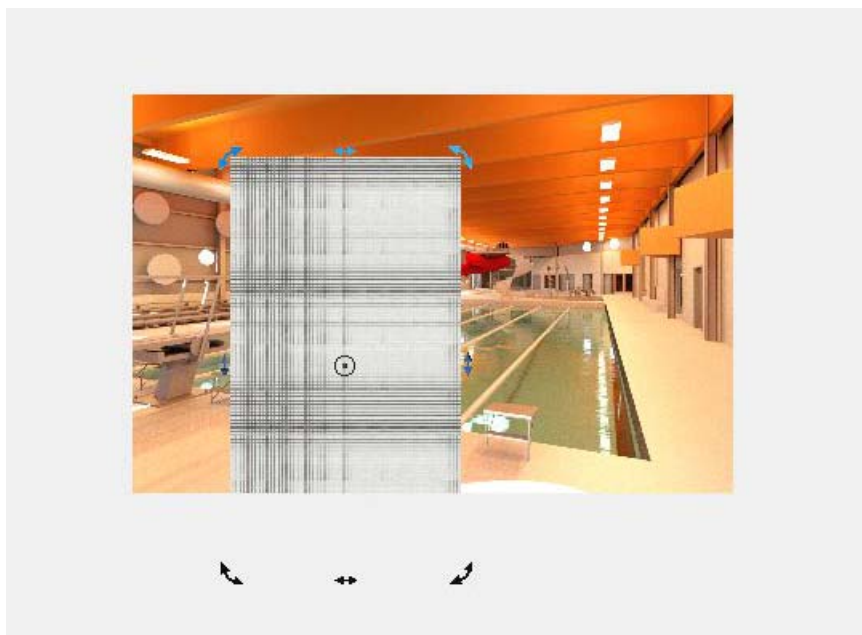


Figure 11 : Déplacement du rectangle

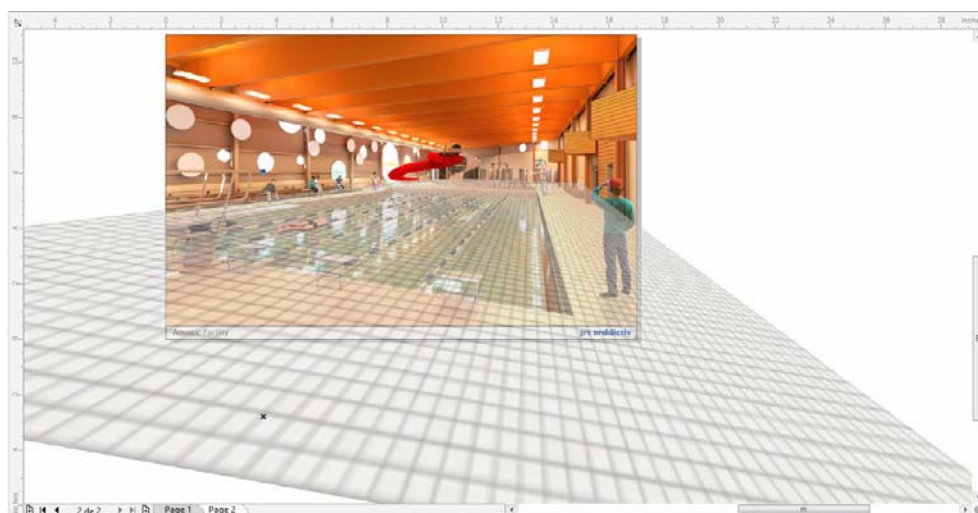


Figure 12 : Réglage de la perspective



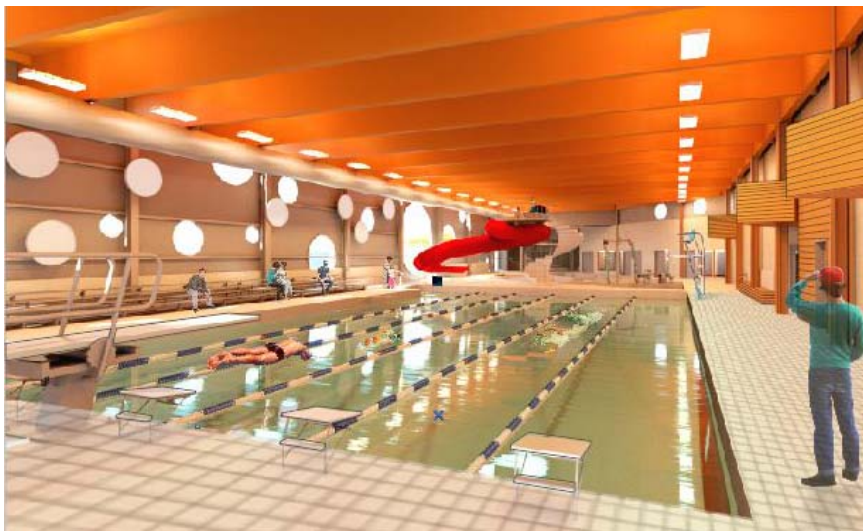


Figure 13 : Carrelage final

## Réglage des couleurs

Pour ajuster les couleurs des objets, vous pouvez placer de nouveaux objets sur le résultat obtenu et appliquer une certaine transparence à l'aide du mode de fusion **Produit**. Il est ensuite possible de convertir ces objets en courbes, puis d'utiliser l'outil **Forme** pour ajouter et ajuster les points nodaux en fonction des objets sous-jacents. Pour ce faire, j'ai créé un rectangle (Figure 14), que j'ai converti en courbes en cliquant sur son entrée avec le bouton droit et en choisissant **Conversion en courbes** dans le menu déroulant. J'ai alors pu modifier la forme du rectangle (Figure 15), ajuster les points nodaux selon l'objet sous-jacent à l'aide de l'outil **Forme** et régler la transparence (Figure 16).



Figure 14 : Création d'un rectangle



Figure 15 : Modification de la forme du rectangle

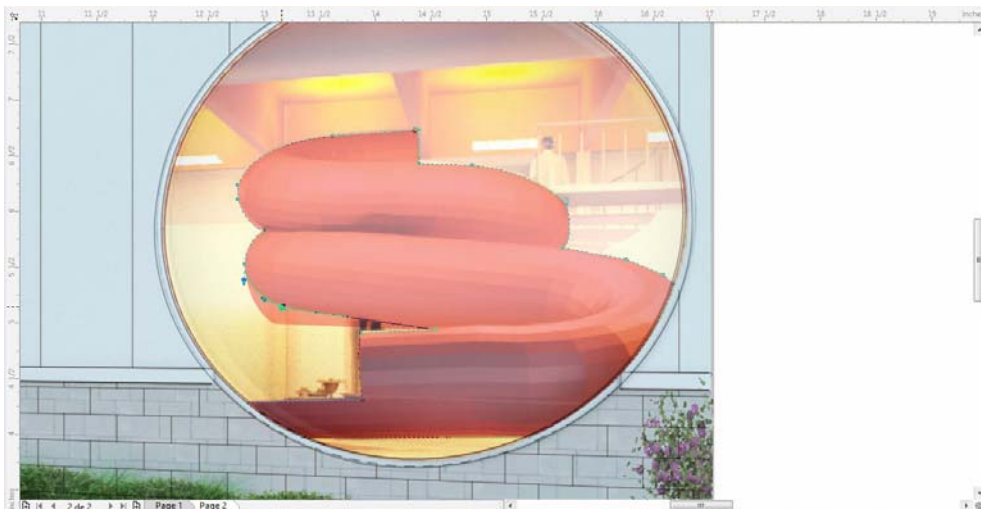



Figure 16 : Réglage de la forme et de la transparence de l'objet

Pour créer rapidement divers modèles de couleur, il suffit de modifier la couleur de surface des différents objets. Dans mon cas, j'ai appliqué la couleur rouge en cliquant sur l'échantillon rouge dans la palette de couleurs par défaut. J'ai ensuite cliqué avec le bouton droit sur le bouton « Aucune surface »  dans la palette de couleurs pour retirer le contour autour de l'objet. Pouvoir contrôler indépendamment la couleur de la surface est un atout indéniable.

## Ajout des éléments environnants

Pour la touche finale, j'ai importé des images d'arbres, de plantes, de quelques personnes et d'autres éléments. Pour ce faire, il y a deux outils dont je ne saurais me passer : le masque de couleur bitmap et l'outil **Ombre portée**. Après avoir importé l'image de la femme et l'enfant (Figure 17), j'ai utilisé le masque de couleur bitmap (**Images bitmap ► Masque couleur bitmap**) pour supprimer rapidement le fond blanc (Figure 18) et intégrer les éléments environnants dans l'image.



Figure 17 : Importation d'images pour les éléments environnants



Figure 18 : Suppression du fond blanc

J'ai ensuite utilisé l'outil **Ombre portée** pour accorder les ombres et la perspective, et faire en sorte que les personnages semblent se fondre dans le paysage (Figures 19 et 20).

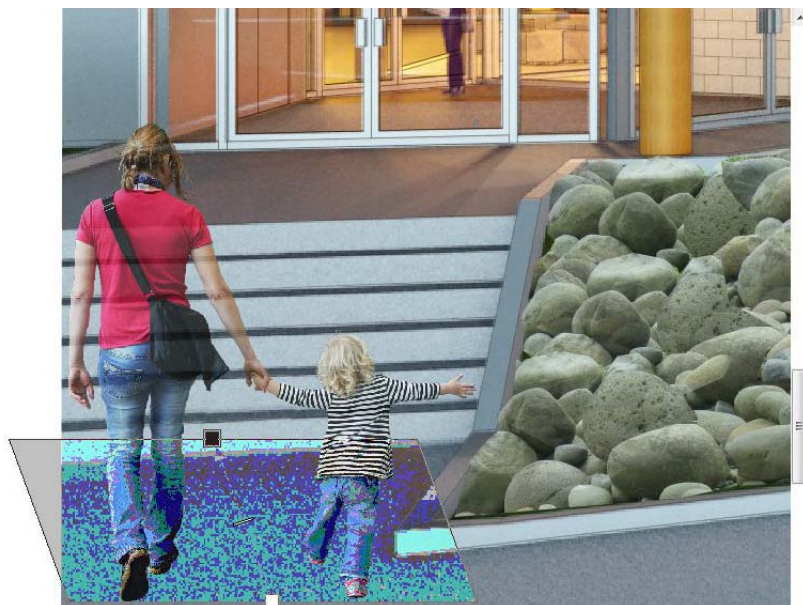


Figure 19 : Ajout d'une ombre portée



Figure 20 : Grâce à l'ombre portée, les silhouettes semblent se fondre dans le paysage.

Pour accentuer la profondeur, j'ai également sélectionné des images d'arrière-plan et appliqué un Flou gaussien (**Images bitmaps ► Flou ► Flou gaussien**) (Figure 21).



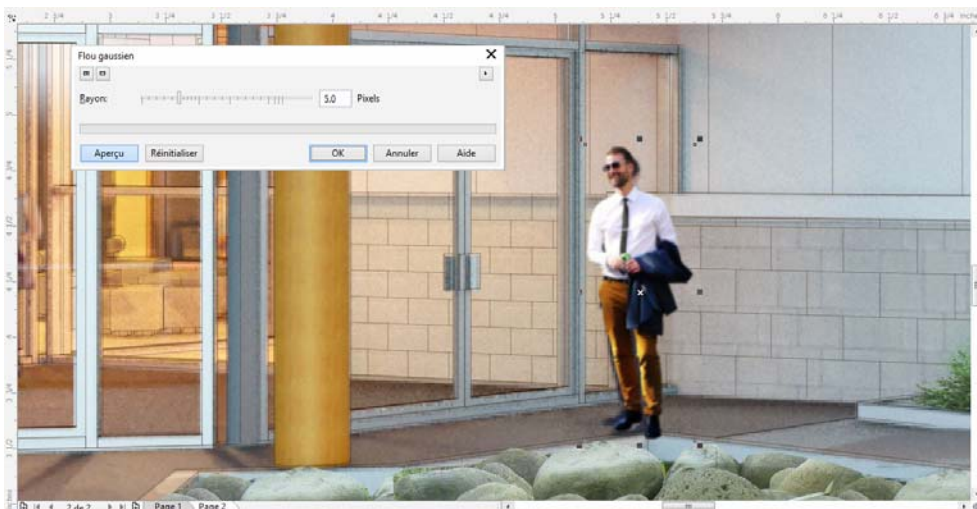


Figure 21 : Application d'un effet de flou aux objets de l'arrière-plan

Après avoir apporté la dernière touche à la perspective, il est temps de générer les images qui devront être envoyées à l'impression pour ensuite être présentées au client. De part l'éventail de choix de papier et de qualité d'imprimante que proposent les services d'impression professionnelle, je leur confie généralement l'impression de ces images. Avec l'expérience, j'ai pu constater que la publication des images au format PDF garantit le meilleur résultat. Comme je l'ai déjà dit, le rendu des dessins vectoriels et des épaisseurs de ligne créés dans CorelDRAW est meilleur lorsque les images sont enregistrées au format PDF car, sur les images bitmap, les lignes sont généralement floues lors de la restitution. Dans cet exemple, les dimensions de la page ont été définies sur 27,94 x 43,18 cm en vue de la présentation. La conception est maintenant prête à être présentée.

Copyright © 2014 Corel Corporation. Tous droits réservés. Toutes les marques de commerce ou déposées restent la propriété des détenteurs respectifs.

Une partie des images de personnes proviennent du site skalgubbar.se.