

OUTILS DE DESSIN

Outils de Dessin

- Modèles artistiques
- Outils intuitifs
- Conclusion

Modèles artistiques

- Permettre la reproduction d'un art graphique
- Modèle plausible, réaliste, physique
- Du novice à l'artiste
- Interface & Contrôle

Modèles artistiques

- Approches possibles
 - Simulation physique
 - Filtres et traitements d'images

Modèles artistiques : Peinture

- VAN GOGH - MADEMOISELLE GACHET AU JARDIN

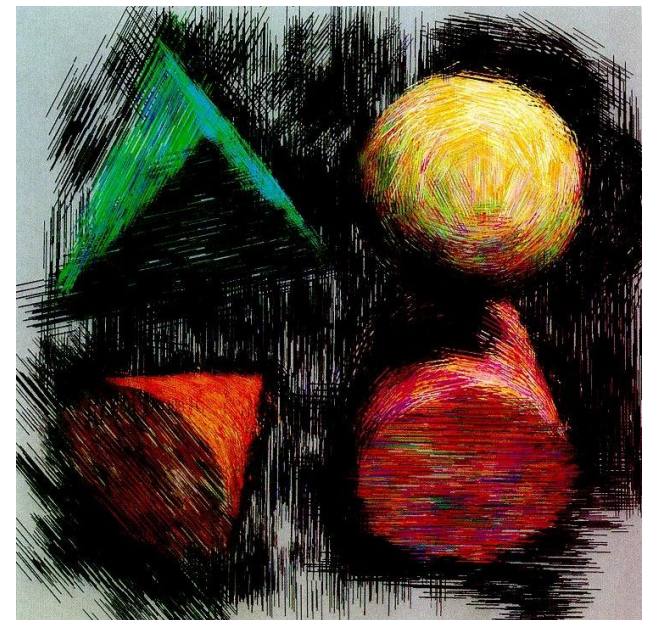
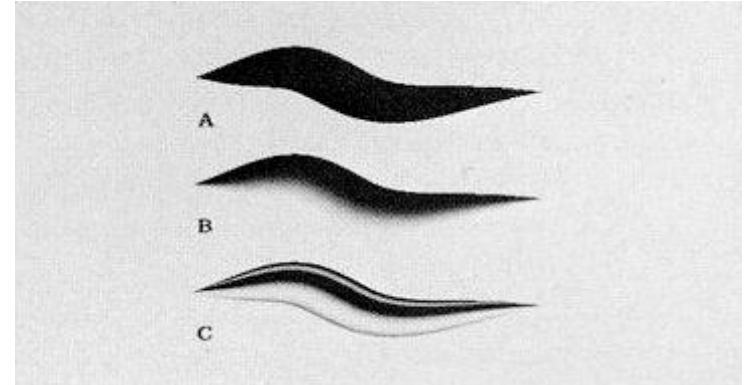


Modèles artistiques : Peinture (simu)

- Hairy brushes - Strassman (1986)
- Paint by numbers - Haeberli (1990)
- Watercolor - Small (1991)
- Wet & Sticky - Cockshott (1991)
- Watercolor - Curtis (1997)
- DAB & Impasto - Baxter (2001,2004)
- Virtual Painting – Sobczyk (2002)
- MoXi – Chu (2005)
- Airbrush Simulation -Konieczny (2009)

Modèles artistiques : Peinture

- Hairy brushes - Strassman (1986)
 - Coup de pinceau par splines,
 - Remplissage : uni, dégradé, motif
-
- Paint by numbers - Haeberli (1990)
 - Coups de pinceau ordonnés
 - position, couleur,
 - taille, direction et forme



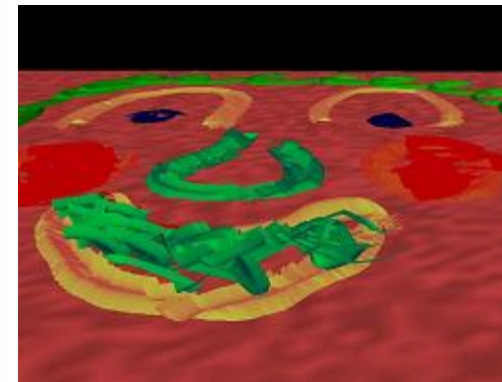
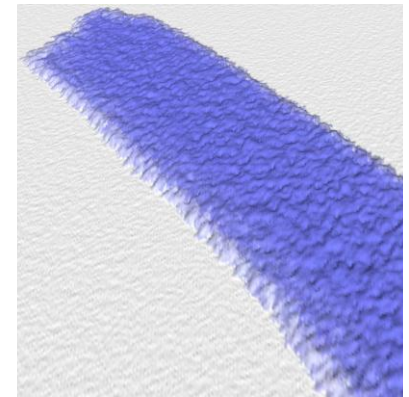
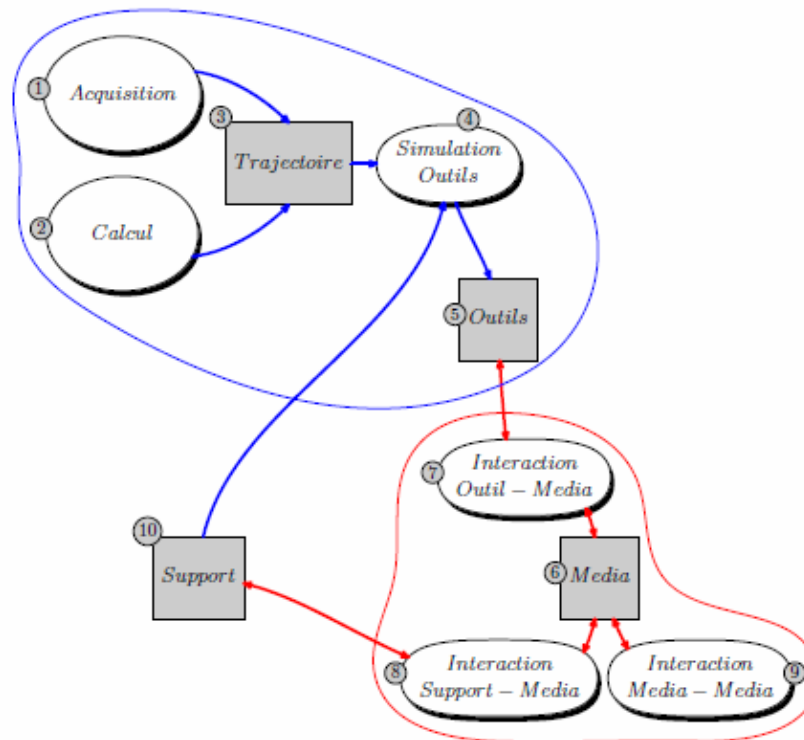
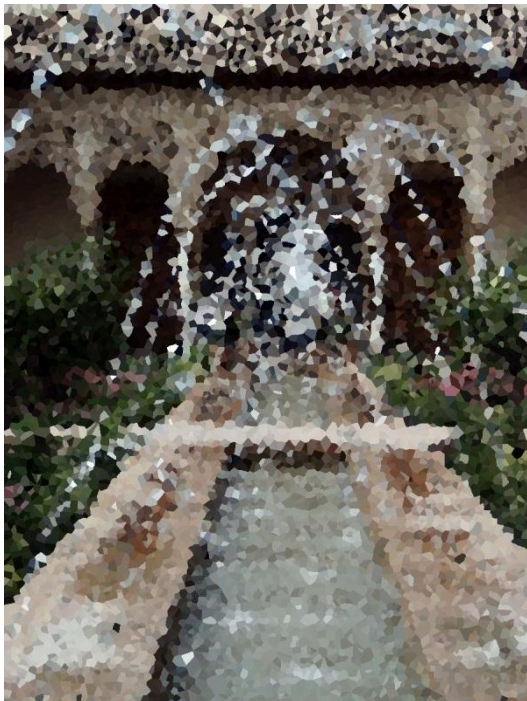
Modèles artistiques : Peinture

- Watercolor - Curtis (1997)
 - Simulation basée sur Navier-Stokes
 - Tableau 2D de cellules
 - Mouvement des pigments, absorption
 - Résultat 2D
-
- DAB & Impasto - Baxter (2001,2004)
 - Simulation de fluides
 - Modèle élaboré de pinceaux
 - Système Haptique



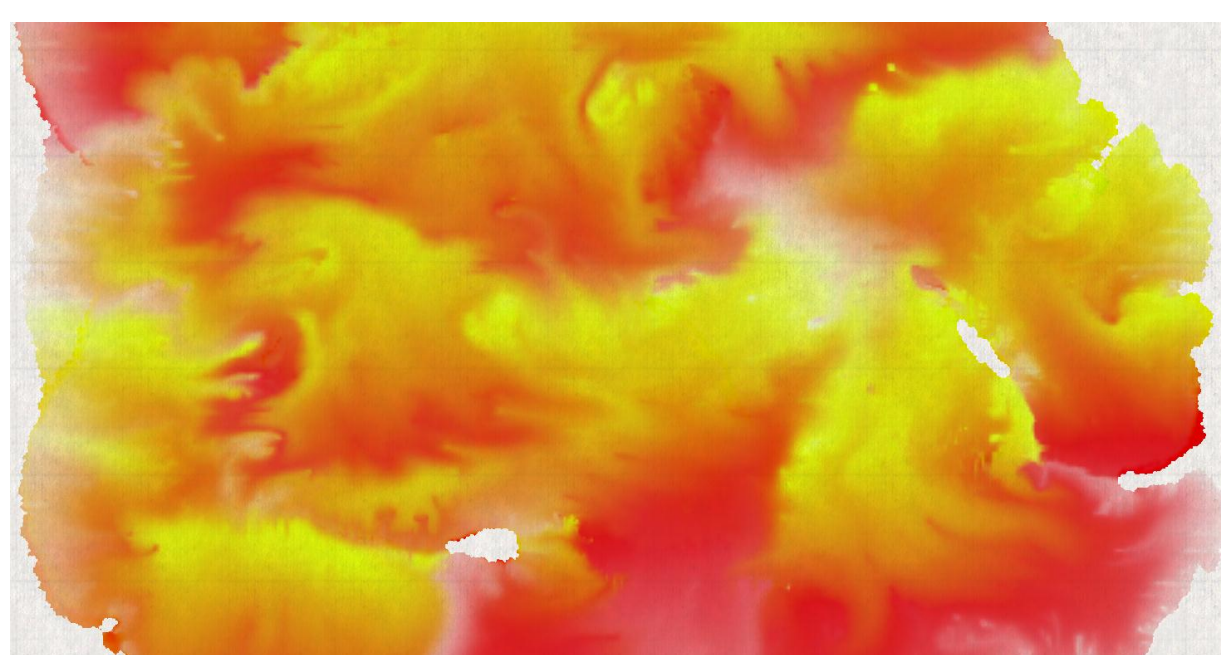
Modèles artistiques : Peinture

- Virtual Painting – Sobczyk (2002)
- Modélisation d'outils, Génération de trajectoires
- Medium, Support, Mécanique des Fluides



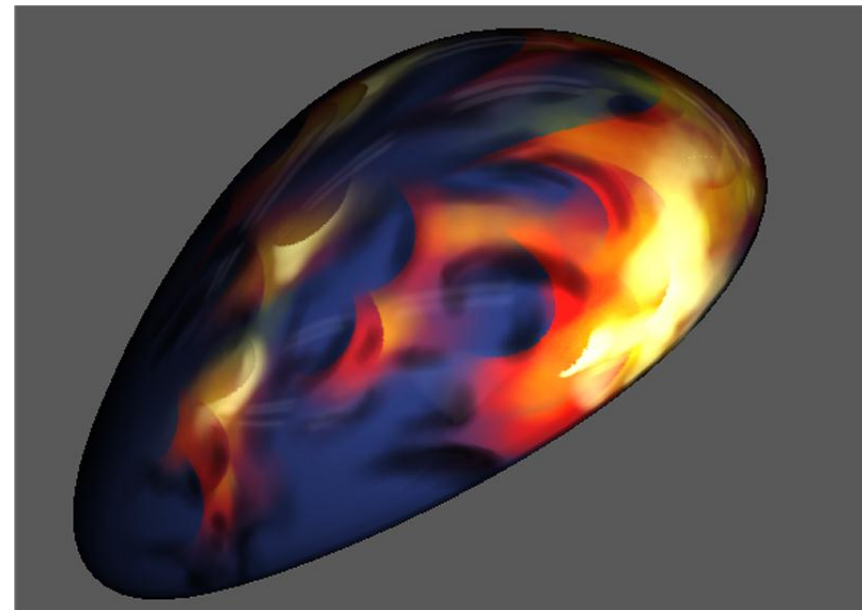
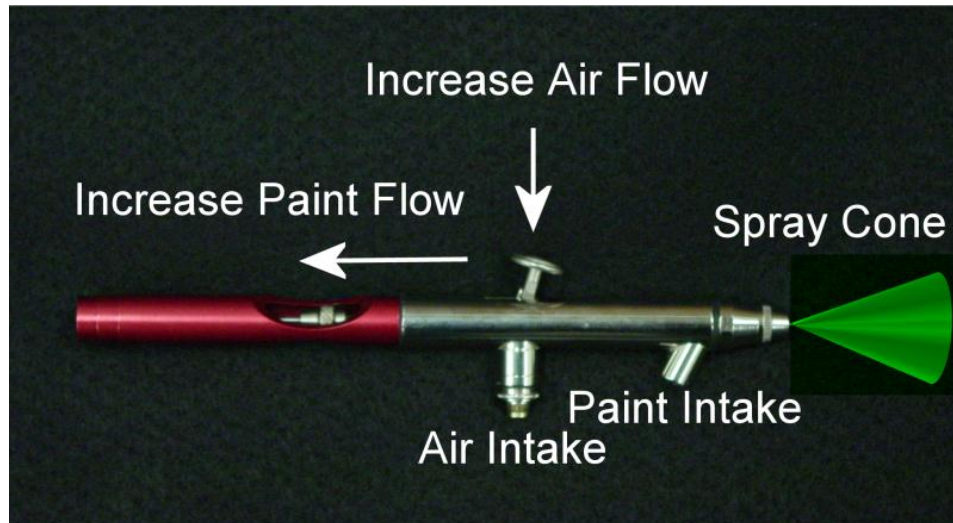
Modèles artistiques : Peinture

- Moxi – Chu (2005)
- Simulation physique (LBE Lattice Boltzmann Equation)
- Dispersion d'encre et papier absorbant
- Temps réel



Modèles artistiques : Peinture

- Airbrush Simulation – Konieczny (2009)
- Interface, suivi de position et orientation
- Spray : air, viscosité, distance, Kulbeka-Munk



Modèles artistiques : Peinture

- VAN GOGH - MADEMOISELLE GACHET AU JARDIN



Modèles artistiques : Peinture

- VAN GOGH - MADEMOISELLE GACHET AU JARDIN

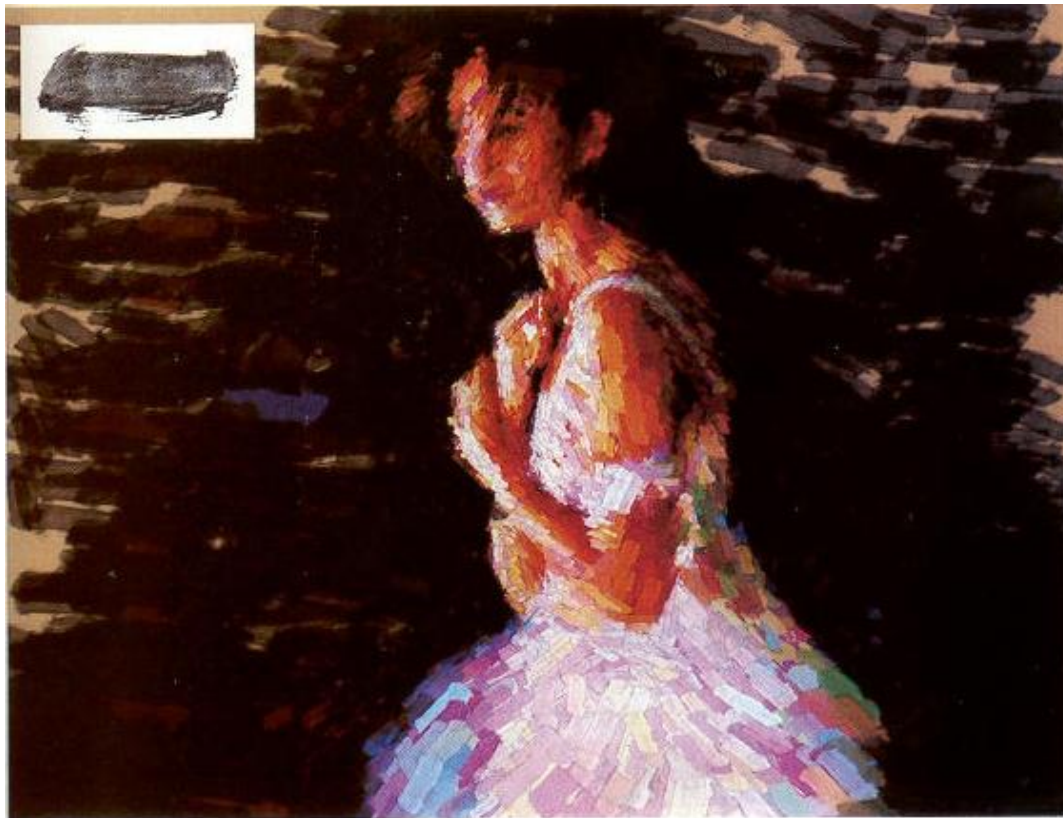


Modèles artistiques : Peinture (filtres)

- Paint by numbers - Haeberli (1990)
- Impressionist effect - Litwinowicz (1997)
- Images analogies – Hertzmann (2001)
- Watercolor - Bousseau (2006)

Modèles artistiques : Peinture (filtres)

Paint by Numbers – Haeberli (1990)



Modèles artistiques : Peinture (filtres)

Impressionist effect - Litwinowicz (1997)

Effets par champs de gradient + seuil



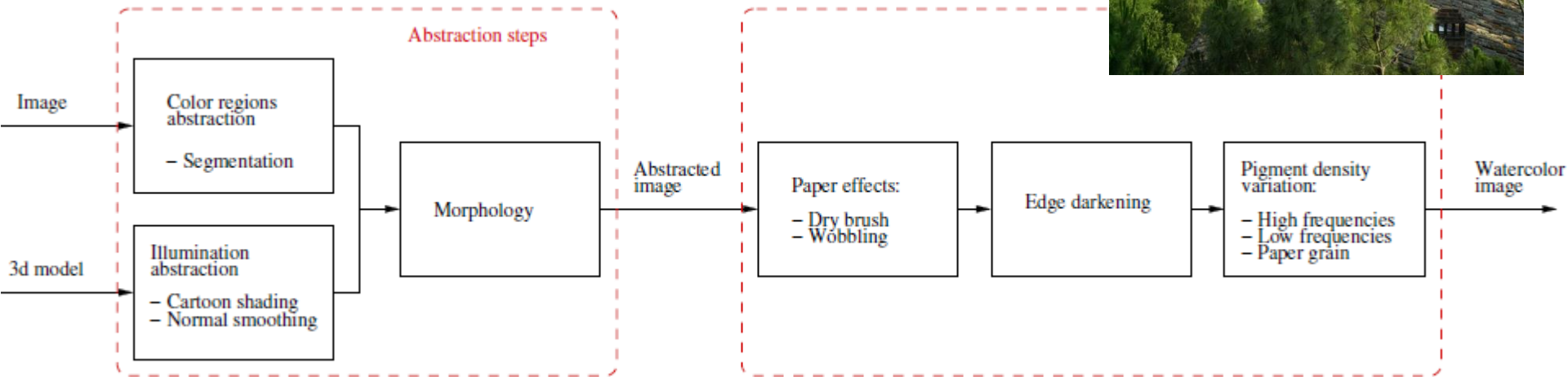
Modèles artistiques : Peinture (filtres)

Images analogies – Hertzmann (2001)



Modèles artistiques : Peinture (filtres)

Watercolor - Bousseau (2006)

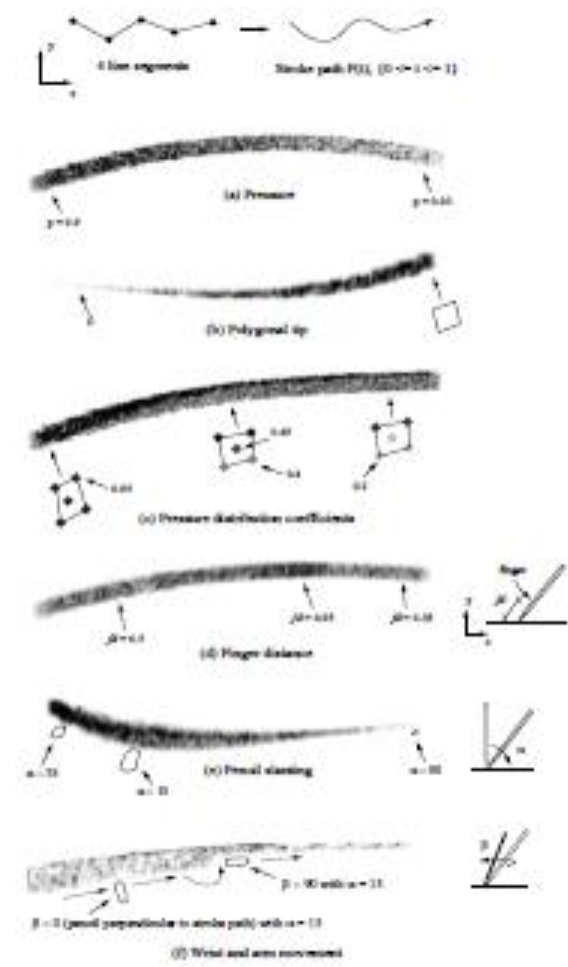
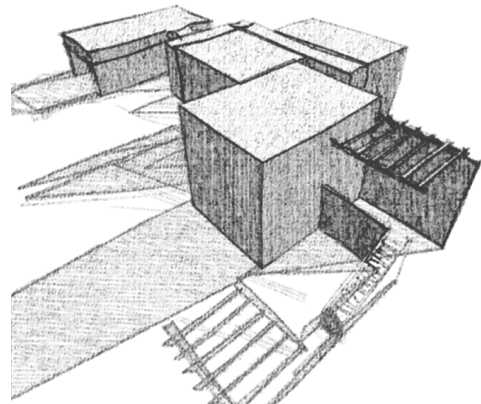
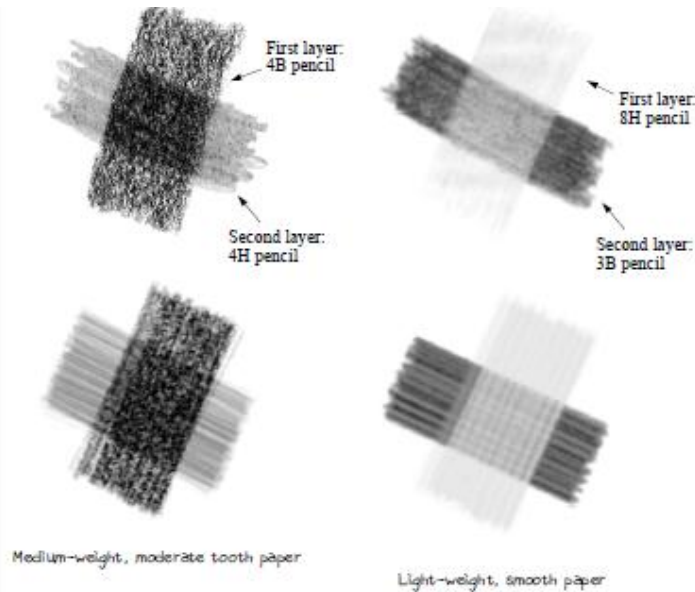
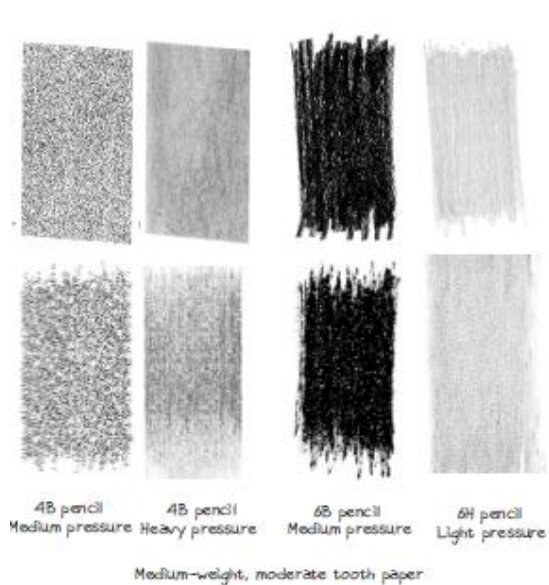


Modèles artistiques : dessins au trait

- Computer-Generated Graphite Pencil Rendering of 3D Polygonal Models – Souza (1999)
- Artistic Halftoning – Chang (2009)
- Comics Stylization – Sauvaget (2008)

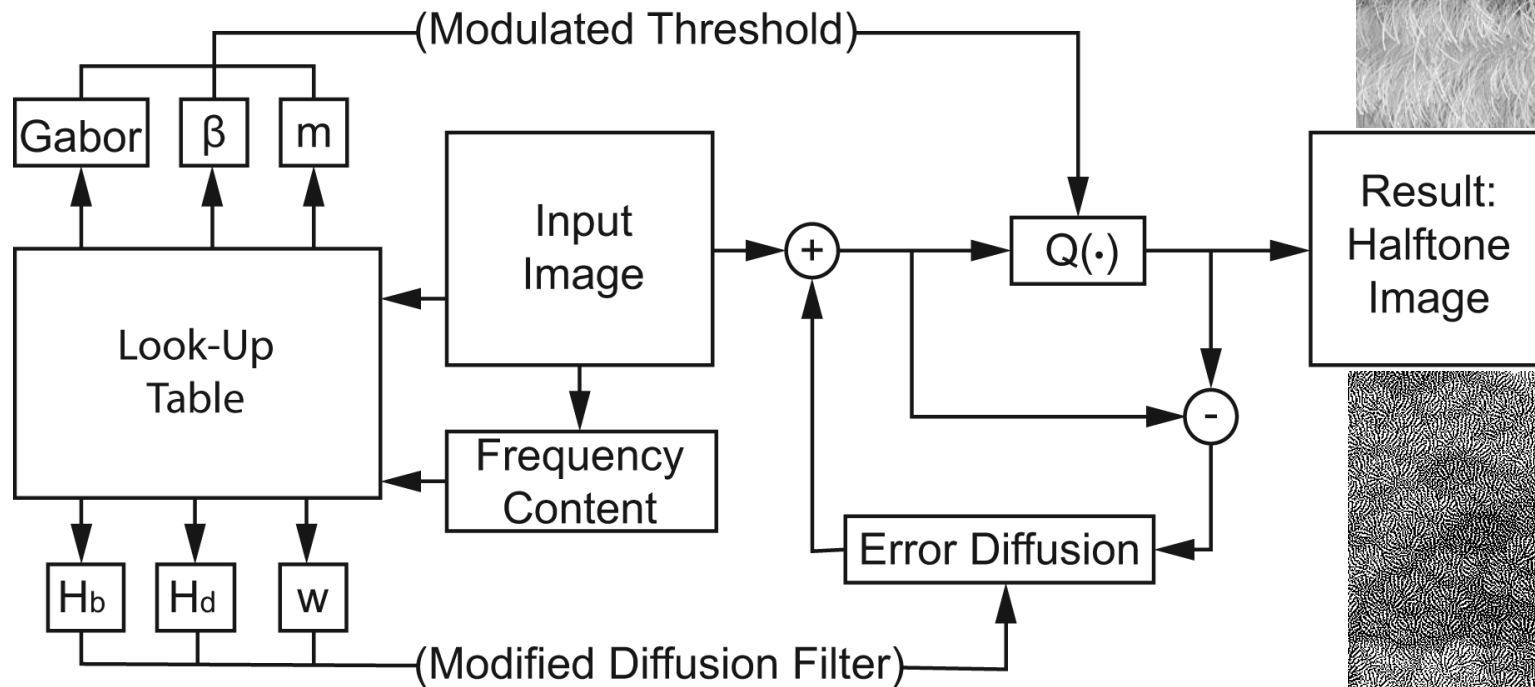
Modèles artistiques : dessins au trait

Computer-Generated Graphite Pencil Rendering of 3D Polygonal Models – Souza (1999)



Modèles artistiques : halftoning

Structure-Aware Error Diffusion – Chang (2009)

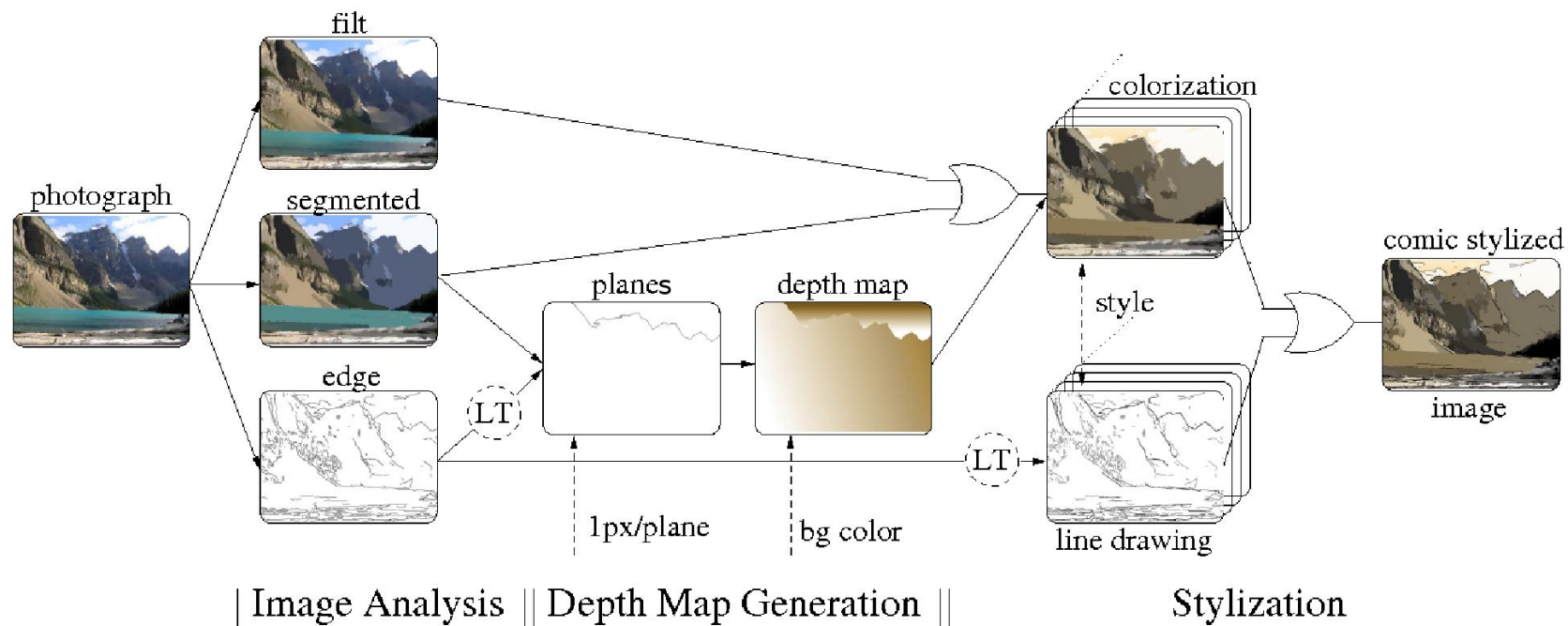


Result:
Halftone
Image



Modèles artistiques : Bande dessinée

Comics Stylization - Sauvaget (2008)



Outils de Dessin

- Modèles artistiques
- Outils intuitifs
- Conclusion

Outils intuitifs

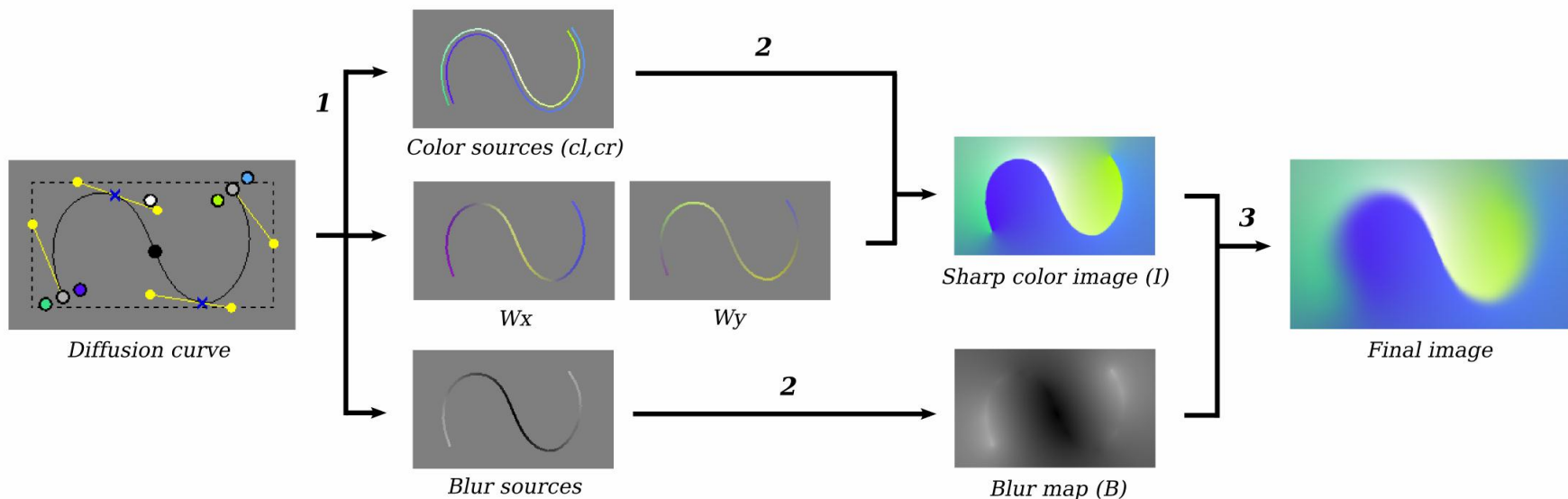
- Aide au dessin
 - Diffusion Curves – Orzan (2008)

- Aide à la colorisation
 - Harmonization & harmonic templates - Cohen-Or.(2006)
 - Harmonic Colorization Using Proportion Contrast – Sauvaget (2010)

Outils intuitifs : Aide au dessin

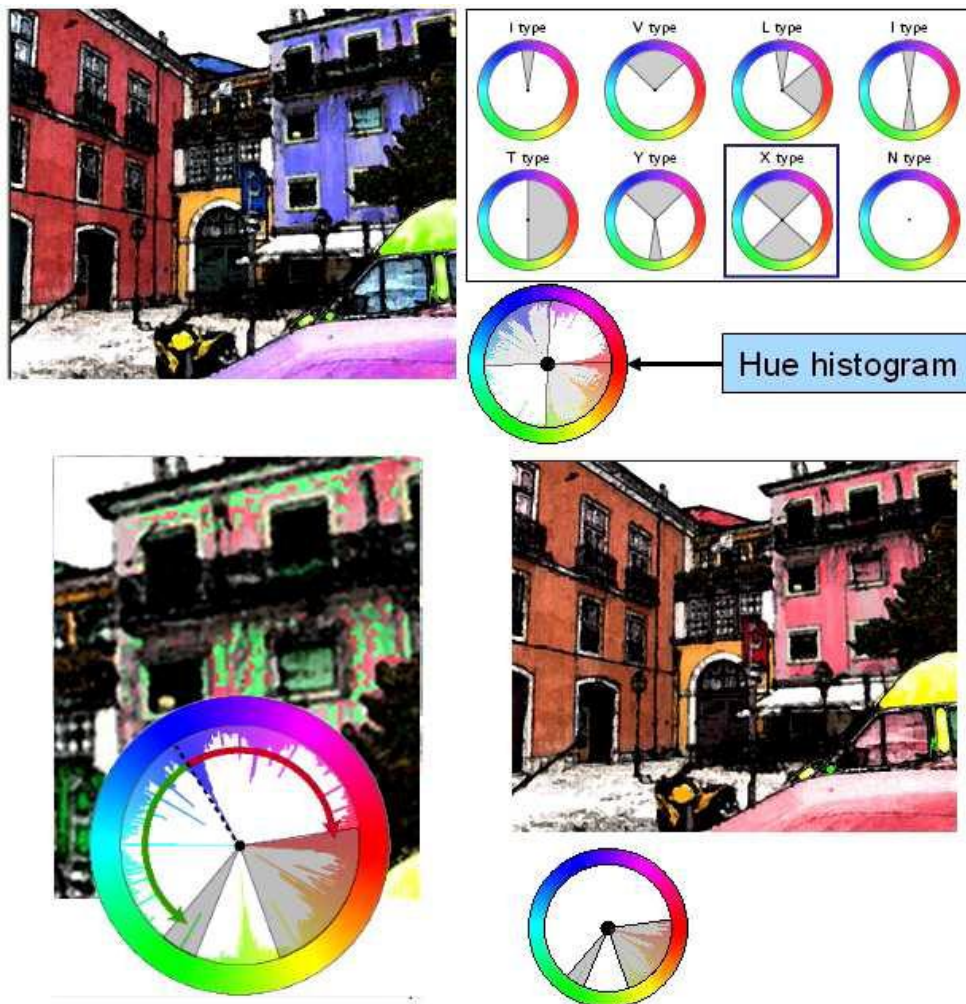
Diffusion Curves

Orzan (2008)



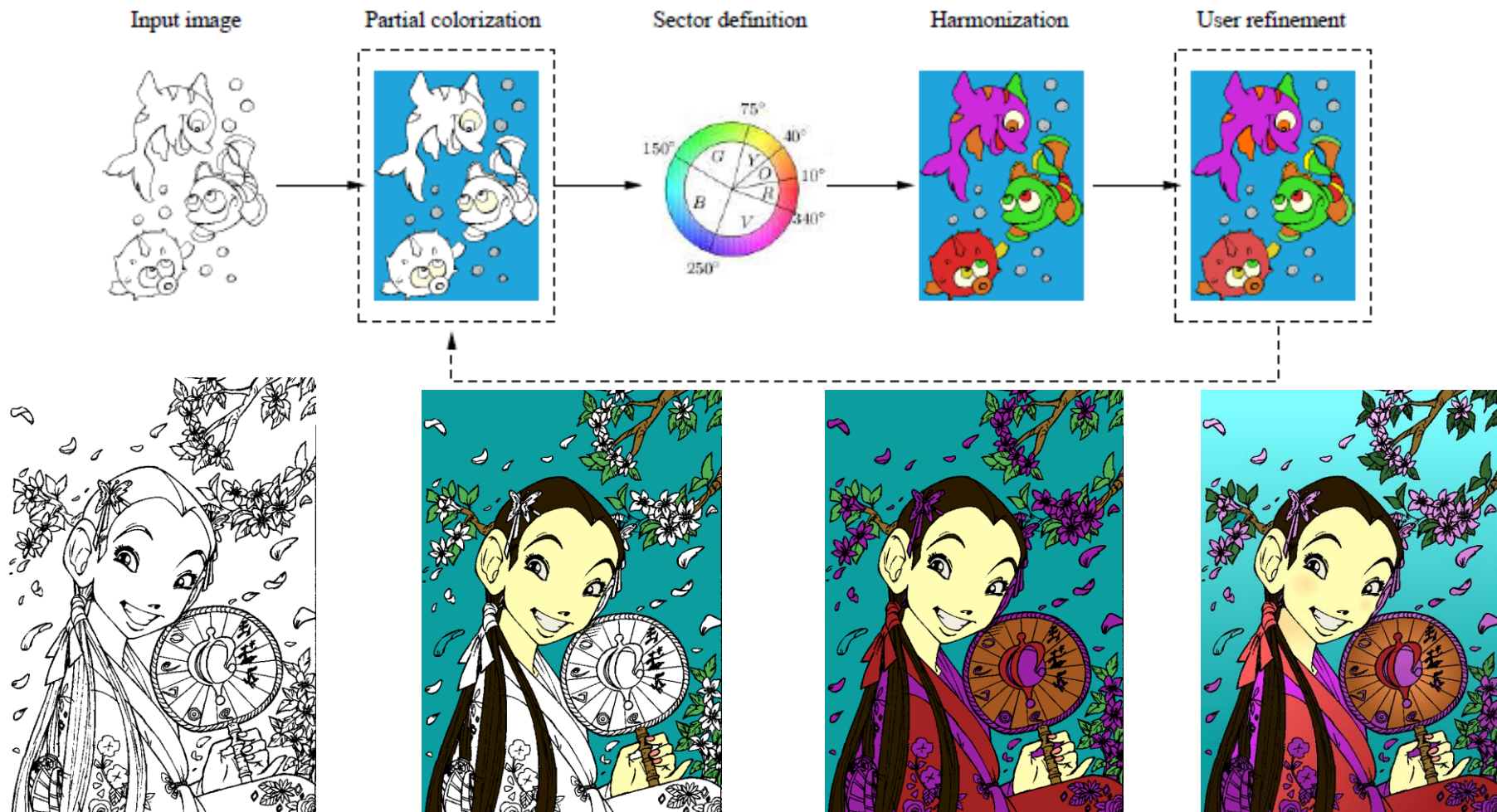
Outils intuitifs : Aide à la Colorisation

Harmonization & harmonic templates - Cohen-Or.(2006)



Outils intuitifs : Aide à la Colorisation

Harmonic Colorization Using Proportion Contrast - Sauvaget 2010



Conclusion

- Et bien d'autres encore !
- Physique ou Phénoménologique
- Vectoriel vs Raster
- Quel contrôle

Questions ?