



GRAPHISMES

interview de Marie-Hélène Tramus

L'IMAGE

METAMORPHIQUE

MARIE-HELENE TRAMUS TRAVAILLE ACTUELLEMENT A PARIS VIII AVEC HERVE HUITRIC ET SIMONE NAHAS DANS UNE FILIERE DE DEUXIEME CYCLE (HABILITEE) : ART ET TECHNOLOGIE DE L'IMAGE. PARIS VIII EST LA SEULE UNIVERSITE OU UNE FORMATION A LA DOUBLE COMPETENCE TECHNIQUE ET ESTHETIQUE EST DISPENSEE.

Terminal :
Quelle est la procédure à suivre pour fabriquer une image de synthèse ?

Terminal :
Si l'objet existe déjà la phase préalable de conception formelle disparaît ?

Terminal :
Toutes ces distinctions existent en physique ?

par un dispositif qui affiche la hauteur des points sur une échelle. Certains systèmes, beaucoup plus complexes, partent d'un objet qui existe déjà - qu'on aura pu sculpter, par exemple - et permettent de saisir directement ses coordonnées avec un rayon laser.

M.H.T. : Oui, dans ce cas on commence par reprendre l'ancienne pratique des sculpteurs ou des dessinateurs. Une fois la maquette numérique constituée, il va falloir donner à l'ordinateur les paramètres de l'objet. Sa couleur par exemple. Selon les systèmes, il y a plus ou moins de couleurs. Si on travaille avec un processeur graphique "raster technology" on aura 16 millions de couleurs, ce qui n'est pas beaucoup. On aura 256 bleus, 256 verts. Cela donne un dégradé correct, mais sans plus. D'autres systèmes ont 32 mille couleurs. A ce moment-là, on aura des problèmes sur le dégradé, avec des ruptures. La définition de l'image sera moins bonne.

Il faut aussi définir d'autres caractéristiques de l'objet, en particulier, la façon dont il répond à l'éclairage. Les algorithmes d'éclairage sont plus ou moins sophistiqués. Certains ne tiennent compte que de l'éclairage diffus. Cela ne convient que pour les objets qui sont très mats. D'autres algorithmes tiennent compte de l'angle à la normale de l'endroit d'où l'on regarde et aussi des qualités de réflexion de l'objet. Il y a en effet deux types de réflexion, celle des couches profondes renvoie surtout la couleur de l'objet. La réflexion par les couches superficielles a plutôt tendance à renvoyer la couleur de la lumière qui l'éclaire, c'est à cela que correspond ce que l'on appelle le coefficient de spéculaire. Le degré de spécularité n'est pas le même pour l'étain et le chrome par exemple.

M.H.T. : Elles sont directement reprises de la physique et mises sous forme d'algorithmes. On peut aussi jouer sur les sources d'éclairage, leur nombre, l'intensité et la couleur de la lumière. Il faut enfin placer l'œil. Là, nous sommes plutôt dans les conditions d'observation que dans les paramètres de l'objet. D'où regarde-t-on ? Comment éclaire-t-on ?

**ALLER
AU-DELA
DES NORMES**