

Extraterrestres, éléphants et gorilles grimaçants – L'animatronique en action

Les marionnettes ont beaucoup évolué depuis l'époque des marionnettes en bois manipulées par des fils. Les sciences et la technologie ont donné au cinéma des personnages extraordinaires. Grâce à la technologie de l'animation électronique, on a pu voir sur grand écran de minuscules maîtres Jedi verts, des robots voyageant dans le temps et les rennes du Père Noël. L'animatronique est l'art de créer des personnages auxquels des circuits électroniques, des mécanismes et des commandes à distance donnent vie (figure 1).



Figure 1 Cet étonnant éléphant animatronique est promené sur une place publique à Londres en Angleterre.

À l'origine, la prise de vue image par image était la technique d'animation la plus couramment utilisée pour filmer des séquences dans lesquelles des marionnettes étaient animées. Entre chaque prise de vue, il fallait déplacer très légèrement la marionnette. Une seconde de film équivalait à 24 prises de vue. D'autres techniques avaient recours à des baguettes et à des fils pour manipuler les parties d'une marionnette. De nos jours, des mécanismes complexes et des moteurs rendent les mouvements beaucoup plus naturels et permettent d'en obtenir une grande variété. Des marionnettes animatroniques peuvent maintenant soulever et secouer une actrice ou un acteur. La conception de certaines marionnettes, tel le gorille de la figure 2, est si précise qu'il est possible de voir un seul de leurs sourcils bouger.



Figure 2 Pour obtenir une expression faciale subtile, il faut mettre au point un système complexe qui coordonne des composantes mécaniques et électroniques.

Un personnage animé à l'écran est souvent le résultat de l'utilisation de plusieurs marionnettes ou d'une seule dont de nombreuses parties sont modifiables. La manipulation d'une seule marionnette exige la participation de plusieurs personnes. Une marionnette peut aussi être équipée de commandes complexes qui règlent ses mouvements et en maximisent le réalisme.

De nos jours, plusieurs films combinent animatronique et images de synthèse. Si les personnages sont plus faciles à créer à l'ordinateur, les marionnettes animatroniques permettent aux actrices et acteurs d'interagir avec des personnages physiques.

Si l'univers de l'animatronique t'intéresse, renseigne-toi pour savoir si ton école participe à des compétitions de robotique. Consulte Internet pour en apprendre davantage sur la façon de construire une main robotique.

Pour en savoir plus sur l'animatronique :

