

3.2 Le prototypage rapide : un outil à considérer

Au cours d'un processus de design industriel, le prototypage rapide permet à l'équipe multidisciplinaire d'échanger sur les caractéristiques du produit, sur sa faisabilité et même de le tester auprès des consommateurs cibles. Le prototypage rapide utilise divers procédés qui permettent de réaliser des modèles rapidement afin de réduire le temps de développement des produits et les coûts afférents. Le prototypage rapide intègre également une notion importante : la complexité des formes. En effet, des formes extrêmement complexes (voir l'exemple GID Design) et difficiles à réaliser par des procédés traditionnels sont possibles grâce à des machines procédant par ajout de matière. Les technologies de prototypage rapide ouvrent aussi la voie à des procédés de « fabrication rapide ». Ces procédés, dont la mise en œuvre est directe et locale, rendent possible la production rapide d'objets en petites séries et avec de nombreuses variantes¹⁷. Au Québec, près de 40 entreprises offrent des services de prototypage rapide, dont plus de la moitié sont situées dans les régions de Montréal, de Laval et de la Montérégie¹⁸. Environ 40,6 % des répondants de l'enquête¹⁹ utilisent le prototypage rapide, parmi lesquels plus des trois quarts le réalisent au Québec.

La firme de design industriel GID Design a conçu un boîtier pour l'entreprise Olympus NDT. Cette dernière conçoit et fabrique des équipements de contrôle non destructif utilisés pour l'inspection de divers matériaux. Le prototype fonctionnel du boîtier a été produit par moulage basse pression (coulage d'uréthane) par la firme de prototypage rapide Pronto-Prototypes inc.



GID Design : exemple de prototype

De plus, les designers industriels utilisent des logiciels de conception assistée par ordinateur qui accélèrent la conception des produits et réduisent le nombre de prototypes physiques nécessaires pour un projet de design.

¹⁷. Kaffel, Hédi, *Les techniques de prototypage rapide*, sur www.icriq.com, 8 octobre 2009.

¹⁸. Source : www.icriq.com, le 11 mars 2010.

¹⁹. Synthèse des résultats de l'enquête, *op cit.*, p. 10.

GLOSSAIRE

“Le prototypage rapide : un outil à considérer” / “Prototipo rápido: una herramienta a considerar”

Échanger : cambiar, intercambiar.

Faisabilité: viabilidad, factibilidad.

Tester: probar, poner a prueba.

Auprès de: junto a, a lado de.

Consommateurs cibles: Consumidores objetivo.

Procédé: procedimiento, método.

Afférent: correspondiente.

Par ajout de: por adición de.

Mise en œuvre: aplicación, puesta en práctica.

Entreprise: empresa, compañía.

Source: fuente, referencia.

Environ: aproximadamente.

Enquête: encuesta, sondeo.

Synthèse: síntesis, resumen.

Concevoir: diseñar, concebir.

Boîtier: caja, estuche.

Moulage: moldeado, molde.

Coulage: vertido, derramado.

Uréthane: uretano.

De plus: además, adicionalmente.

Logiciel: programa, software.

Conception assistée par ordinateur: diseño asistido por computadora.