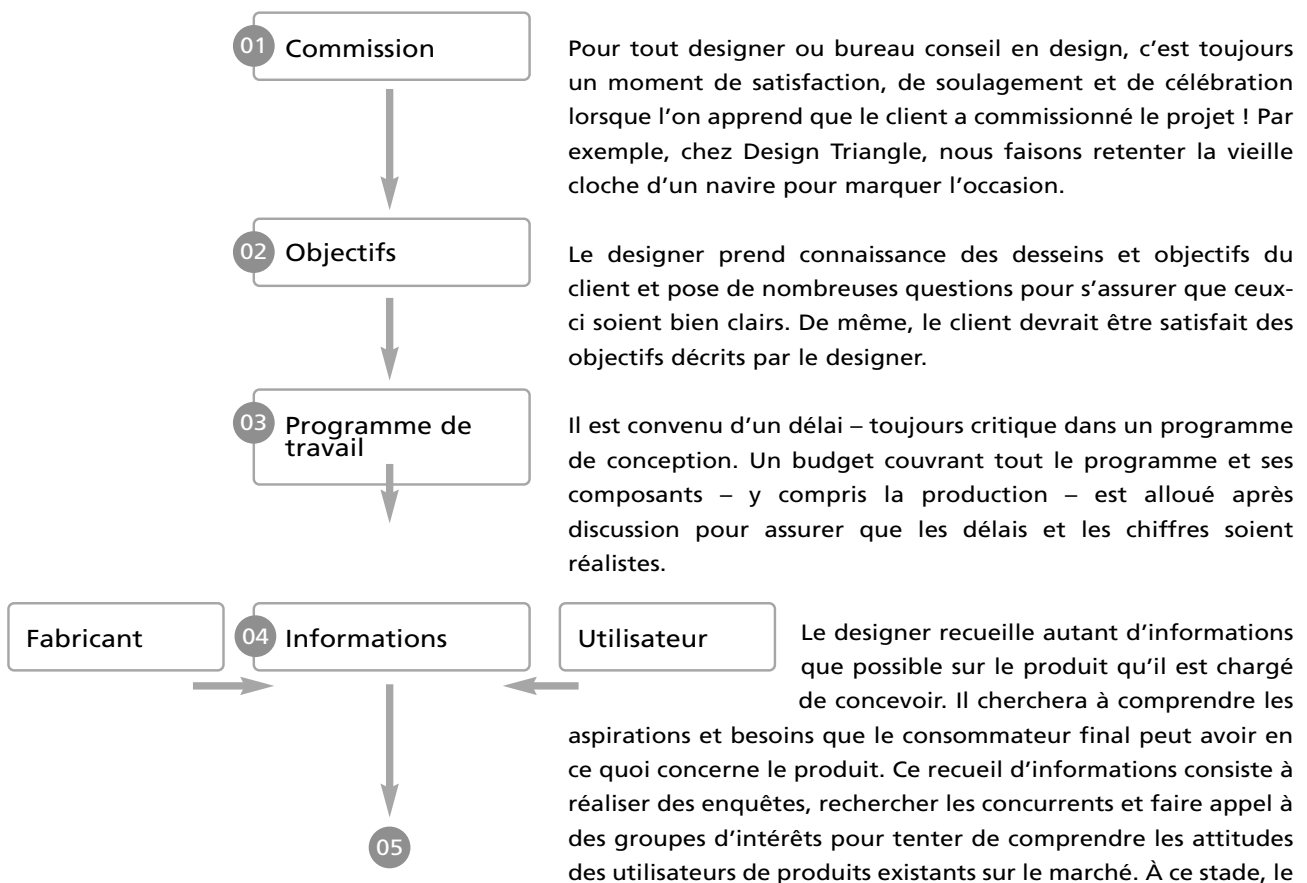


Le processus de design peut se décomposer en séquence d'événements, quelque soit le designer. Comme toute autre activité, la réussite du design relève d'un processus structuré, rythmé par des étapes critiques qu'il faut aborder et revoir au fur et à mesure que le design prend forme. Cet organigramme pourrait s'appeler la pierre angulaire ou la colonne vertébrale du processus de design.



Recherche ergonomique pour accéder et quitter les doubles rangées de siège se faisant face. Une solution au problème de restriction du passage est de reculer les sièges légèrement vers l'arrière ou de réduire la longueur des coussins de siège.



designer s'efforcera de cerner les objectifs économiques du processus de production du fabricant.

05 Analyse

Cette étape consiste à poser davantage de questions. Quels sont les principaux problèmes ? Comment fonctionneront les différentes parties du produit ? Comment toutes ces fonctions vont-elles interagir ?

06 Spécification

Le designer affine les objectifs (02) et définit les objectifs du produit (par exemple, les matériaux qui seront utilisés). Dans la mesure du possible, les performances du produit seront définies en faits et en chiffres réels.

07 Premiers concepts

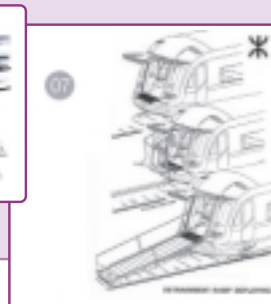
Le processus créatif se met en marche. Il est impossible de dire comment ! On peut simplement dire qu'il s'agit d'un cocktail d'analyse théorique combiné à de l'intuition créative. Les bureaux de conception sont sélectionnés selon l'entendement qu'ils ont du design et chacun est différent et ne peut être imité par d'autres. De toute façon, c'est le résultat final qui compte. À l'occasion d'une exposition, une dame a demandé à Picasso ce qu'il entendait par la peinture ; il lui a répondu " ne parlez pas au chauffeur ".

Les designers et les ingénieurs d'étude collaborent ensemble en utilisant leur imagination créative pour produire des solutions pour les fonctions techniques et l'apparence générale du produit.

Premières esquisses des trains MTRC assurant les liaisons express avec l'aéroport. Les trains MTRC disposaient d'une rampe d'évacuation d'urgence du train (permettant aux passagers de quitter le train en cas d'urgence), située derrière une porte aveugle au milieu de l'avant et de l'arrière du train. Cela a conduit à de très petites fenêtres de chaque côté du compartiment. Un des objectifs de la MTRC était d'améliorer la vision et l'apport de lumière du jour dans le compartiment en installant également des vitres dans la porte centrale.

À la suite de sessions de remue-méninges, Design Triangle a développé un système dépliant Kevlar pour la rampe. Ce principe a été accepté par la MTRC et un design avant et arrière muni d'une vitre fut approuvé.

La rampe a été testée sur une maquette en grandeur nature pour assurer la sécurité et les performances de l'évacuation du train. Une fois que les tests se sont révélés conformes aux spécifications, Design Triangle a entrepris les études pour construire un prototype. Celui-ci a de nouveau fait l'objet de tests et a ensuite été développé pour passer à la production.

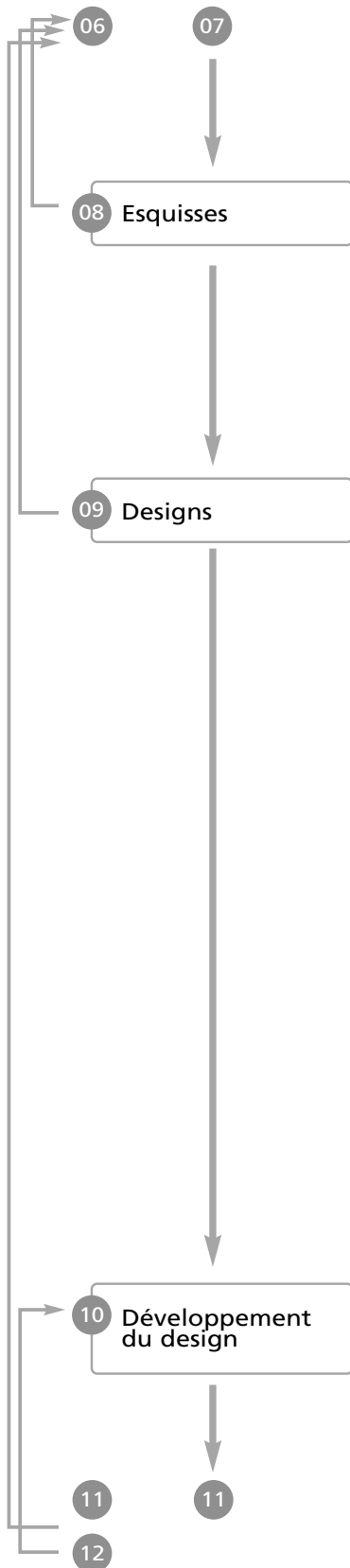


08

09

11

08



Des centaines d’esquisses sont souvent produites pour permettre de visualiser le processus créatif. Dans la boîte à outils de la création, on peut trouver des techniques de remue-méninges et de pensée latérale.

Les esquisses et les idées sont compilées de manière à ce qu’elles soient faciles à présenter au client. Un bloc à dessins, une vidéo, une présentation sur un ordinateur portable permettront de transmettre au client les pensées et les idées initiales du concepteur.

La gestion du design est critique à ce stade. Les idées et propositions du designer sont collationnées avec les spécifications (06) pour garantir la validité des propositions. Certaines idées devront sans doute être revues, d’autres seront peut-être rejetées.

Les croquis de présentation finale sont préparés pour le client.

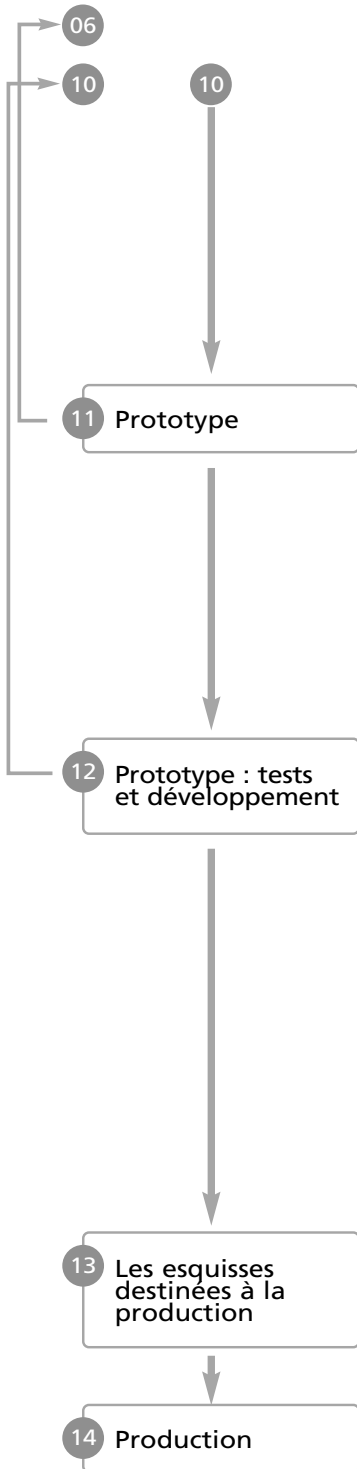
La validité des propositions de design alternatives, vérifiée par rapport aux spécifications du client (06), est exposée dans un rapport. Des éclatés permettent d’estimer les coûts de production des différentes propositions.

On fait la liste des avantages et des désavantages des propositions. Une structure décisionnelle peut aider le client à choisir l’une des propositions, car le client devra choisir l’un des designs qui passera au stade suivant.

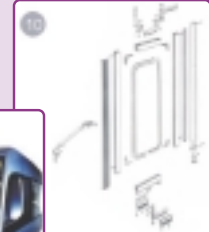
Le design final du Tramway 2000 de la STIB. Des modèles réduits ou des maquettes en grandeur nature sont souvent produits pour présenter le design en trois dimensions (modèle réduit et maquette des trains de la ligne MTRC – TCL).



Le développement du design sélectionné se poursuit et les détails, comme l’apparence, la construction, la production et le coût, sont optimisés dans un ensemble de design fonctionnel cohérent, attrayant et infaillible. Des modèles, des maquettes, trucs techniques et des éclatés, ainsi que les études et la conception de modèles assistées par ordinateur, en trois dimensions, peuvent être utilisés par le designer pour atteindre ses objectifs et développer un produit à la forme, la couleur, la texture parfaites, répondant aux spécifications du client dans le moindre détail.



- Un modèle CAO tridimensionnel d'une cabine pour Spoornet en Afrique du Sud
- Une maquette en grandeur nature pour le tram Velocity GRP
- Un éclaté d'une porte de bus pour identifier tous les composants et estimer les coûts de production



Un prototype est mis au point et testé rigoureusement selon les spécifications

Prototypes du toit ouvrant du bus modulaire Happich



Tout prototype a des éléments qui échouent ou qui peuvent être améliorés. Ces éléments sont analysés et le designer " retournera souvent s'asseoir à sa table de dessin " (10) pour continuer à développer le design. Le prototype sera alors modifié et testé à nouveau.

Tests sur le prototype de toit ouvrant visant à vérifier l'efficacité et la sécurité en cas d'évacuation d'urgence.



Tous les inconvénients et défauts doivent être éliminés et le design doit se conformer entièrement aux spécifications originales en ce qui concerne les performances, la rapidité de production, la fiabilité et les coûts. On prépare ensuite les dessins destinés à la production.

Durant la phase de production, le designer devrait aider le fabricant à surmonter tout problème de fabrication imprévu et s'assurer que le design convenu soit interprété fidèlement de manière efficace.