

SOMMAIRE

L'objectif de ce travail de recherche est de mettre en avant l'usage de la perspective et de la visualisation 3D en architecture par l'introduction des technologies numériques, comme moyens participatifs à la prise de décision durant le processus de la conception architecturale.

Pour transcrire son savoir-faire, le concepteur compose, visualise et déduit ses décisions. Chaque action est donc générée en fonction des choix qu'il entreprend pour façonner son modèle architectural. L'intérêt de cette recherche est particulièrement orienté sur cette phase, au moment même de la prise de décision. Il sera question de mettre en avant le partenariat entre le concepteur et l'outil informatique, en notant les influences de ce dernier pendant le développement du processus de conception et en évaluant les actions et résultats de chaque variable.

La revue de littératures et l'exploration des techniques de représentation et de visualisation de l'«Espace» architectural, nous permettent de discerner dans quelle mesure l'implication d'un tel partenariat est engagée. Dans nos postulats, la visualisation 3D engendre une influence dans la prise de décision lors de la conception architecturale ; quand à l'élaboration de cette conception, avec l'aide des techniques de la CAO, elle est imprégnée d'un processus séquentiel et évolutif lors de son développement.

La conception architecturale est une activité complexe, puisqu'elle est liée à plusieurs facteurs. Cependant dans la présente recherche, nous aborderons la problématique de la conception sous un autre angle, en soulevant la question des médias numériques et de l'exploration de la forme et de l'espace architectural à l'aide de ces outils. Les outils numériques ouvrent de nouveaux champs et de larges possibilités dans la création formelle et spatiale, et l'exploration de la conception au moyen des nouveaux médias peut aboutir à des expressions

architecturales particulières, et générer de nouvelles solutions en matière de conception spatiale. Les récentes innovations en matière de technologies numériques ont créé de nouvelles opportunités qui impliquent un changement dans notre façon de voir, de créer et de concevoir dans le domaine architectural.

Mots-clés : Perspective, visualisation 3D, conception architecturale, prise de décision, modélisation.

ABSTRACT

The objective of this research work is to put forward the usage of the perspective and 3D visualisation in architecture by the introduction of digital technologies, as participative means for the decision-making during the architectural design process.

To transcribe its knowledge, the designer composes visualizes and deduces its decisions. Each action is thus generated according to the choice that he undertakes to fashion its architectural model. The purpose of this research is directed particularly upon this phase: at the moment of decision-making. We will propose an application, developing a partnership between the designer and the computer-tool, noting its influences during the development of the design process and evaluating every action and the results of each variable. The review of literatures and the exploration of the representation techniques and the technique of visualization of architectural "Space", allows us to distinguish to what point the implication of such partnership is engaged. In our postulates, the 3D visualisation generates an influence in the decision-making during the architectural design, and the elaboration of the architectural design with the assistance of CAD systems, is impregnated by a sequential and progressive process during its development.

The architectural design is a complex activity, since it is related to several factors. However in the present research, we approach the problem of design under another sight, by raising the question of digital media and the exploration of the form and architectural space using these tools.

The digital tools open new fields and broad possibilities in form and space creation and in the exploration of the design by means of the new media that can lead to particular architectural expressions, and to generate new solutions as regards space design.

The recent innovations as regards digital technologies have created new opportunities which imply a change in our way of seeing, creating and conceiving in the architectural field.

Keys words: Perspective, 3D visualisation, architectural design, decision making, modeling.