



Cours - Ville, architecture, matière: Mondialisation et informatisation

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	C
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	4	Coefficient	4	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Dimitriadi

Objectifs pédagogiques

L'objectif du cours est de construire un cadre discursif autour des conditions contemporaines induites par la mondialisation et l'informatisation, conditions à l'intérieur desquelles est développée inévitablement aujourd'hui la réflexion sur le projet d'architecture. Les évolutions technologiques d'une part et les enjeux écologiques d'autre part sont les deux vecteurs principaux qui traversent toutes les échelles du travail conceptuel de l'architecte : ils serviront de fils conducteurs. En approfondissant un ensemble de thèmes relevant de trois échelles différentes, celle de la ville et du territoire, celle des objets architecturaux et celle de la matière, le cours suivra trois axes transversaux d'argumentation, le premier portant sur l'analyse, le deuxième sur les processus de conception et le troisième sur la production. L'ambition du cours est de donner aux étudiants les moyens d'élaborer des questions relevant de sujets de culture générale – la globalisation, l'informatisation de la connaissance, la post-industrialisation – articulés avec des problématiques liées à la ville et à l'architecture – l'urbanisation, la virtualisation de l'architecture, la réinvention de la matérialité. Les thèmes développés sont abordés via une approche à la fois historique, épistémologique (clarification notionnelle, cadre épistémique) et descriptive/critique (situation contemporaine, exemples). Ultimement, les étudiants seront amenés à prendre la mesure du tournant technologique, scientifique et écologique de la deuxième moitié du 20ème siècle qui évolue jusqu'à aujourd'hui, et de la place de l'architecture dans ce contexte.

Contenu

L'enseignement propose un approfondissement thématique selon trois sujets génériques principaux : la ville, l'architecture et la matière. Chaque ensemble thématique sera développé au cours de trois à quatre séances suivant une ligne de questionnement spécifique. Le premier ensemble thématique, réfléchi à l'échelle de la ville et du territoire, aborde la question de la transition urbaine et la notion de ville globale à travers des approches géographiques, des approches socio-économiques et des approches architecturales et urbanistiques. Est ainsi retracé intellectuellement le chemin parcouru de l'Ecumenopolis de Doxiadis aux cybercities et aux smart cities selon Christine Boyer ou Saskia Sassen, et de « monopolville » de Manuel Castells à la « société en réseaux ». Avec Castells, est introduite également la question des revendications identitaires à l'intérieur de la globalisation. Parlant de territoire et de société hyper-connectée, est proposé un approfondissement sur la notion de réseau, qui peut servir de pivot et d'outil conceptuel à l'échelle territoriale et urbaine mais aux autres échelles aussi : théories et applications de la notion de réseau et historique ; typologie des réseaux ; flux, seuils, redondance ; réseaux aléatoires et scale-free networks ; les réseaux dans les sciences humaines et les réseaux techniques. Le deuxième ensemble thématique, celui de la conception architecturale, nécessitera une introduction sur la société post-industrielle et l'informatisation du savoir et de l'économie mondiale. Cette mise en contexte permet d'aborder les nouvelles conditions de la conception et de la production en architecture. Est ainsi questionnée la place des pratiques collaboratives sous les différentes formes sous lesquelles elles se présentent aujourd'hui : à titre d'exemple, BIM, Swarm intelligence, Commons ; la question de la hiérarchie et du contrôle – central ou distribué – se trouve au cœur de cette différenciation, qui se prolonge des processus aux objets mêmes (pervasive computing). Nous interrogeons également les transferts interdisciplinaires entre sciences et architecture ; les pratiques et idéologies, voire les instrumentalisation des notions scientifiques. Au niveau de la production/construction, un chapitre important concerne les différentes facettes de l'industrialisation en architecture, le standard et le non standard. Le troisième ensemble thématique concerne la réinvention de la matérialité : approches expérimentales, matériaux intelligents, jusqu'aux nano-technologies. Les enjeux écologiques constituent un thème transversal concernant toutes les échelles : de manière pragmatique, nous questionnerons la distinction simpliste entre approches « low-tech » et approches « high-tech » ; de manière plus théorique, nous avancerons la distinction philosophique entre normes et valeurs, transposée dans la production et dans les sciences de l'environnement en rapport avec le développement durable.

Mode d'évaluation

Assiduité, rendu intermédiaire et examen écrit final.

Travaux requis

Participation active au cours. Rendu intermédiaire de fiche de synthèse.

Bibliographie

- Saskia Sassen, La Ville globale : New York, Londres, Tokyo, Descartes et Cie, 1996 (The Global City: New York, London, Tokyo, Princeton: Princeton University Press, 1991).
- Manuel Castells, L'ère de l'information. La société en réseaux, Paris, Fayard, 2001 (1998) (The Rise of the Network Society, Oxford, Blackwell Publishers, 1996).
- Daniel Cohen, Trois leçons sur la société postindustrielle, Paris, Seuil, 2006.
- Architectures non standard, catalogue de l'exposition, Paris, Centre Pompidou, 2003.
- Michael Hensel, Achim Menges (eds), 'Versatility and Vicissitude. Performance in Morpho-Ecological Design', Architectural Design, Profile No 192 / Vol 78 No 2, March/April 2008.

Michelle Addington, Daniel L. Schodek, Smart Materials and New Technologies. For the architecture and design professions, Oxford, Londres, Architectural Press, 2005.
