

PENS-217

Habiter l'urgence

Carlevaro Nadia, Cauderay Elsa, Hosta Julien Juan, Pedrazzini Yves

Cursus	Sem.	Type
Projeter ensemble ENAC	BA4	Opt.

Langue d'enseignement	
Crédits	4
Retrait	Non autorisé
Session	Été
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	120h
Semaines	
Heures	48 hebdo
Cours	4 hebdo
Exercices	22 hebdo
Projet	22 hebdo
Nombre de places	

Résumé

PENS-217 propose une compréhension technique et sociale de l'habitat d'urgence. Pour cela, il s'agira de concevoir un camp de réfugié.e.s habitable, puis d'y construire un abri et son équipement d'assainissement au moyen d'un kit de matériaux du type de ceux distribués comme réponse humanitaire.

Contenu

1. Contexte: La situation actuelle d'une crise dite migratoire et l'afflux massif de réfugié-e-s dans les pays en guerre, leurs voisins et dans les villes d'Europe, ne sont pas seulement des questions politiques. Ce sont aussi des questions d'architecture, d'ingénierie et d'urbanisme. La Semaine ENAC "Habiter l'Urgence : repenser les camps de réfugié-e-s comme environnement urbain" propose aux étudiant-e-s, grâce à un travail très pratique sur site (Blue Factory de Fribourg), de construire un abri d'urgence et son système d'assainissement connexe, en se mettant dans la situation à la fois des réfugié-e-s (de guerre, catastrophes naturelles, crises économiques...) et de celles et ceux dont le métier est de fournir des abris, ainsi que les services adéquats, notamment l'accès à l'eau. L'enseignement sera dispensé par des professionnel-le-s de l'architecture et l'ingénierie d'urgence et prendra comme base deux scénarios réels tirés de l'histoire globale récente.
2. L'enjeu de ce cours-atelier: construire, même dans l'urgence et sous la pression de fortes contraintes du contexte géopolitique, un habitat digne et non des camps de fortune standardisés. Le défi est à la hauteur de la tragédie qui a précipité ces réfugié-e-s anonymes hors de leur pays ou région d'origine. Pour les étudiant-e-s du cours, il s'agira plus simplement, à partir de scénarios réels situés dans les camps (auto-installés ou planifiés) des Rohingyas au Bangladesh, de penser l'organisation d'un "camp", de le planifier ou d'améliorer son urbanisation rapide, en assurant les services de base, afin qu'il soit plus *habitable*. Cette partie plus théorique de l'atelier, prendra comme base de réflexion les questions environnementales liées à l'eau (accès à l'eau, assainissement, mais aussi production de biogaz, etc.), raison pour laquelle nous compterons à nouveau cette année sur la collaboration et présence active d'une chercheuse de notre partenaire zurichois SANDEC/EAWAG.
3. La question centrale sera donc méthodologique : comment s'y prendre, quand on forme une alliance aléatoire de gens ordinaires et de professionnel-le-s, pour fabriquer avec des moyens limités un environnement urbain de qualité, permettant à ses habitant-e-s d'y vivre un temps souvent long, dans l'attente toujours repoussée d'un retour "au pays" ?

Mots-clés

Camps de réfugié-e-s
 Architecture d'urgence
 WASH - eau, assainissement, hygiène
 Pays du Sud et d'Asie
 Interdisciplinarité

Compétences requises

Cours prérequis obligatoires

Aucun

Cours prérequis indicatifs

Aucun

Concepts importants à maîtriser

Intérêt pour l'interdisciplinarité : le travail se fera en groupes formés d'étudiant-e-s des trois sections et permettra à chacun-e de développer une partie de la solution discutée et accordée en plénière, à la fois sur plan et maquette (pour la planification du camp), puis à l'échelle sur le site (pour les abris et le système d'assainissement)

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Planifier un camp de réfugiés
- Concevoir des abris d'urgence (tentes et autres)
- Choisir ou sélectionner une méthodologie inter et transdisciplinaire
- Contextualiser socialement sa pratique professionnelle
- Construire à partir de matériaux récupérés et de kits de construction
- Formuler des règles pour un urbanisme d'urgence
- Réaliser des plans, des maquettes de travail et autres moyens de restitution des résultats
- Négocier avec les acteurs sociaux et politiques
- Identifier les problèmes liés à l'eau et les solutions d'urgence

Compétences transversales

- Planifier des actions et les mener à bien de façon à faire un usage optimal du temps et des ressources à disposition.
- Fixer des objectifs et concevoir un plan d'action pour les atteindre.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.
- Etre conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.
- Faire preuve d'esprit critique
- Faire preuve d'inventivité
- Persévérer dans la difficulté ou après un échec initial pour trouver une meilleure solution.

Méthode d'enseignement

Le cours sera centré sur le travail pratique en groupe interdisciplinaire (un groupe de 5 à 7 étudiant-e-s par scénario). Il s'agira, dans un temps court et dans l'urgence, de concevoir un plan d'installation ou d'amélioration pour un camp de réfugiés (à l'échelle d'un îlot), puis de concevoir et construire en temps réel un "prototype" d'abri d'urgence (échelle 1 :1). La construction se fera avec du matériel de récupération "trouvé" sur le site (une friche industrielle) par les étudiant-e-s et de kits de construction fournis par les enseignant-e-s suivant le kit standard de la Fédération des Croix-Rouge, utilisés par les ONG et les agences de l'ONU lors des urgences.

Cette pratique de l'urgence débute par des cours d'introduction théoriques et des présentations par des professionnels de l'urgence venus d'agences internationales.

Les journées suivantes comprennent du chantier collectif, ainsi que des critiques de l'avancée des travaux. La semaine se termine par la présentation publique des abris habitables.

Les travaux de construction encadrés par des professionnel-le-s permettra aux étudiant-e-s de s'initier à la complexité de

la démarche de projet et de planification dans un contexte à fortes contraintes et données souvent contradictoires, ainsi que des objectifs à portée sociale importante et potentiellement conflictuels.

Le cours sera une occasion de mettre en pratique radicalement les principes facultaires du travail en groupe interdisciplinaire.

Le travail se fera en groupes formés d'étudiant-e-s des trois sections et permettra à chacun-e de développer une partie de la solution discutée et accordée en plénière, à la fois sur le site pour les abris et sur plan et maquette pour l'urbanisation du camp.

Travail attendu

Participation active de chaque étudiant-e, tant aux introductions théoriques qu'à la conception des plans, maquettes et autres rendus, et surtout au chantier : la réalisation, même partielle, d'un projet d'architecte et d'ingénieur, en groupe, mais ouvert aux initiatives individuelles. Ce travail, qui sera au final présenté à une audience pluridisciplinaire et non académique, fonde la méthodologie de cette Semaine ENAC.

Méthode d'évaluation

L'évaluation des travaux est réalisée sur la base de cinq critères qui seront évalués par groupe :

Evaluation des travaux réalisée sur la base de 5 critères évalués par groupe :

1. Niveau de développement d'un projet de construction répondant aux objectifs et hypothèses concernant la création dans l'urgence d'un camp pour réfugiés
2. Qualité des propositions, réalisations et mesures
3. Analyse critique des résultats et possibles améliorations (maquettes, fabrication, mesures)
4. Autonomie de travail et l'investissement personnel
5. Qualité des présentations finales par groupe et du rapport de groupe sur lequel elles seront basées

Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Oui
Autres	corpus de textes et de manuels de construction mis à disposition des étudiant-e-s, sans qu'il s'agisse pour autant de modèles absolus.

Ressources

Service de cours virtuels (VDI)

Oui

Bibliographie

Une bibliographie indispensable sera disponible sur le moodle du cours au début du semestre de printemps

Polycopiés

non

Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/PENS-217>