

Technologie de l'information géospatiale (TIG) pour la planification opérationnelle et la prise de décision dans des situations de catastrophes (République du Congo)

Satellite Analysis and Applied Research

□□:	Course
□□:	□□
□□:	□ 25 2□ 2021 □ 24 3□ 2021
□□□□:	27 □
□□□□:	Environment, Satellite Imagery and Analysis
□□□□□□:	□
□□:	https://www.unitar.org/unosat
□□:	□□
□□□□email:	adam.ali@unitar.org
Partnership:	Ministère des Affaires Sociales et de l'Action Humanitaire

□□□□

La République du Congo (RC) est exposée à une multitude de risques naturels, notamment des sécheresses cycliques, épidémies, inondations, l'érosion des sols et l'insécurité alimentaire. En plus des risques de catastrophes naturelles, la République du Congo continue de faire face à des défis pour restaurer la gouvernance démocratique après la guerre civile de 1997, qui a considérablement affecté le département du Pool de l'est de la République du Congo. Sur les pentes abruptes qui dominent une grande partie du pays, les inondations et la sécheresse nuisent déjà à l'agriculture, aux infrastructures et aux services. Les fortes pluies d'octobre 2019, par exemple, ont provoqué une crise humanitaire en raison des inondations dommageables dans les départements de la Likouala, de la Cuvette, de la Sangha et de Plateaux. Cet événement hydrométéorologique a déclenché la crue des fleuves Oubangui et Congo, affectant au moins 170 000 personnes dans ces quatre départements. Les évaluations ont permis d'identifier les dommages causés aux cultures et aux stocks alimentaires, la perte de bétail, le déplacement de populations et l'inondation de centres de santé, de résidences et d'écoles parmi les communautés connaissant déjà des besoins humanitaires importants. Dans la Likouala, 32 écoles ont été inondées. Le gouvernement a déclaré l'état d'urgence dans les départements de la Likouala, la Cuvette et Plateaux et a demandé l'aide de la communauté internationale pour faire face à la crise (OCHA, 2020).

La technologie de l'information géospatiale (TIG), désormais également appelée "technologie habilitante" en raison des avantages qu'elle offre dans différents domaines d'application, peut être un outil très utile pour soutenir l'ensemble du cycle de gestion des risques de catastrophes (prévention/atténuation, préparation, réponse et rétablissement/reconstruction) ainsi que la planification opérationnelle et la prise de décision d'activités cohérentes de réduction des risques de catastrophes (RRC) à l'échelle nationale et locale. En effet, les TIG, notamment l'analyse

d'images satellitaires et la visualisation de données, jouent un rôle essentiel dans la compréhension de l'étendue géographique et de la gravité des catastrophes. Cependant, la capacité des autorités nationales et régionales ainsi que des experts en gestion des catastrophes à collecter, intégrer et analyser de manière transparente les informations géospatiales dans un format compréhensible et facile à utiliser reste un défi qui doit être relevé grâce à des programmes de formation et de développement des capacités ad hoc.

Objectifs

L'objectif général de ce cours SIG est de fournir aux participants à la formation les concepts et la terminologie de la technologie de l'information géospatiale (TIG), y compris les méthodologies géospatiales ad hoc basées sur des scénarios de cas réels sélectionnés à partir de catastrophes précédentes survenues en RC pour soutenir les opérations de réponse d'urgence et de planification du rétablissement.

Contenu

- Définir et décrire les concepts et la terminologie de base relatifs aux TIG ;
- Rappeler l'importance des TIG dans le contexte humanitaire ;
- Expliquer le rôle de l'information géospatiale dans la phase de réponse à une catastrophe ;
- Identifier les mécanismes appropriés pour l'acquisition d'images satellites en particulier (par exemple, la Charte spatiale internationale) ;
- Identifier, rechercher, collecter, organiser et analyser les informations géospatiales pertinentes pour la cartographie des catastrophes en RC;
- Prendre connaissance des méthodes et fonctionnalités de base des logiciels SIG pour gérer et analyser les données spatiales afin de les appliquer pour étudier et cartographier les impacts d'une catastrophe (par exemple, une inondation);
- Décrire les méthodologies géospatiales pour l'analyse de l'impact des inondations à l'aide du logiciel QGIS

Format

Le cours consiste en une série de webinaires préenregistrés avec des résultats d'apprentissage spécifiques:

Webinaire 1: Introduction à UNOSAT et programme de cours

Webinaire 2: Introduction aux systèmes d'information géographique et à la télédétection

Webinaire 3: Applications de TIG en support pour la réponse d'urgence

Webinaire 4: Collecte de données spatiales à partir de sources Web faisant autorité

Webinaire 5: Méthodologies de TIG pour cartographier l'étendue et l'impact des inondations

Webinaire 6: Introduction à QGIS et au tutoriel d'exercices

L'accent sera mis sur la compréhension du concept des TIG (SIG & télédétection spatiale) et de ses principales applications pour soutenir à la fois les interventions d'urgence et la planification du rétablissement après une catastrophe majeure.

Une partie centrale du cours portera également sur les mécanismes de collecte d'images satellites avant et après les catastrophes, y compris les procédures de déclenchement de la Charte internationale Espace et catastrophes majeures. Lors de leur pratique en auto-apprentissage, les participants pourront apprendre les méthodologies géospatiales pour effectuer une analyse d'impact et l'évaluation des dommages en utilisant des données provenant de catastrophes passées survenues en RC.

Autres

Le cours en ligne sera dispensé à travers un total de six webinaires préenregistrés. Chaque webinaire (d'une à deux heures) couvrira des sujets spécifiques en présentant des concepts théoriques ainsi que des études de cas spécifiques à un pays avec des exemples d'applications de technologie d'information géospatiale (TIG). Du matériel de lecture supplémentaire pour chaque session de webinaire sera également fourni.

Afin de permettre aux participants une flexibilité maximale de planification, l'apprentissage se déroulera de manière asynchrone pendant une période totale de quatre semaines alors que du contenu nouveau sera proposé au fur et à mesure. En utilisant une architecture de formation de pointe, UNOSAT combinera l'auto-apprentissage avec des quiz d'évaluation pour chaque webinaire.

La première semaine du cours en ligne introduira à l'utilisation de la plateforme de cours et présentera les trois modules, chacun organisés en deux webinaires, suivis d'une session d'auto-apprentissage pour une charge totale d'apprentissage de maximum 6 heures. A la fin du dernier webinaire, les participants auront accès à des ensembles de données spécifiques au pays et à des didacticiels SIG étape par étape pour leur permettre de continuer leur apprentissage et leur auto-pratique de manière autonome. Ce dernier webinaire ainsi que la pratique sur SIG n'est pas obligatoire pour l'obtention du certificat.

Les trois semaines suivantes, chaque participant pourra toujours accéder à chacun des webinaires, du matériel d'apprentissage additionnel et du tutoriel d'exercices pratiques mais aussi réaliser les quizz de manière autonome.

Durant la quatrième semaine, une session live sera proposée aux participants pour répondre à leurs questions concernant tous les modules confondus ainsi que le tutoriel d'exercices.

L'ensemble du cours doit impérativement être complété dans ce bloc de quatre semaines. La charge maximale de travail totale estimée, y compris la pratique en ligne et la pratique personnelle, serait d'environ 15-20 heures.

□□□□

Le public cible de ce cours est constitué de participants sélectionnés dans les ministères concernés et les organisations nationales de la Crisis Intervention Team, ayant de préférence une expérience professionnelle dans les domaines suivants : gestion des risques de catastrophes, réduction des risques de catastrophes (RRC) et réponse humanitaire. Il pourrait être avantageux pour les participants d'avoir une connaissance de base des logiciels et applications SIG.

□□□□

Un bon accès à internet est nécessaire pour télécharger le matériel en ligne. Des exercices de laboratoire SIG seront basés sur le logiciel open-source QGIS avec plug-ins. La version autonome 3.10 de QGIS doit être installée par les participants: <https://www.qgis.org/en/site/forusers/download.html>.

Source URL