

Quelle stratégie pour les applications de messageries dans l'information sismique du public et la collecte d'observations des témoins ?

Contexte

La collecte des observations des témoins après un séisme est devenue essentielle à l'estimation rapide des dommages et ainsi à l'organisation rapide des secours. Ces données sont collectées en nombre dans les minutes qui suivent les séismes destructeurs, grâce au système LastQuake. Ainsi, 5 000 témoignages furent collectés dans les 30 minutes après le séisme de M7.8 qui ravagea le Sud-Est de la Turquie en février 2023.

Le système LastQuake est un système multi composants d'information et de crowdsourcing fonctionnant à l'échelle globale comprenant une application pour smartphone (1.3M d'utilisateurs, un robot Twitter/X (300k followers), des sites Internet (1.2M visites par mois) et un robot Telegram. Son succès repose sur sa rapidité. Il capte l'attention des témoins en offrant des informations préliminaires en quelques dizaines de secondes, puis les invite à partager leurs observations (niveau local de secousse ou de dommage, images d'éventuels dégâts). Ces informations sont ensuite traitées pour évaluer l'impact du séisme. Ces travaux se trouvent à l'intersection de 3 domaines, la communication de crise et des risques, la science citoyenne et la sismologie.

A chacun son rôle !

Chaque composante du système LastQuake répond à une audience et des besoins spécifiques. L'application smartphone est principalement utilisée par des personnes ressentant fréquemment des secousses. Le nombre local d'utilisateurs explose après un premier séisme puis diminue avec le temps lorsque les secousses deviennent plus rares. Nos *followers* sur Twitter (X) comprennent des journalistes, des sismologues professionnels et amateurs, des passionnés de sciences, mais surtout ce robot augmente l'audience de nos messages et dirigent des témoins qui ne nous connaissaient pas vers nos outils de collecte de données. Les sites Internet répondent à des besoins informationnels et des usages plus ponctuels que l'application. Quant au robot Telegram (une version pour WhatsApp est en développement) récemment mis à disposition, il offre une information géo-ciblée (i.e. sur le séismes ressentis à proximité) de base et correspond à un faible niveau d'engagement de l'utilisateur, mais accessible directement depuis un outil de messagerie utilisé quotidiennement.

Des rôles à explorer, des audiences à découvrir !

Les applications de messageries présentent des fonctionnalités permettant de développer des robots répondant à des besoins définis par l'utilisateur mais aussi de créer des chaînes (« channels ») de diffusion d'information où le contenu est déterminé par le diffuseur lui-même. Ces fonctionnalités autorisent de nombreuses stratégies visant de multiples audiences caractérisées par des niveaux d'engagements et des besoins différents. Mais au-delà de ces stratégies, comment des outils développés pour les applications de messagerie peuvent-ils trouver leur audience ? En effet, contrairement aux applications smartphones, nul store pour faire son choix entre les différentes offres.

L'objectif de ce stage est double. Quelles sont les stratégies les plus pertinentes pour étendre la couverture du système LastQuake à de nouveaux besoins tout en assurant cohérence et complémentarité entre ses différentes composantes et une fois les outils développés comment toucher leur cible ?

Descriptif des Activités :

Il sera demandé au/à la stagiaire de :

- Analyser la stratégie de collecte et de diffusion actuelle d'information sismique par le CSEM
- Effectuer une revue de littérature scientifique et de cas d'études sur les utilisations des applications de messagerie au quotidien mais aussi en cas de crise (e.g., crises sanitaires), et ce, à travers le monde
- Documenter les caractéristiques techniques offertes par les *channels* des différentes applications de messagerie, pour les utilisateurs mais aussi pour les entreprises
- Etablir une stratégie de développement pour le CSEM qui prendra en compte les besoins et usages des utilisateurs, les possibilités techniques et les caractéristiques propres à la communication de crise en cas de tremblement de terre. Les enjeux économiques et éthiques devront également être pris en compte.
- Etablir une stratégie de communication afin que les outils développés atteignent t leur cible

Profil recherché et compétences :

La formation initiale peut couvrir des domaines tels que les sciences sociales, la sismologie, la gestion du risque ou la communication.

Compétences recherchées :

- Revue de littérature scientifique et recueil de données
- Analyse des enjeux et recommandations
- Maîtrise de l'anglais (lecture d'articles et rédaction)
- Maîtrise des outils de bureautique

La curiosité, le sens de l'analyse et la force d'initiative et de proposition sont indispensables



Le CSEM

Le CSEM est un des principaux centre d'information sismologique au monde et le pionnier de la sismologie citoyenne. En outre il fédère les observatoires sismologiques de la région Euro-Méditerranéenne.

Lieu du stage, dates et informations complémentaires :

Le stage commencera idéalement en début d'année 2024 et pourra s'étaler sur une durée d'au minimum 4 mois en fonction du profil et des disponibilités de la personne retenue.

Le stage se déroulera dans les locaux du CSEM à Bruyères le Châtel (91), locaux desservis par une vingtaine de lignes de bus d'entreprise du Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA, hébergeur du CSEM) au départ de Paris et sa banlieue. Outre l'indemnité, le stage donne droit aux chèques déjeuners.

Les candidats seront soumis à la procédure d'habilitation en place au CEA, d'une durée de 4 à 8 semaines pour les ressortissants de l'Union Européenne, cette durée pouvant être significativement plus longue pour les ressortissants hors Union Européenne.

Vous serez encadré par Rémy Bossu, sismologue. Vous intégrerez une équipe pluridisciplinaire composée de sismologues, informaticiens et ingénieurs.

Candidature:

Pour postuler, envoyez vos candidatures (CV et lettre de motivation) par e-mail à :

Rémy Bossu (bossu@emsc-csem.org)