

Bibliothèque Typst pour la génération de sujets d'examen

Contexte

L'automatisation de l'évaluation de copies d'examen présente plusieurs avantages comme le gain de propriétés désirables sur les évaluations produites (déterminisme, vérifiabilité...), ou le gain en efficacité sur la production des évaluations (possibilité de donner des retours quasi-instantanés même sur de très grands groupes d'apprenant-e-s).

La plupart des outils d'évaluation automatiques existants font l'hypothèse forte que les apprenants utilisent des systèmes informatiques pour réaliser leurs rendus. Il est cependant courant que des universités préfèrent utiliser des moyens « papier » pour réaliser les épreuves importantes (contrôles terminaux, concours d'entrée...) et ceci pour différentes raisons (maîtrise de la fiabilité des conditions d'examens, limitation de la triche...). Des outils comme AMC permettent d'automatiser certaines tâches de l'évaluation de copies en passant par des supports « papier ». Ces outils sont malheureusement limités par les types de questions permises (variantes de QCM) et sur leurs possibilités de composition (pas pensés pour que des programmes génèrent des exercices et les corrigent, pas pensés pour faire des *pipelines* d'analyse de données). Ces limites nous ont poussé à lancer le développement d'un nouvel ensemble de logiciels appelé Compasse pour générer et évaluer automatiquement des copies d'examen.

Objectifs du projet

Le but de ce projet est de développer une bibliothèque Typst qui permette de générer des sujets d'examen à partir d'une définition du contenu du sujet de l'examen. Cette bibliothèque sera utilisée par l'un des composants principaux de Compasse : celui en charge de la génération des PDF d'examen et des métadonnées de génération associées (stockage des coordonnées des zones du formulaire qui devront être complétées par les apprenant-e-s). Un stage réalisé pendant l'été 2023 a permis de réaliser une preuve de concept fonctionnelle de ce composant en Typst.

Les objectifs principaux de ce projet sont les suivants :

- Définir une version stable de l'API de la bibliothèque Typst de Compasse.
- Implémenter les différentes fonctions de l'API.
- Améliorer la qualité de ce composant de génération de PDF de Compasse.
 - Automatiser les tests de fonctionnement du composant.
 - Automatiser le lancement de ces tests via GitLab CI.