Cahier des Charges

*Hands Up !*

Contexte :

De nos jours, tous les étudiants sont connectés. Pourquoi ne pas en profiter afin de rendre nos cours universitaires beaucoup plus interactifs ?

Un enseignant souhaite souvent avoir un retour des étudiants et recevoir instantanément leurs questions sans avoir à arrêter son cours pour donner la parole aux étudiants levant la main. Il peut également vouloir transmettre des exercices à ses étudiants et en recevoir les résultats de façon interactive et simplifiée.

L’utilisation d’un QR code affiché au début de la séance permettrait d’accéder instantanément au support du cours. Le lien ainsi généré donnerait la possibilité aux étudiants d’une part de poser leurs questions et d’autre part de remplir les exercices.

Objectifs :

Pour ce faire, une application web permettrait :

* Aux étudiants de scanner un QR code affiché au tableau par l’enseignant en début de cours
* D’interagir avec le cours en posant des questions (après s’être identifié)
* D’accéder aux différents QCM proposés par l’enseignant (ce dernier déverrouille l’accès aux QCM au fur et à mesure du cours).
* De réaliser des statistiques sur l’ensemble des réponses données par les étudiants

Mise en situation :

L’enseignant arrive dans le cours, il projette le QR code au tableau. Les élève scannent ce QR code grâce au lecteur de QR code et arrivent sur la page d’accueil du cours. Ils s’identifient et ont accès à deux parties : celle permettant de poser des questions et celle permettant de répondre aux QCM.

Lorsqu’une question est posée une notification est envoyée à l’enseignant qui pourra ensuite afficher la question.

Avant d’afficher un QCM l’enseignant le déverrouille sur son écran, donnant ainsi accès à tous les étudiants à ses questions. Lorsque tous les étudiants ont répondu au QCM ou que l’enseignant y met fin, les résultats sont affichés sous forme de graphes.

Nous pourrons par exemple utiliser un graphe en courbe pour afficher le temps de réponse moyen par élève lors des QCM ou un graphe en camembert pour afficher le nombre réponses pour chaque question d’un QCM.

Besoins :

* Internet
* Application de lecture du QR code (un lien vers les différents marchés d’applications sera disponible).
* Le QR code peut être affiché au tableau et/ou sur support papier.

Fonctionnalités :

Etudiant

* Formulaire d’inscription : e-mail, nom d’utilisateur, mot de passe, code étudiant
* Modifier ses coordonnés et ses abonnements aux différents cours
* Abonnement à un cours via le scan du QR code
* Envoyer un message à l’enseignant (nécessite d’être connecté)
* Répondre à un QCM (ne nécessite pas d’être connecté)

Enseignant

* Formulaire d’inscription : e-mail, nom d’utilisateur, mot de passe, code professeur
* Créer un QCM
* Déverrouiller un QCM
* Afficher le graph des réponses pour un QCM
* Afficher des statistiques globales (temps de réponse, taux de réussite, etc.)
* Afficher les questions

Critères d’acceptation :

* Temps de lancement de l’application après le scan du QR code (pas plus de 5 secondes)
* Rafraichissement des questions posées par les étudiants (toutes les 10 secondes)
* Ergonomie : Tout doit être affichable sur smartphone et tablette

Temps de création des graphes et de leur affichage à la suite des QCM (pas plus de 5 secondes).

Contraintes :

* Création dynamique du QR code (unique à chaque cours)
* Lien entre le scan du QR code et le cours affiché sur l’application web
* Gestion des images contenues dans les questions et leurs réponses.
* Seulement 3 semaines de développement
* Seulement 3 développeurs
* Pas de support de test (les tests ne se feront pas sur tablettes ou smartphones mais via le *device mode* de Google Chrome).