

P21 Conception et prototypage d'un système automatisé de contrôle de présence

Encadrant 1 : Philippe Picouet

Département : LUSSI

Encadrant 2 : François Gallée

Département : MO

Partenaire extérieur : Sébastien Ténéveau IRIS RFID

Mots clés : Système d'information, processus métier, acceptabilité, RFID

● **CONTEXTE :**

Le contrôle de présence des étudiants dans les universités ou écoles a plusieurs objectifs. Au dire même des étudiants, c'est une motivation à (se lever le matin pour) aller en cours. Pour l'administration, c'est un moyen de détecter des étudiants en décrochage scolaire, voire en situation de souffrance. Pour les enseignants qui naviguent d'un groupe d'étudiants à un autre, c'est une source d'information, certes incomplète, mais relativement pertinente pour avoir instantanément une image des acquis de l'étudiant.

Malheureusement, ces objectifs sont difficiles à atteindre dans les systèmes actuels: fausses signatures des étudiants, délais de retour des feuilles signées entraînant une faible réactivité de l'institution, absence d'historique pour les enseignants qui passent d'un groupe à un autre sont autant d'éléments qui atténuent grandement l'intérêt d'un tel contrôle.

● **DESCRIPTIF SUCCINCT DU PROJET :**

L'objectif de ce projet est de concevoir un système automatisé de contrôle de présence capable de s'interfacer avec une variété de systèmes d'information (des établissements d'enseignement supérieurs).

Il s'agit donc à la fois de concevoir un système matériel d'identification à l'entrée des salles, qui empêche évidemment un étudiant absent de se faire enregistrer présent (prêt de badge) et offre un service de qualité à chacune des parties prenantes (vérification de salle pour les étudiants, suivi en temps réel pour l'administration, situation historisée pour l'enseignant). Pour ce faire, il est nécessaire de sécuriser ce système, d'étudier sa conformité à la législation, d'en étudier le coût mais aussi de le lier au système d'information de l'école (emploi du temps, affectation des étudiants par salle, etc.). Ces différents aspects sont importants pour la viabilité du projet.

La perspective de développer une activité commerciale autour de ce projet n'est toutefois pas à l'étude dans le cadre de ce projet. En revanche, un volet juridique et éthique devra être abordé durant le projet, à mettre en lien avec le type de dispositif envisageable (détection passive ou non), ce qui pourrait s'appliquer dans une maison de retraite ou dans un système de semi- liberté versus un établissement d'enseignement.

● **LIVRABLES :**

- Revue des systèmes automatisés de contrôle de présence et d'accès et de leurs contextes d'utilisation - analyse des aspects juridiques et éthiques 10%
- Application à TB - Analyse du système et de ses interactions avec le SI formation (emploi du temps, etc.) 10%
- Spécification d'un système de pointage adapté à la formation 10%
- Etude et réalisation d'un prototype à base de la technologie RFID 30%
- Intégration et connexion au SI formation ou équivalent pour démonstration (30%)
- Expérimentation et test 10%

● **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

- d'analyser et de prioriser les exigences de diverses parties prenantes
- de choisir les technologies et composants utilisés
- de concevoir et mettre en place un prototype du système visé

● **PRE-REQUIS:**

- *Java, SGBD*

- *Sécurité*

- *Connaissance de base en hyperfréquence/antenne*