

---

## Pré-projet IHM (FA)

---

**Le travail se fait par 6.** soit 3 groupes de 6.

**Date et heure limite de rendu.** 20 octobre 2024 à 23h59.

**Où rendre.** Sur git, un git par groupe intitulé exactement PreprojetIHMFA2024 et auquel vous avez donné accès à l'utilisateur madelaine.

**Que rendre ?** Un rapport au format pdf qui porte le nom et le prénom des membres du groupe.

Ce rapport contient

1. le nom de l'application sur laquelle vous travaillez (en accord avec l'enseignant).
2. un ou plusieurs synopsis (user stories / petite histoire) ;
3. un wireflow (attention à la résolution des images, idéalement du svg, il faut que je puisse le lire, jpg ou pdf OK) ;
4. des justifications et explication des choix de design (citation principe de Nielsen, recommandation dans des directives etc) ;
5. le lien vers votre maquette web (sur votre site à l'IUT, en faisant bien attention que je peux avoir accès en testant depuis l'extérieure de l'IUT depuis votre téléphone par exemple ; il faut a priori juste donner les bons droits pour les fichiers et répertoires 644 devrait marcher) ; et,
6. des explications concernant des petits tests effectués avec votre maquette sur des camarades de promo / connaissances et les changements répercutés en fonction de ces tests.
7. Une conclusion personnelle de chaque membre du groupe.

**La note tient compte de la qualité de la rédaction, et du sérieux dans le suivi des consignes.**

Il faut commencer par *préparer des petits scénarios concrets* du point de vue de vos utilisateurs. Autant que possible, c'est leur activité qui guide la mise en oeuvre, et non pas votre appli qui leur impose son fonctionnement.

Typiquement, on attend des maquettes fonctionnelles (*wireframe*), et un diagramme de flot entre ces différentes maquettes pour montrer les transitions (*wireflow*).

Il faudra aussi du texte (pas forcément très long typiquement 2 ou 3 pages en tout) expliquant très rapidement votre sujet, donnant certains scénarios et expliquant les choix que vous avez fait dans votre mise en oeuvre en justifiant ces derniers (il faudra mettre des références explicites aux recommandations ou principes vus en cours ou dans des documentations).

Vous pouvez tout à fait *faire des diagrammes à main levée* et les scanner à condition que ces derniers soient lisibles. Le but ici n'est pas de faire un travail de graphiste, mais de montrer que bien qu'informaticien vous êtes **sensible à l'ergonomie** et conscient de son importance pour l'utilisateur. Notez au passage que le sujet ci-dessous n'est pas toujours très détaillé. On supposera que votre projet participe à une étude préliminaire qui pourra influencer la mise en oeuvre finale de l'application. Vous êtes d'ailleurs encouragé à donner des détails dans votre texte si vous faites des hypothèses/propositions qui ne sont pas dans le scénario initial.

La seconde semaine, vous devez dépasser le stade de la maquette et faire un prototype dynamique (*mock-up*) montrant au moins certaines transitions et montrant un peu plus de détails. On utilisera html et css et en particulier les aspects permettant de faciliter le positionnement et de profiter des mécanismes adaptatifs (*responsive design*)<sup>1</sup>. En particulier on recommande très fortement d'utiliser le **w3 css** qui est un css moderne permettant de réaliser des sites naturellement dynamiques sans trop d'efforts (dont certaines choses qu'on faisait autrefois en javascript).

---

[https://www.w3schools.com/html/html\\_responsive.asp](https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp)

# 1 Hypothèses préalables

Les personnes utilisant l'application sont forcément authentifiées et leur mail connu (les vacataires en ont même deux, une adresse perso et une boîte pro à l'université).

Sauf à de très rares exceptions près, les notifications sont par mail via des messages automatiques adaptés qui permet de revenir dans l'application au bon endroit.

Ces aspects ne sont pas à traiter (pas d'écran pour rédiger des messages, ou se connecter ; on peut par contre indiquer quand une action a eu pour effet d'envoyer un mail, et avoir des écrans récapitulatifs des actions effectuées si c'est utile).

# 2 Contexte de l'application

Un établissement d'enseignement supérieur doit organiser le paiement des interventions d'enseignants externes (contractuels avec très peu de droits, en jargon on parle de vacataires) et la validation et le paiement des heures complémentaires des enseignants internes.

L'établissement est découpé en une dizaine de composantes avec 1600 enseignants internes permanents, et 4000 enseignants vacataires. Les intervenants peuvent intervenir sur plusieurs composantes, même si les interventions sont plutôt dans une seule composante, en particulier pour la grande majorité des enseignants internes.

## Déclaration des heures réalisées et mise en paiement

Un vacataire est payé par période une fois le service fait. Un personnel interne perçoit son traitement (son salaire) et c'est seulement quand il dépasse un nombre d'heures qui correspond à son service d'enseignement qu'il est rémunéré de ces heures dites complémentaires dans des conditions similaires à celles d'un vacataire. Le service d'enseignement peut varier en fonction du statut (chercheur 0, enseignant-chercheur 192 ou enseignant 384) et du temps de travail (temps partiel 80 %, mi-temps 50% etc) ou encore de décharges de service liés à certaines responsabilités (chef de département, directeur de composante, vice président etc).

Pour des périodes définies selon un calendrier fixé avant le début de chaque année, les responsables pédagogiques (aka directeurs des études / chef de département) doivent remonter les heures effectuées pour chaque intervenant (vacataire ou non) dans les formations dont il a la charge. Les heures sont déclinées selon plusieurs catégories (CM, TD, TP, suivi) qui sont traduites en heures dites équivalent TD ou ETD en jargon : correspondance, 1 CM pour 1,5 ETD ; 1 TD pour 1 ETD ; le TP est spécial ; 1 suivi pour 1ETD. L'heure équivalent TD est payée 43,50 euros brute (c'est un montant fixé par décret).

En pratique, le processus est semi-automatique. Ceci se fait par extraction manuelle depuis le logiciel d'emploi du temps (adÉvil) puis par correction éventuelle manuelle (AdÉvil peut ne pas être à jour par exemple lorsque de l'absence non répercutée d'un enseignant) et d'ajout d'heures de suivi étudiants ou autres heures. Par exemple la responsabilité d'un cours de type Mooc n'est pas quelque chose qu'on peut facilement indiquer à l'emploi du temps et fait l'objet d'une contractualisation préalable en terme d'heures, par exemple beaucoup lors de l'année de

la création puis progressivement moins une fois qu'il s'agit juste de gérer le cours mais pas de créer de nouveaux contenus en dehors des évaluations avec une part variable selon le nombre d'étudiants qui suivent activement le cours et le temps estimé à communiquer avec ces derniers.

Les enseignants peuvent visualiser ces remontées d'heures et indiquer le cas échéant qu'il y a une erreur ou valider.

Si un enseignant indique une erreur, le responsable pédagogique peut accepter la correction ou l'accepter partiellement (changer la valeur initiale mais pas comme dans la suggestion de correction) ou refuser de la valider, dans les deux derniers cas en indiquant pourquoi.

En cas de validation ou sans action de la part d'un enseignant pendant un certain laps de temps (qui vaut validation), les responsables de composante / de ressource humaine vérifient que la somme des volumes déclarés est convenable : par exemple, pas plus de demandes de mise en paiement d'heures que prévu pour la maquette d'une formation au regard du nombre de groupes, pas trop d'heures pour un vacataire (limite au delà duquel il faudrait payer des charges patronale, ce que l'université refuse de faire). Ensuite ces responsables demande si tout va bien la mise en paiement. Si non, il bloque le paiement et la situation étant complexe elle nécessite d'être réglé en dehors de l'application.

Le demande de mise en paiement par les responsables de composantes / RH, déclenche un processus dans l'application vers les services financiers interne à l'université qui prennent la main pour vérifier d'éventuelles rares charges qui dépendent du statut de l'intervenant externe, puis lance un processus externe pour demander la mise en paiement réelle, officiellement sous la responsabilité de l'Agent Comptable. Les mois de paye apparaîtrons avec les montants correspondants pour les intervenants dès que "l'Agent Comptable de l'Université" traitera la demandes de mise en paiement.

Ceci déclenche un processus externe complexe puisqu'un établissement public en France ne dispose pas directement de son budget sur un compte en banque pour faire des virements. Il y a donc un ou des intermédiaires entre cette action et le virement final magique d'un montant correspondant sur le compte de l'intervenant.

Le bulletin de paie est téléchargeable sur l'application ENSAP. L'ENSAP est un ensemble de services en ligne mis à disposition par la Direction Générale des Finances Publiques, qui permet à l'intervenant de consulter ces bulletins de paye/solde et de consulter ces attestations fiscales ainsi que ces décomptes de rappel éventuels.

## **Contrat de vacation**

Une condition préalable aux interventions d'un vacataire est qu'il soit établis un contrat de vacation.

Si le vacataire n'est pas connu, il faut le créer dans l'application.

Typiquement un responsable pédagogique (directeur des études pour une formation / chef de département pour plusieurs) propose une intervention en indiquant : la formation concernée, le nom du cours, le semestre, le volume prévisionnel (CM, TD, TP, suivi).

Ensuite le vacataire potentiel doit déposer des pièces justificatives. Un membre des ressources humaines de la composante concernée va valider ou pas le dossier.

Il convient de vérifier des contraintes très nombreuses puisque le statut de vacataire nécessite d'avoir un employeur principal (qui paye les charges) pour que l'université ne puisse pas en payer.

Les chargés d'enseignements vacataires doivent avoir une activité professionnelle principale. Ne peuvent pas être recruté-es en tant que Chargé d'Enseignement Vacataire (CEV) :

- les personnes de 67 ans et plus (les heures doivent être réalisées avant la date anniversaire des 67 ans).
- les enseignants chercheurs en congé pour recherche ou conversion thématique.

Selon la nature de l'activité les contraintes sont différentes.

La suite de cette partie de l'application est à extraire du document *intitulé Guide Du Chargé d'Enseignement Vacataire*.

## **Pilotage budgétaire**

Un responsable des études, chef de département, responsable de composante, ou vice président avec les droits d'accès (VP CA, VP CFVU, VP Recherche) a besoin d'accéder à des écrans facilitant le pilotage budgétaire. En particulier, chaque formation a une maquette qui indique de manière précise le nombre d'heures étudiantes. En fonction de ces maquettes et du nombre de groupe, un responsable des études a une enveloppe assez précise avec laquelle il doit travailler.

Il faut pouvoir estimer pour chaque formation, à tout moment : le nombre d'heures effectuées par des permanents dans leur service, ou en heures complémentaires (et ventilées éventuellement entre enseignants-chercheurs et chercheurs), ainsi que par des vacataires.

Les formations en alternance ou en formation continue permettent de récupérer des financements. Il faut pouvoir estimer un bilan comptable pour savoir par exemple si il convient de maintenir ouverte une formation en alternance.

Certaines situations peuvent être complexe puisque des formations sont parfois ouvertes à la fois en FI et en FA.

Certains parcours ou formations sont mutualisées avec des situations complexes qu'il convient de traiter dans les bilans.