

« Paie des enseignants »**Sujet :**

Modéliser la paie des enseignants du supérieur d'une UER, sachant que :

- Tout enseignant est attaché à un département de l'UER (l'un d'eux est nommé chef de ce département pour 3 ans) ; les enseignants enseignent une seule matière.
- Une matière possède un libellé et un volume horaire défini au PPN ; elle peut être partagée par plusieurs enseignants.
- Les enseignants sont répartis en 4 statuts : VAC, MCF, ASS, PRAG) ; à chaque statut (sauf pour les vacataires bien sûr), correspond un « service statutaire » : nombre d'heures d'enseignement annuel minimum (200 pour MCF et ASS, 400 pour PRAG) ; au-delà, les heures sont comptées en heures supplémentaires.
- Un enseignant est payé, pour ses heures statutaires, par un salaire fixe mensuel (différent selon qu'il est MCF, ASS ou PRAG) auquel s'ajoutent des heures supplémentaires ; bien sûr, les vacataires ne touchent pas de salaire fixe et leurs heures sont limitées à un maximum mensuel.
- Tous les mois, le chef de département, saisit le nombre d'heures de Cours, TD, TP effectuées pour chaque enseignant de son département ; ce nombre est converti en équivalent TD : (C=1.5 EQTD ; TP=0.66 EQTD). Attention, pour les PRAG, 1h TP = 1h TD.
- Si le nombre d'heures EQTD effectuées, cumulées depuis le début de l'année, dépasse son service statutaire, les heures supplémentaires sont payées en plus du fixe.
- On ne tiendra pas compte de l'ancienneté

Cahier des charges :

Pour l'enseignant :

- ◆ S'identifier comme enseignant
- ◆ Calculer son nombre courant annuel d'heures effectuées et ses heures sup courantes
- ◆ Afficher, pour sa matière, le pourcentage d'heures déjà effectuées et la liste de ses intervenants

Pour le chef de département :

- ◆ S'identifier comme chef d'un département
- ◆ Nommer un nouvel enseignant
- ◆ Affecter un enseignant à une matière
- ◆ Lister les enseignants et leur matière
- ◆ Saisir, pour son département, les heures effectuées par enseignant
- ◆ Effectuer le calcul des salaires pour tous les enseignants du département
- ◆ Départ en retraite de l'enseignant ('Dupont')

Pour le directeur de l'UER :

- ◆ Afficher, la liste des départements avec, pour chacun : son nom, son chef, le nombre d'enseignants total
- ◆ Afficher, pour chaque département, le nombre moyen d'heures sup effectuées par enseignant
- ◆ Rechercher un enseignant à partir de son matricule (nom, dpt, matière)

Placer au moins les propriétés (attributs et opérations) suivantes :

nom, matricule, statut, nbhEQTDduMois, cumulNbhEQTDannuel,
 nbhSupDuMois, salaireFixe, salaireHSupDuMois,
 calculerSalaireDuMois, nbhStatutaires, dptEmployeur, nbhC,
 nbhTD, nbhTP, nbhMaxVAC, coeffCours,coeffTP, nomDpt,
 chefDeDpt, libelléMatière, nbhPPNmatiere

Travail à réaliser : en bi ou tri-nôme

Formalisme UML, démarche vue en cours

◆ ANALYSE CONCEPTION

- Modèle d'analyse
- Diagramme de conception

◆ PROGRAMMATION

- Génération (avec AGL au choix) de la structure du programme
- Codage Java
- Interface Swing

Dossiers à rendre :

- Diagramme d'analyse commenté → Divoux
- Diagramme de conception commenté → Divoux
- Programme Java (avec Javadoc) → Divoux & Wemmert
- Démonstration du logiciel → Wemmert

Jeu d'essai

- ◆ Paie fixe :
 - ◆ ASS : 1000
 - ◆ PRAG : 2000
 - ◆ MCF : 3000
- ◆ Max d'heures mensuel pour un VAC : 20
- ◆ Tarif heure sup EQTD : 10

3 départements ds l'UER

- ◆ DPTA : 5 enseignants : 1 VAC, 1 PRAG, 1 ASS, 2 MCF
- ◆ DPTB : 2 enseignants : 1 ASS, 1 MCF
- ◆ DPTC : 1 enseignant : 1 VAC