

## 1<sup>er</sup> sujet : **gestion de ressources- emploi du temps**

Gérer les horaires à l'heure, la demi heure, le quart d'heure ou toutes autres divisions

Gestion de salles de capacités différentes et de deux types avec ou sans vidéo

Gérer les dirigeants de réunion

Gérer les participants aux réunions

Règles :

- Une seule réunion par salle
- La salle doit satisfaire la demande : salle précise ou offrant les moyens
- Personne n'a le don d'ubiquité
- Un délai d'une demi heure est nécessaire entre deux réunions pour qu'un participant soit prêt à participer à la suivante
- Les durées de réunion peuvent être "quelconques".
- La journée est gérée en continue
- La pause déjeuner est nécessaire entre deux réunions. Si elle n'est pas prévue au cours d'une réunion.
- Il peut y avoir des réunions régulières et des réunions ponctuelles
- On ne peut changer une réunion moins d'une semaine à l'avance.
- Le planning se fait sur un mois
- Des demandes ponctuelles peuvent arriver à tout moment
- Une salle affectée doit être compatible avec le nombre de participants à une réunion
- Lorsqu'un dirigeant fait des demandes de salle il fournit ses disponibilités horaires, Les noms des participants prévus, sa demande de salle (nommément ou équipement)

Contraintes :

Vous devez gérer les créneaux occupés à l'aide des champs de bits pour accélérer les comparaisons

Le planning peut se faire à la journée, la semaine, au mois avec des réservations ponctuelles ou des annulations

Votre application se veut une aide à la planification. Les fonctionnalités doivent être :

- recherche d'une salle adaptée libre sur un créneau
- recherche d'un créneau disponible pour un groupe de personnes
- signaler les impossibilités d'un groupe de personnes sur un créneau
- annulation d'une réunion ou modification de durée d'une réunion par le responsable

- calculer le taux d'occupation à la semaine d'une personne ou d'une salle

Vous pouvez ajouter les fonctionnalités qui vous paraissent utiles. Si vous souhaitez faire des sauvegarde de vos données et de votre planning vous pouvez utiliser une base de données ou des fichiers XML.

## 2<sup>ème</sup> sujet : aide à l'établissement d'un planning pour les soutenances de stages

entités :

étudiants, enseignants, suiveurs industriels, entreprises, salles, jury, journées

La durée des plages horaires doivent pouvoir être modifiables par simple paramétrage

Début 8h 30

Fin matinée 12H30 à 13h

Pause de 10h à 10h 30

Début 12h

Pause 16h

Fin 18h30 19h

Règles :

- minimum deux enseignants par jury
- respecter les journées (demi journée= de présence des suiveurs industriels
- satisfaire au mieux les contraintes étudiants.
- Constitution de jurys par départements
- Regrouper les soutenances d'un enseignant au sein des mêmes jurys. Sur un jury de 7 soutenances un équilibre de 3 et 4 soutenance entre les deux jurés est équitable sans être obligatoire.
- Pour un enseignant, le nombre de participation au jury doit dépendre du nombre de suivis.
- Une seule soutenance peut venir se greffer sur un jury avec présence momentanée du suiveur
- Un suiveur n'a pas de don d'ubiquité !
- Essayer de privilégier les horaires compatibles pour des suiveurs industriels d'une même entreprise (même site) : même demi journée voire journée (si proche de la pause déjeuner)
- Les horaires doivent tenir compte des horaires possibles des suiveurs industriels présents : moins de 100 km l'horaire peut être 8h30, au-delà il faut tenir compte des possibilités des trains.
- Respecter si possible des contraintes enseignants (ne doivent pas empêcher la satisfaction des contraintes industriels)
- La limite de soutenances par jury est 7 (dépend des horaires)
- Si un étudiants est visité par un enseignant qui n'est pas son suiveur, essayer de mettre les deux enseignants dans le jury.
- Gérer une liste "d'humeur" : les enseignants n'étant que des hommes (femmes comprises) des animosités peuvent se révéler. On évitera, si faire se peut, de regrouper des jurés à l'aversion déclarée.

L'accès aux informations peut se faire via

- Un tableur (calc, excell)

- une base de données (access, mysql, )
- fichiers xml

L'application doit:

- permettre d'indiquer le nombre de jurys minimum pour assurer les soutenances.
- Aider l'utilisateur à choisir le jury pour un étudiant ou un enseignant
- Proposer des regroupements une fois un choix réalisé (même suiveur)
- Vérifier la répartition équitable dans les jury pour les suiveurs
- Permettre de rechercher des permutations possibles avant une date fixée où les convocations sont envoyées
- Proposer un premier squelette en plaçant les soutenances à horaires obligatoires
- Sur choix d'un suiveur afficher tous les étudiants suivis avec différenciation entre les placés et les autres.
- Sur choix d'un horaire et d'un suiveur proposer une liste de suiveurs pour compléter le jury.
- Permettre des corrections sur les données

Vous pouvez ajouter les fonctionnalités oubliées qui seraient nécessaires.