# Outil de conception automatisée de planning

Définitions :

Arbitrage : Être arbitre de terrain ou table de marque

Siffleur : Être arbitre de terrain (Siffleur pour éviter la confusion du mot arbitre)

TM : Être de table de marque

Besoin

* Un document listant les arbitres pour chaque match joué à domicile
* Un document facilement modifiable (fichier XML, JSON) ou une interface numérique (préférable) modifiable à la main (pour pouvoir rendre évolutif les compteurs)
* Il faut pouvoir l’exporter au format PDF
* BONUS : envoi automatique de mail aux arbitres devant officier+ responsable de salle

Entrée

* Planning des matchs à domicile par équipe chaque semaine : export CSV
* Planning des matchs à l’extérieur par équipe chaque semaine (même fichier que celui-ci-dessus)
* Planning des responsables de salle seniors : format à définir
* Planning des responsables de salle – bureau
* Fichier des temps par match : U11 : 1h30, U13 : 1h15…
* Excel joueurs :
  + Nom
  + Prénom
  + Mail
  + Catégorie
  + Equipe
  + Travaille samedi (booléen)
  + Travaille dimanche (booléen)
  + Blessé (booléen)
  + Formation siffleur (club ou +) (booléen)
  + A été siffleur officiel (booléen)
  + Niveau de siffleur (1 fort – 3 médiocre – 2 valeur par défaut)
  + Catégorie de siffleur max
  + Formé TM (booléen)
  + Catégorie de TM max
  + Coach (nom équipe coaché)
  + Compteur bénévole ? (Exemple : Compteur 1,5 au lieu de 1 pour les personnes ayant ce booléen genre les coaches, les bureaux..)
* Les personnes « joker » aimant arbitrer
  + Nom
  + Prénom
  + Mail
  + 06

## Métier

* Les personnes peuvent avoir effectué une formation de siffleur, de TM ou sont/ont été officiels (siffleur)
* Certains arbitres ne sont pas joueurs (joker) et à l’inverse, certains joueurs ne sont pas arbitre (Guillermo)
* Les personnes ne connaissant pas l’emarque qui sont mis de préférence au sifflage

## Contraintes

Priorité :

* 0 : Indispensable, doit toujours être respectée
* 1 : Important, doit presque toujours être respectée, quelques entorses sont possibles
* 2 : Utile, mais il est possible d’y déroger
* 3 : Bonus, si la règle est respectée tant mieux, sinon tant pis

## Personnes :

|  |  |
| --- | --- |
| Priorité | Contrainte |
| 0 | Un joueur ne peut pas arbitrer s’il joue en même temps (Heure de début d’arbitrage > Temps rdv match joué + Temps du match selon catégorie donnée en entré) |
| 1 | Tous les joueurs d’une même catégorie avoir arbitré un nombre de fois identique (aproximativement, marge de 2) |
| 0 | Un joueur U9 ou U11 ne peut siffler sur le terrain, il ne peut être que TM |
| 1 | Une personne qui a suivi une formation (ou est/a été) de siffleur doit être mis en priorité en siffleur. |
| 2 | Une personne qui n’a pas suivi de formation de TM doit être mis en siffleur. |
| 0 | Un joueur qui joue à l’extérieur le jour J ne doit pas arbitrer ce même jour |
| 0 | Un joueur ne peut pas arbitrer s’il ne joue pas du week-end |
| 1 | Un joueur qui ne joue pas à domicile ne peut pas arbitrer le week-end |
| 1 | Un responsable de salle (joueur) ne doit pas être mis en tant qu’arbitre sur le jour ou il est présent |
| 0 | Un responsable de salle (bureau) ne doit pas être mis en tant qu’arbitre sur le jour ou il est présent |
| 1 | Ne pas positionner plus de 4 personnes par équipe par week-end en tant qu’arbitre |
| 1 | Un joueur ne peut pas arbitrer 2 week-end de suite |
| 0 | Un joueur coachant à l’extérieur à un moment t ne peut pas arbitrer au même moment |
| 0 | Un coach ne peut pas arbitrer s’il coach en même temps à domicile (Heure de début d’arbitrage > Temps rdv match joué + Temps du match selon catégorie) |
| 0 | Un coach ne peut pas arbitrer s’il coach en même temps à l’extérieur (Heure de début d’arbitrage + Temps du match selon catégorie < Temps rdv match coaché -+ 1h00) |
| 1 | Un joueur travaillant le samedi ou le dimcnahe ne peut pas arbitrer |
| 0 | Un joueur blessé ne peut pas arbitrer |
| 1 | Un joueur ne doit pas arbitrer un match qui a lieu à plus de 6h00 de son début de match 🡪 a voir selon les simulation |
| 0 | Un joueur ne peut pas arbitrer un match dont le niveau est > à ses capacité |
| 0 | Un arbitre ne peut pas arbitrer 2 match en même temps |
| 0 | Un match a besoin de 4 arbitre : 2 siffleur + 2 ETM |
| 2 | Un joueur ne doit arbitrer un match d’une catégorie trop inférieure à la sienne (-2 maximum) |
|  |  |

Compteur :

|  |  |
| --- | --- |
| Priorité | Contrainte |
| 0 | Un match arbitré incrémente le compteur de +1 au joueur |
| 0 | Un match non arbitré réduit le compteur de 2 au joueur |
| 0 | Le compteur peut être mise à jour à chaque instant manuellement |

# Modelisation

Le solver doit rechercher des « MatchBalance » faisant le lien entre :

* Des personnes
* Des matchs (nos planningentity , auquels les personnes doivent être associées)

La classe MatchBalance sera le @PlanningSolution de notre solver.

La classe MatchBalance devra définir par rapport à des Matchs les ressources nécessaires :

* Deux personnes arbitrant (joueur ou non joueur)
* Deux marqueurs (joueur ou non joueur)