

## 1<sup>er</sup> modèle (composition de l'équipe)

### Variables :

Contrat<sub>i</sub> : Nombre de personnes à i% (50% à 100% avec un pas de 10 ; et aussi 75%).

### Domaines :

Contrat<sub>i</sub> ∈ ℕ

### Paramètres :

Maquette[i][j] := Nombre de personnes nécessaires sur le créneau i  
(M, J, S, N) pour le jour j

Budget := Budget imposé par l'hôpital pour la constitution de l'équipe

Cout[i] := coût en proportion du contrat à i% vis à vis du coût d'un 100%

Cout<sub>tempsPlein</sub> := Coût d'un temps plein

### Contraintes :

(2.0)

$$Cout_{tempsPlein} * \sum_i Cout[i] \leq Budget$$

(2.1) Le nombre d'agents à temps partiel doit être au minimum de 30% dans chaque UF 4

$$\sum_{i < 100} Contrat_i \geq 0.3 \sum_i Contrat_i$$

#Ici on applique cette règle pour toutes les équipes de chaque UF, on restreint donc notre problème (à voir si on peut le faire seulement pour chaque UF par la suite).

(2.2) 20% des 30% d'agents à temps partiel doivent être des agents à 80% 4

> Des paramètres pourront être ajoutés concernant les proportions d'agents dans un second temps

$$Contrat_{80\%} \geq 0.2 \sum_{i < 100} Contrat_i$$

$$\# 0.3 \sum_{i < 100} Contrat_i \geq Contrat_{80\%} \geq 0.1 \sum_{i < 100} Contrat_i$$

(il faut voir comment on analyse la contrainte énoncée par le thesard)

#(2.3) Les agents ne peuvent pas changer d'équipe **5**

(2.4) Maximiser le nombre d'agents à temps plein **2**

(8) Concernant les dimanche travaillés, il faut que chaque personne à temps plein travaille un week-end sur deux au maximum sachant que les personnes à temps partiel ont un rapport prédéfini du nombre de dimanche qu'ils doivent travailler par rapport à un temps plein (composition des équipes)

*> Il est ainsi préférable que les employés à 100% travaillent le plus de dimanches possibles pour qu'on puisse faire travailler les employés à temps partiel des dimanches*

*> Le nombre de dimanches travaillés est plafonné par la loi*

*> On doit avoir minimum le double d'effectif sur les dimanches pour combler les besoins (en réalité il faudrait aussi tenir compte des temps partiels pour un calcul exact)*

### **Fonction Objectif :**

*Maximize Contrat<sub>100%</sub>*