

Stage chez Teamber - Développement de fonctionnalités

Antoine PERROT

Université Toulouse 3 – Faculté des sciences et ingénierie

du 27 avril au 31 juillet 2020

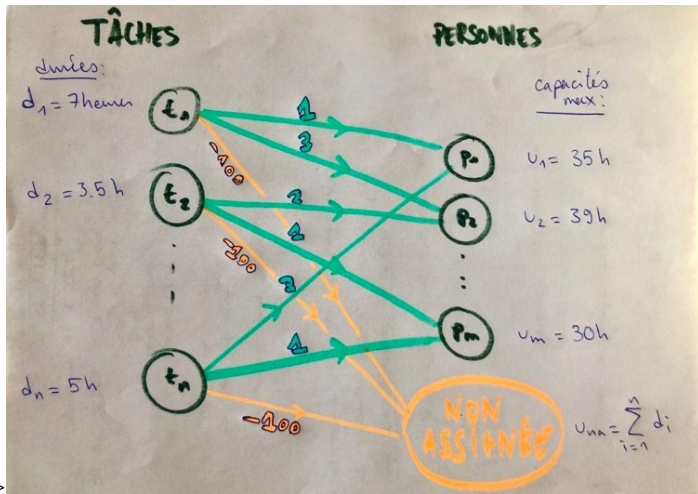
Sommaire

Optimisation de la répartition des tâches

Objectif :

Répartir le travail intelligemment entre les utilisateurs en respectant un certain nombre de contraintes.

Formulation du problème



Quantité à maximiser :

L'utilité totale :

$$\sum_{(i,j) \in \mathcal{A}} x_{ij} f_{ij}$$

Sous les contraintes :

- Distribution de toutes les heures :

$$\forall i = 1, \dots, n \quad \sum_{j | (i,j) \in \mathcal{A}} x_{ij} = d_i$$

- Respect des capacités de travail :

$$\forall j = 1, \dots, m \quad \sum_{i | (i,j) \in \mathcal{A}} x_{ij} \leq u_j$$

- Positivité :

$$\forall (i,j) \in \mathcal{A}, \quad x_{ij} \geq 0$$

DONNEES :

Charge totale de travail : 445 h pour 70 tâches avec 15 compétences possibles.
(6 h/tâche).

Disponibilités totales : 526 h réparties sur 16 personnes
(32 h/personne).

Approche choisie : 1

SORTIE :

Total heures non assignées : 66.0

Niveau moyen de spécialisation pour une heure travaillée : 0.66 / 3

Niveau moyen de spécialisation général : 0.19 / 3

Niveau moyen de compétence pour une heure travaillée : 1.25 / 3

Niveau moyen de compétence général : 0.45 / 3

Statut résolution : Optimization terminated successfully.

Méthode de résolution : simplex

fonction objectif : 6128.0

MESSAGE : CERTAINES HEURES N'ONT PU ETRE ASSIGNEES. SOUHAITEZ-VOUS CONTINUER
AVEC UNE POLITIQUE MOINS RESTRICTIVE ?

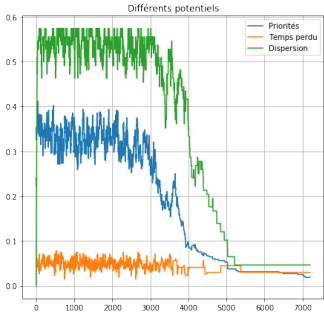
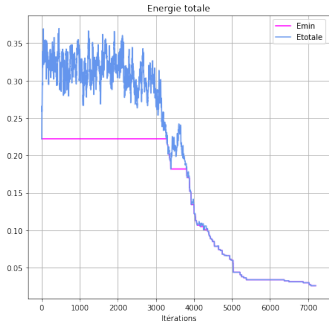
>>

Optimisation des emplois du temps

But

Suggérer des emplois du temps tenant compte des attentes des utilisateurs.

>>



	Objet	Priorité	Date début	Date fin
0	LABSOFT test DEVELOPPEMENT (2015-1)	0	2020-05-11 08:30:00	2020-05-11 11:00:00
1	GARCIA INGENIERIE RE: TABLEAU DE BORD FACTU ...	4	2020-05-11 11:00:00	2020-05-11 12:00:00
2	GARCIA INGENIERIE RE: TABLEAU DE BORD FACTU ...	4	2020-05-11 13:00:00	2020-05-11 13:45:00
3	R2M Préparer les imports R2M (2018-90)	5	2020-05-11 13:45:00	2020-05-11 14:30:00
4	Perrot Sébastien Vacances TEAMBER (2018-51)	3	2020-05-11 14:30:00	2020-05-11 16:15:00
5	TEAMBER Spécifications TEAMBER V2 (2019-00...	6	2020-05-11 16:15:00	2020-05-11 17:00:00
6	TEAMBER Spécifications TEAMBER V2 (2019-00...	6	2020-05-12 08:00:00	2020-05-12 09:00:00
7	R2M Préparer les imports R2M (2018-90)	5	2020-05-12 09:00:00	2020-05-12 10:00:00
8	Rdv DENTISTE	IMPERATIF	2020-05-12 10:00:00	2020-05-12 11:00:00
9	BADETS Claude RE: Teamber OTCE GROUPE (201...	7	2020-05-12 11:00:00	2020-05-12 12:00:00
10	BADETS Claude RE: Teamber OTCE GROUPE (201...	7	2020-05-12 13:00:00	2020-05-12 15:00:00
11	Perrot Sébastien Vacances TEAMBER (2018-51)	8	2020-05-12 15:00:00	2020-05-12 15:15:00
12	BADETS Claude Bilan_Financier.xls OTCE GRO...	10	2020-05-12 15:15:00	2020-05-12 16:15:00
13	Perrot Sébastien Rdv cardiologue SNCF (201...	9	2020-05-13 08:00:00	2020-05-13 09:30:00
14	Accueil nouvelle recrue	IMPERATIF	2020-05-13 09:30:00	2020-05-13 11:30:00
15	Perrot Sébastien Rdv cardiologue SNCF (201...	9	2020-05-13 13:00:00	2020-05-13 14:00:00
16	PELISSOU Loïc RE: Kick Off - Phase Archi (fo...	11	2020-05-13 14:00:00	2020-05-13 15:00:00
17	ROTARY CLUB LAMASQUERE PAYS DE MURET Faire m...	12	2020-05-13 15:00:00	2020-05-13 17:00:00
18	ROTARY CLUB LAMASQUERE PAYS DE MURET Faire m...	12	2020-05-14 08:00:00	2020-05-14 09:00:00
19	Rdv Expert Comptable	IMPERATIF	2020-05-14 09:00:00	2020-05-14 10:00:00
20	SAULIERES Vincent TR: EIFFAGE ROUTE / Cahier...	13	2020-05-14 10:00:00	2020-05-14 11:00:00
21	Cavaroc Alexis RE: teamber VERDI INGENIERI...	13	2020-05-14 11:00:00	2020-05-14 12:00:00
22	Cavaroc Alexis RE: teamber VERDI INGENIERI...	13	2020-05-14 13:00:00	2020-05-14 13:45:00
23	ZANON Stéphane Formation dernière demi-journ...	14	2020-05-14 13:45:00	2020-05-14 15:45:00
24	PELISSOU Loïc Labsoft in Teamber LABSOFT (...)	14	2020-05-14 15:45:00	2020-05-14 16:30:00
25	PELISSOU Loïc Labsoft in Teamber LABSOFT (...)	14	2020-05-15 08:00:00	2020-05-15 09:00:00
26	ZANON Stéphane Formation dernière demi-journ...	14	2020-05-15 09:00:00	2020-05-15 10:00:00
27	Semeteys Cécile RE: Cloud Ectare CABINET E...	15	2020-05-15 10:00:00	2020-05-15 11:45:00

Complétion intelligente des tournées commerciales

But

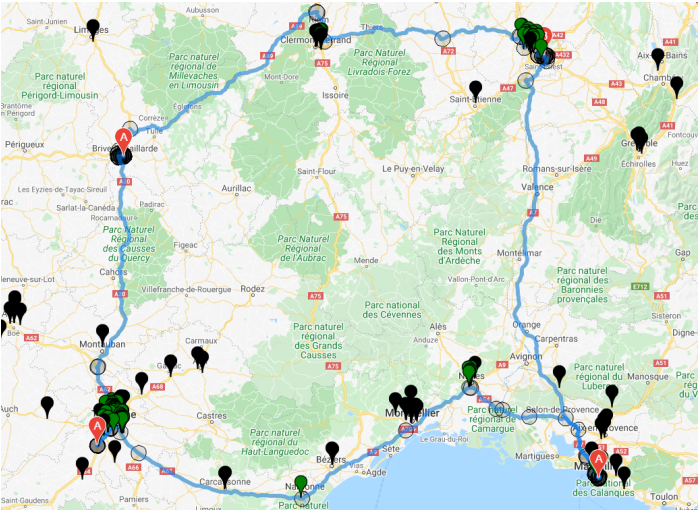
Ajouter intelligemment des points de passages à une tournée commerciale.

Tournée initiale

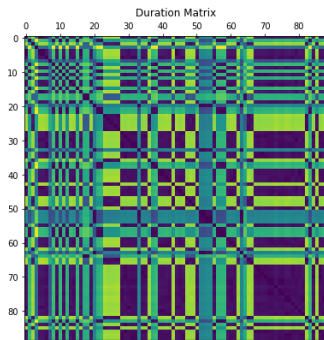
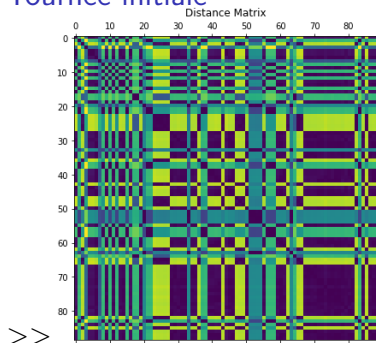
	Nom	Date début	Date fin	Adresse	Type
0	Départ de Muret	2020-06-15 08:30:00	2020-06-15 08:30:00	113 Boulevard de Lamasquère 31600 Muret	RDV
1	Foire MARSEILLE	2020-06-15 14:00:00	2020-06-15 19:00:00	Marseille Chanot	RDV
2	Foire LYON	2020-06-16 14:00:00	2020-06-17 12:00:00	Eurexpo Lyon	RDV
3	Expo Brive la gaillarde	2020-06-18 14:00:00	2020-06-18 16:00:00	gare de Brive la Gaillarde	RDV
4	Retour Muret	2020-06-19 12:00:00	2020-06-19 12:00:00	113 Boulevard de Lamasquère 31600 Muret	RDV

>>

Antoine
Perrot



Tournée initiale



Antoine
Perrot

>>

	Nom	Adresse	Type	Date début	Date fin
0	Départ de Muret	113 Boulevard de Lamasquère 31600 Muret	RDV	2020-06-15 08:30:00	2020-06-15 08:30:00
1	Bureau d'étude AXIOLIS	210 avenue de Toulon - 13010 Marseille	Prospect	2020-06-15 12:35:00	2020-06-15 13:05:00
2	Agence d'architecture SARL SOCIETE D'ARCHITEC...	30 Rue Louis Rège - 13008 Marseille	Prospect	2020-06-15 13:10:00	2020-06-15 13:40:00
3	Foire MARSEILLE	Marseille Chanut	RDV	2020-06-15 14:00:00	2020-06-15 19:00:00
4	SAS GARCIA INGENIERIE	164 Chemin Saint Jean du désert - 13005 Marseille	Prospect	2020-06-16 08:10:00	2020-06-16 08:40:00
5	Société TPFi	Immeuble Le Balthazar 2 quai d'Arenc - 13002 ...	Client	2020-06-16 08:54:00	2020-06-16 10:54:00
6	Foire LYON	Eurexpo Lyon	RDV	2020-06-16 14:00:00	2020-06-17 12:00:00
7	Bureau d'étude ELEYS	51 Rue Emile Decorps - 69100 Villeurbanne	Prospect	2020-06-17 12:14:00	2020-06-17 12:44:00
8	Agence d'architecture AAMCO	20 Rue Octavie - 69100 Villeurbanne	Prospect	2020-06-17 12:52:00	2020-06-17 13:22:00
9	M. Remy GAILLARD	25 rue Joannes Carret - 69009 Lyon	Client	2020-06-17 13:32:00	2020-06-17 15:32:00
10	Agence d'architecture H.T.V.S Architecture	2 rue de la Gare - 69009 Lyon	Client	2020-06-17 15:39:00	2020-06-17 17:39:00
11	Bureau d'étude KORELL	17 Rue Georges Perret - 69160 Tassin-la-Demi...	Prospect	2020-06-17 17:46:00	2020-06-17 18:16:00
12	M. Anthony SIMON	Mini Parc Bat 3 3 chemin du Jubin - 69570 Dard...	Client	2020-06-17 18:27:00	2020-06-17 20:27:00
13	Agence d'architecture ARCHIGROUP	411 allée des noisetiers - 69760 Limonest	Prospect	2020-06-18 08:05:00	2020-06-18 08:35:00
14	Expo Brive la gaillarde	gare de Brive la Gaillarde	RDV	2020-06-18 14:00:00	2020-06-18 16:00:00
15	M. Stéphane ZANON	113 BD DE LAMASQUERE - 31600 MURET	Client	2020-06-18 18:14:00	2020-06-18 20:14:00
16	SARL ENZO & ROSSO	113 boulevard de Lamasquère - 31600 Muret	Client	2020-06-19 08:00:00	2020-06-19 10:00:00
17	Retour Muret	113 Boulevard de Lamasquère 31600 Muret	RDV	2020-06-19 12:00:00	2020-06-19 12:00:00

Antoine
Perrot

