

Introduction

Clients
Energie INSTITUT

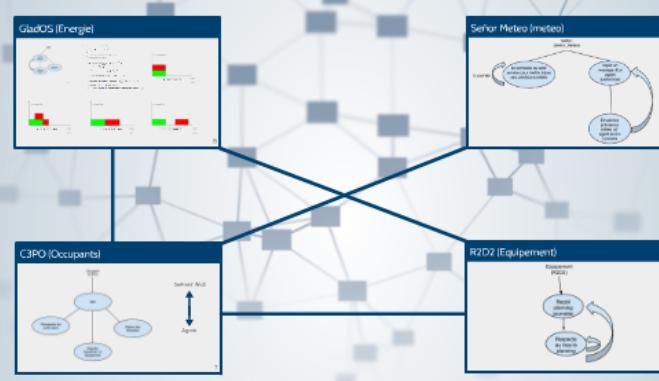
GladOS (Energie)

Notre équipe

Antoine Moussoukou, Adeline Duguet, Mathilde Lamy, Valentin Doyen

Piste de travail
- Agents autonomes et sociaux
- Système Multi-Agent (SMA) gérant les agents et leurs interactions

Problématiques
- Projet CDDC
- Maison REEPAS
- Réseaux fibre et réseaux
- Age
- Isoler



5

SMA α

Démonstration

Difficultés

Perspectives

Techno utilisées

Méthodes de travail

Conclusion

• Observations d'un membre
• Observations des chroniques
• Les compétences de chacun

17

• Conseils communication
• Rôle d'équipement (R2D2)
• Difficulté des interactions
• Gestion temps

10

• Observations d'un membre
• Observations des chroniques
• Les compétences de chacun

17

• Conseils communication
• Rôle d'équipement (R2D2)
• Difficulté des interactions
• Gestion temps

10

• Observations d'un membre
• Observations des chroniques
• Les compétences de chacun

17

• Conseils communication
• Rôle d'équipement (R2D2)
• Difficulté des interactions
• Gestion temps

10

• Observations d'un membre
• Observations des chroniques
• Les compétences de chacun

17

• Conseils communication
• Rôle d'équipement (R2D2)
• Difficulté des interactions
• Gestion temps

10

Introduction

Clients
Aviation FRANCE



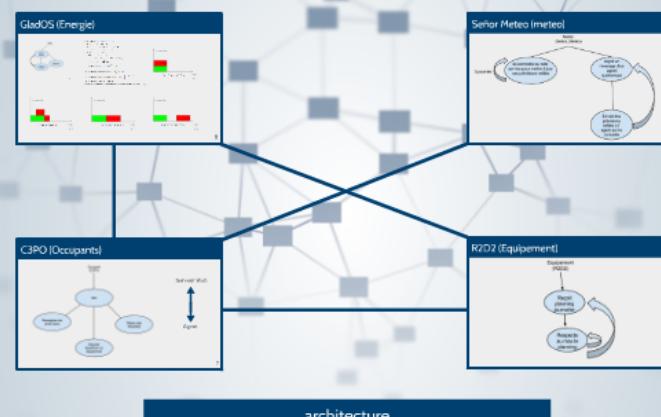
Piste de travail
- Agents
- algorithmes
- Système Multi-Agents (SMA)
- processus d'agent
- interactions

Problématiques

- Projet EDGEC
- Mission BIPAS
- Départs bâts en retard
- Agir
- Optimiser

Notre équipe

Audrey Moussette
Audrey Berger
Amandine Lemoine
Mathilde Dubois



5

SMA α

Démonstration

- absence d'un membre
- absence de chronique
- la configuration des agents

11

Perspectives

- Conseil opérationnel via Robot d'équipement (R2D2)
- Collaboration au quotidien
- Gestion vers l'avenir
- agents émerger (GladOS) > la liste

10

Techno utilisées

- B
- Python
- Java
- MySQL
- Apache

14

Méthodes de travail

- Gears

17

Conclusion

- Ce que le projet apporte
- Ce que le projet nous apprend
- Remerciements

13

Introduction

Clients

Fédération FREESBE



LISTIC



SYMME



IREGE



1

Piste de travail

- Agents
 - autonome
 - objectifs
- Système Multi-Agent (SMA)
 - groupe d'agents
 - but commun
 - interactions

4

Notre équipe

Jérémie Manceaux

Aurélien Senger

Antoine De Laere

(Mohamad Ziadeh)

2

Problématiques

- Projet COOC
- Maison BEPos
- Résultats labo ≠ réalité
- Agir
- Informer

3

Clients

Fédération FREESBE



LISTIC



SYMME



Notre équipe

Jérémie Manceaux

Aurélien Senger

Antoine De Laere

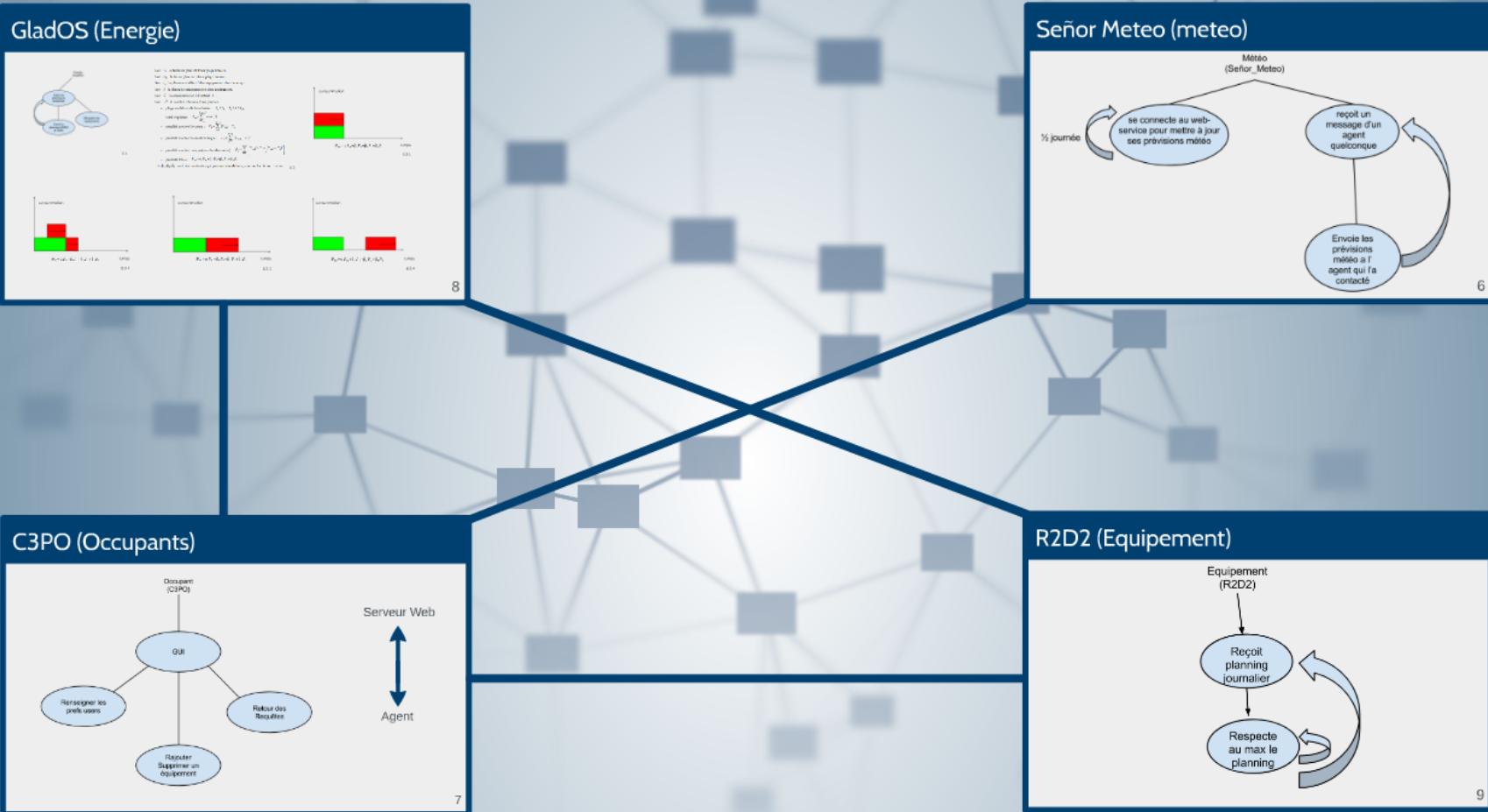
(Mohamad Ziadeh)

Problématiques

- Projet COOC
- Maison BEPos
- Résultats labo ≠ réalité
- Agir
- Informer

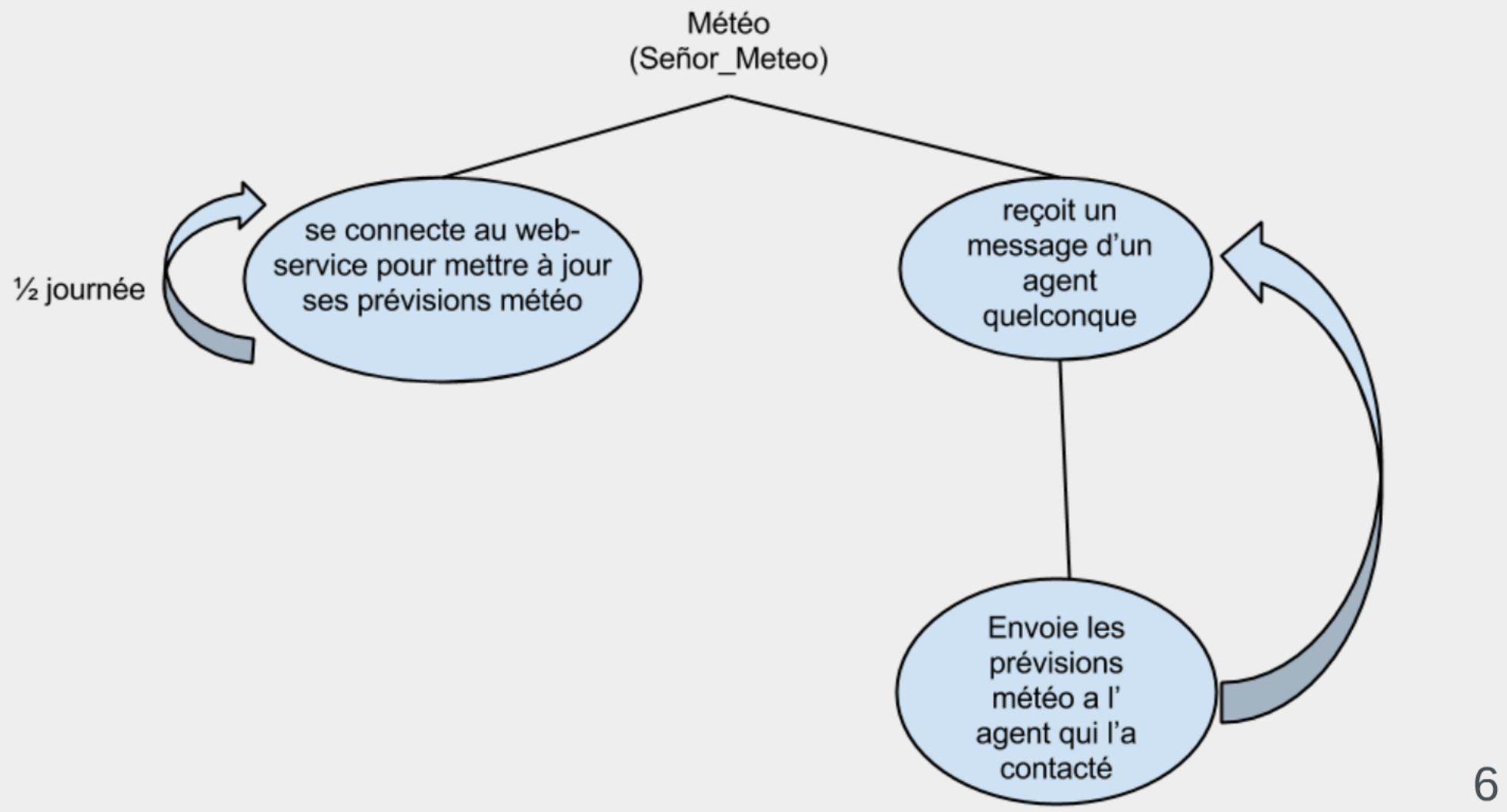
Piste de travail

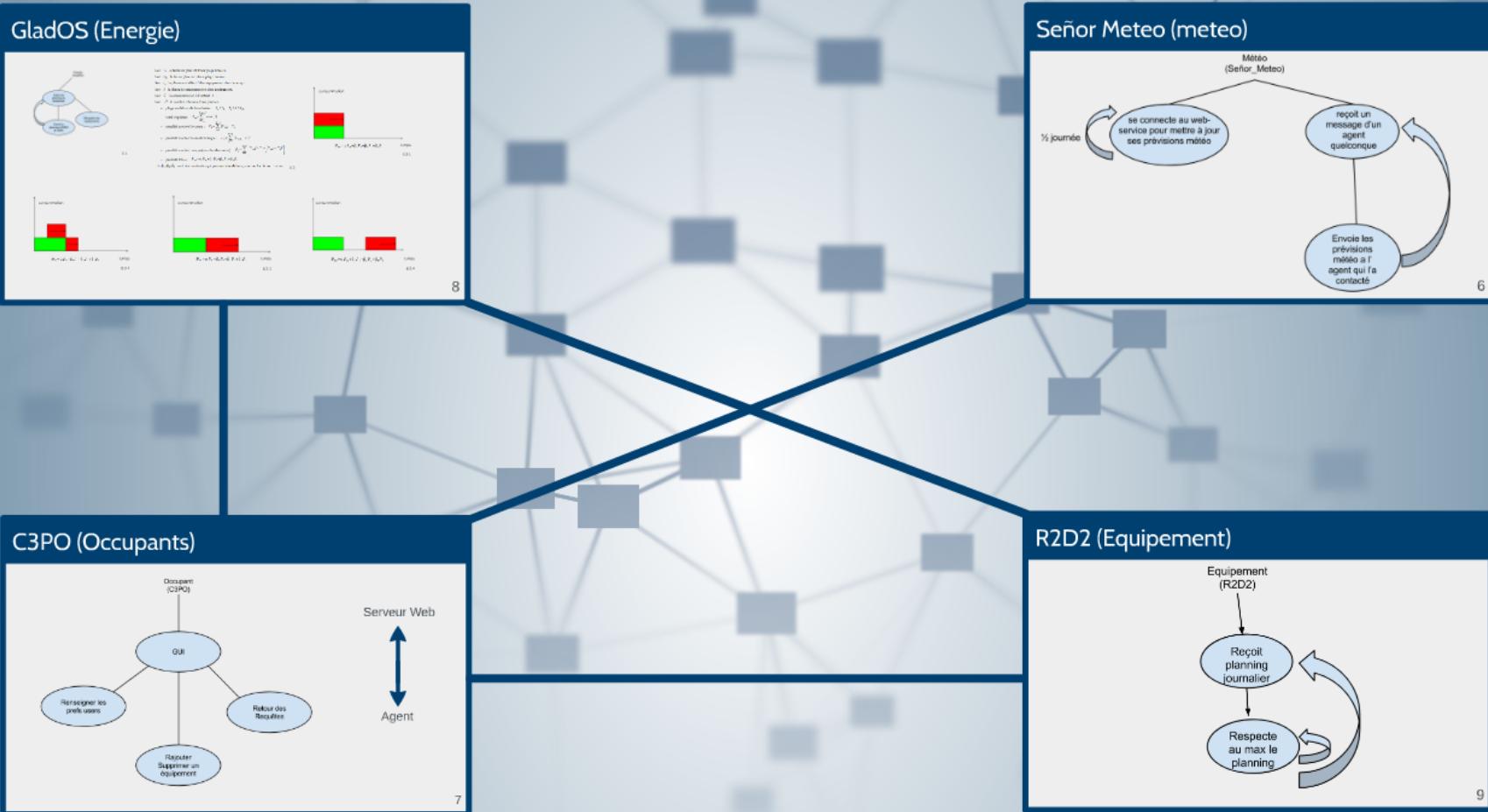
- Agents
 - autonome
 - objectifs
- Système Multi-Agent (SMA)
 - groupe d'agents
 - but commun
 - interactions



architecture

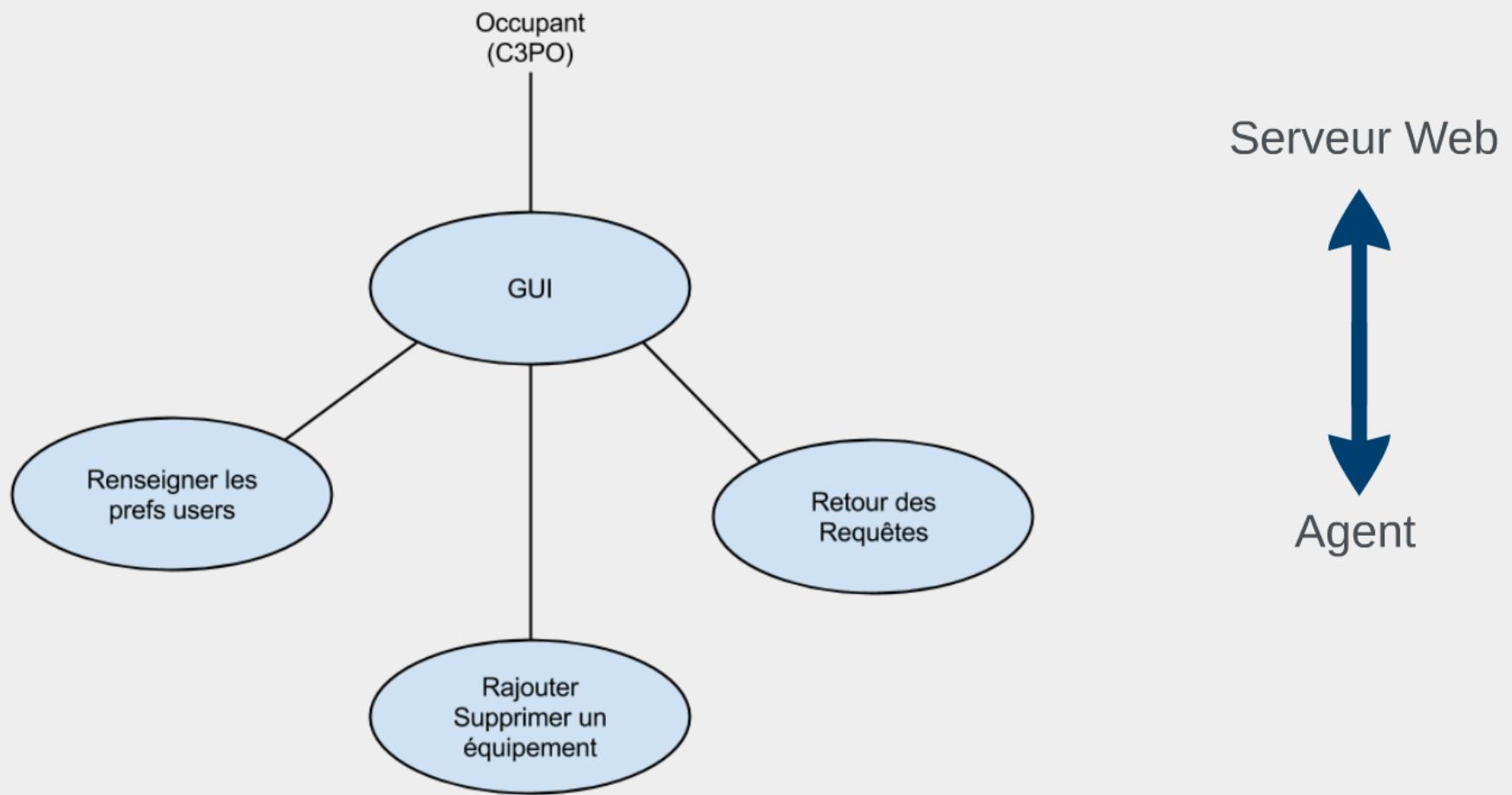
Señor Meteo (meteo)

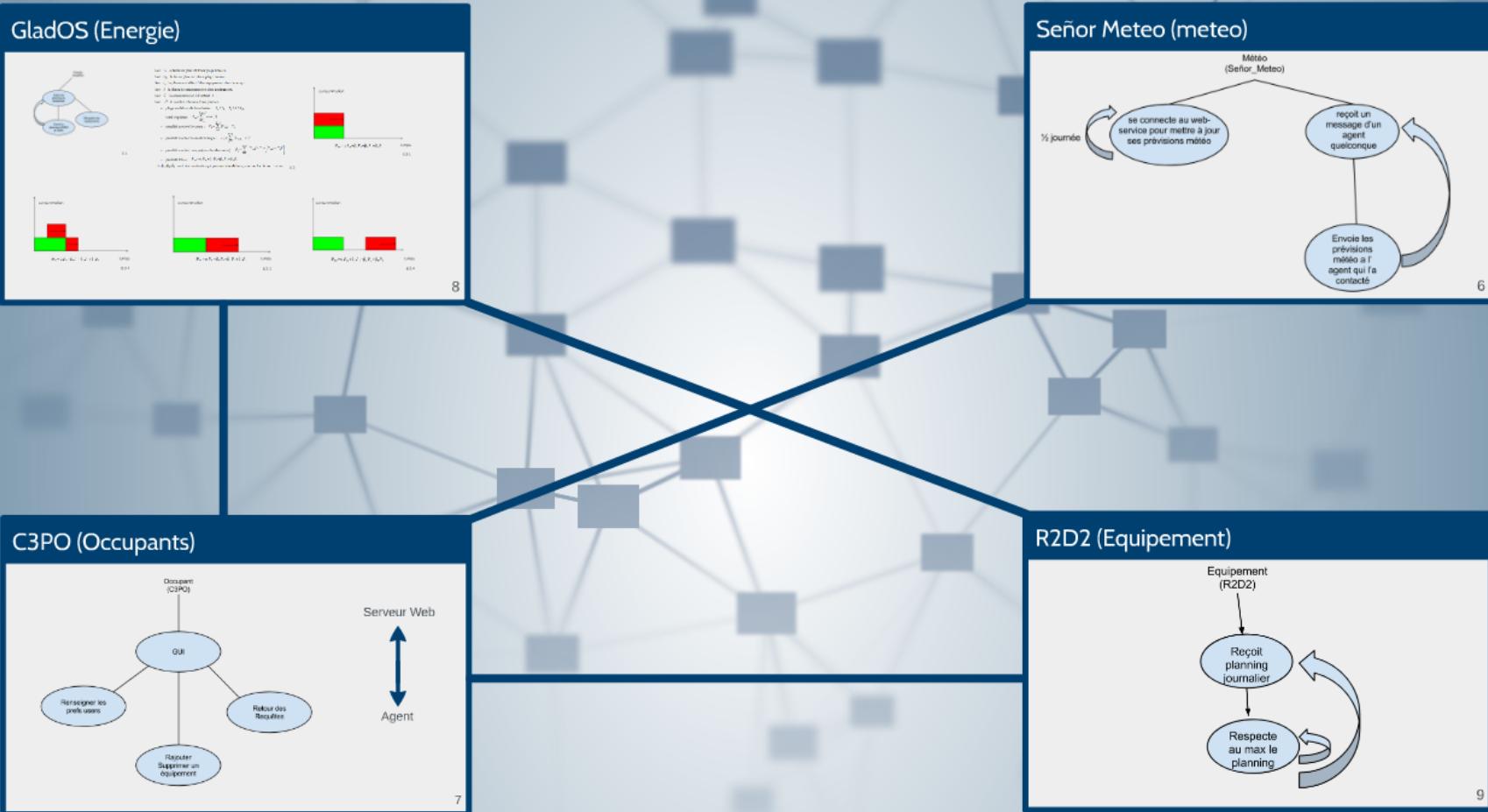




architecture

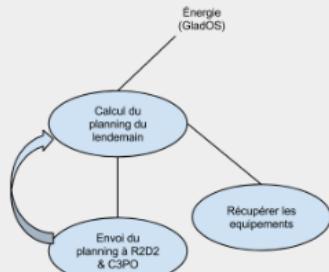
C3PO (Occupants)





architecture

GladOS (Energie)



8.1

Soit t_0 le début au plus tôt d'une plage horaire.

Soit t_{fin} la fin au plus tard d'une plage horaire.

Soit t_s le placement effectif d'un équipement dans le temps.

Soit d la durée de consommation d'un équipement.

Soit C_i la consommation à l'instant i .

Soit H le nombre d'heures d'une journée.

- plage en dehors de fourchettes : $t_s \geq t_0 \quad t_s + d \leq t_{fin}$

- total trop haut : $P_m = \sum_{i=t_0}^{t_s+d} \max(i)$

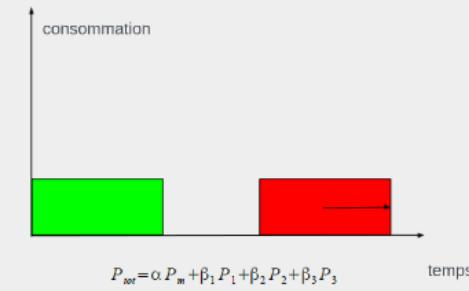
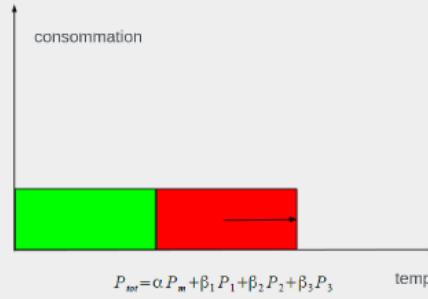
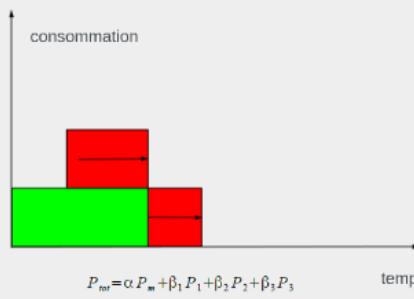
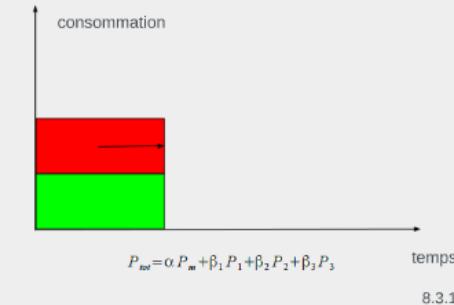
- pénalité montée/descente : $P_1 = \sum_{i=0}^{H-1} |C_{i+1} - C_i|$

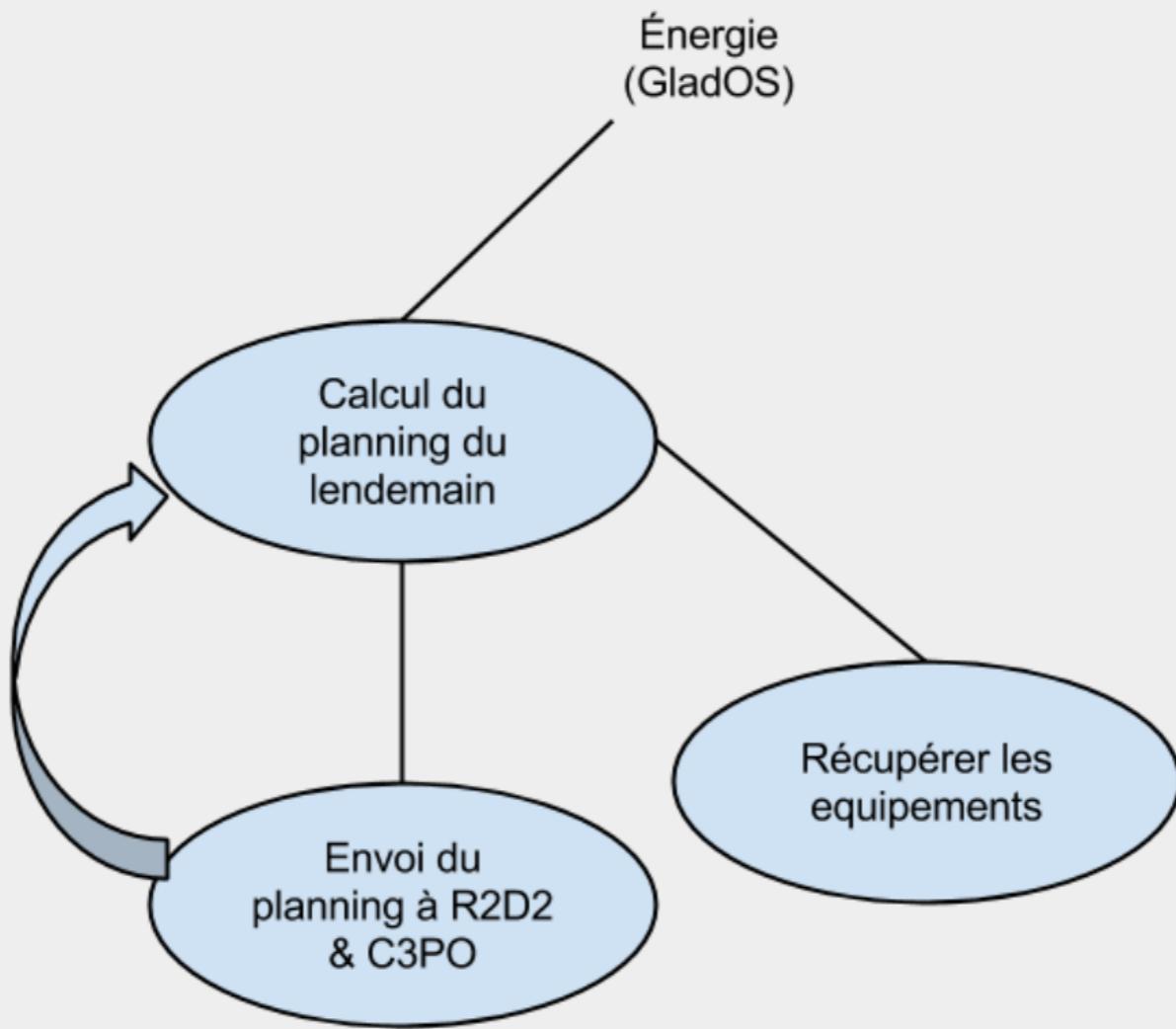
- pénalité montée/descente brusque : $P_2 = \sum_{i=0}^{H-1} (C_{i+1} - C_i)^2$

- pénalité montée brusque(sans les descentes) : $P_3 = \sum_{i=0}^{H-1} \begin{cases} |C_{i+1} - C_i| & C_{i+1} > C_i \\ 0 & \text{autre cas} \end{cases}$

- pénalité totale : $P_{tot} = \alpha P_m + \beta_1 P_1 + \beta_2 P_2 + \beta_3 P_3$

$\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ sont des constantes qui pourront être définis pour une habitation donnée. 8.2





Soit t_0 le début au plus tôt d'une plage horaire.

Soit t_{fin} la fin au plus tard d'une plage horaire.

Soit t_e le placement effectif d'un équipement dans le temps.

Soit d la durée de consommation d'un équipement.

Soit C_i la consommation à l'instant i .

Soit H le nombre d'heures d'une journée.

– plage en dehors de fourchettes : $t_e \geq t_0 \quad t_e + d \leq t_{fin}$

– total trop haut : $P_m = \sum_{i=t_e}^{t_e+d} \max(i)$

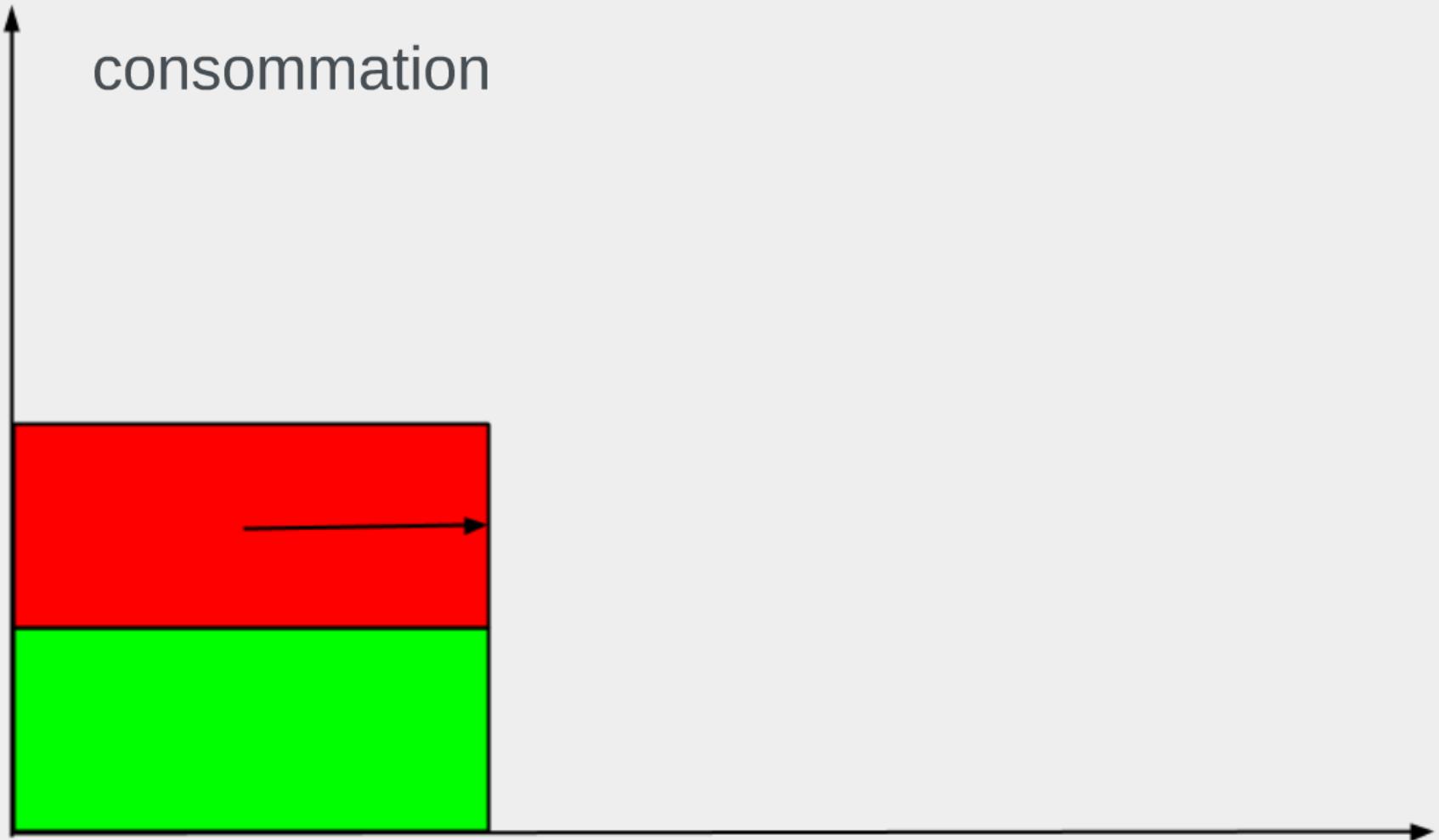
– pénalité montée/descente : $P_1 = \sum_{i=0}^{H-1} |C_{i+1} - C_i|$

– pénalité montée/descente brusque : $P_2 = \sum_{i=0}^{H-1} (C_{i+1} - C_i)^2$

– pénalité montée brusque(sans les descentes) : $P_3 = \sum_{i=0}^{H-1} \left\{ \begin{array}{l} C_{i+1} > C_i \rightarrow (C_{i+1} - C_i)^2 \\ 0 \end{array} \right\}$

– pénalité totale : $P_{tot} = \alpha P_m + \beta_1 P_1 + \beta_2 P_2 + \beta_3 P_3$

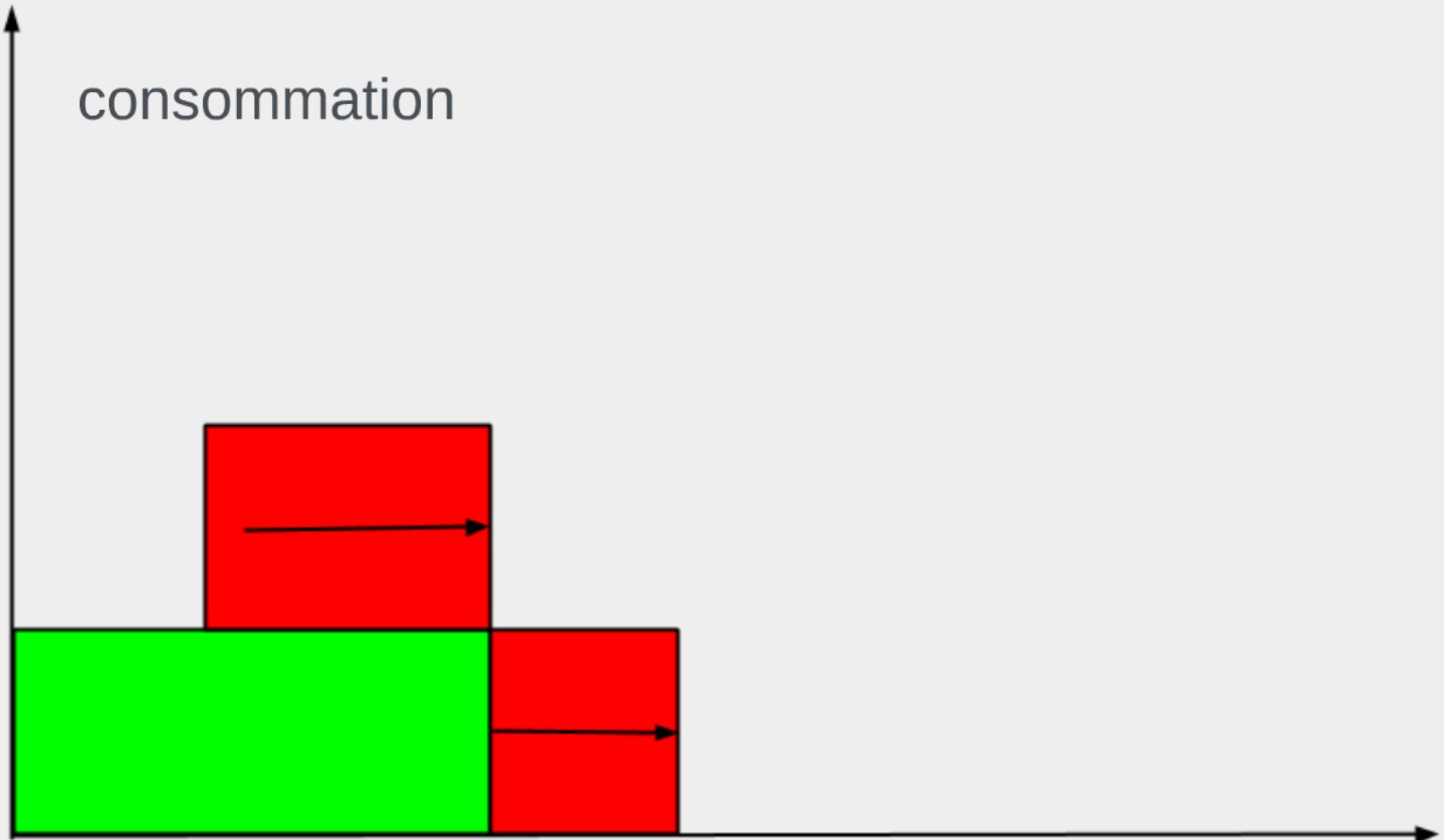
$\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ sont des constantes qui pourront être définis pour une habitation donnée.



$$P_{tot} = \alpha P_m + \beta_1 P_1 + \beta_2 P_2 + \beta_3 P_3$$

temps

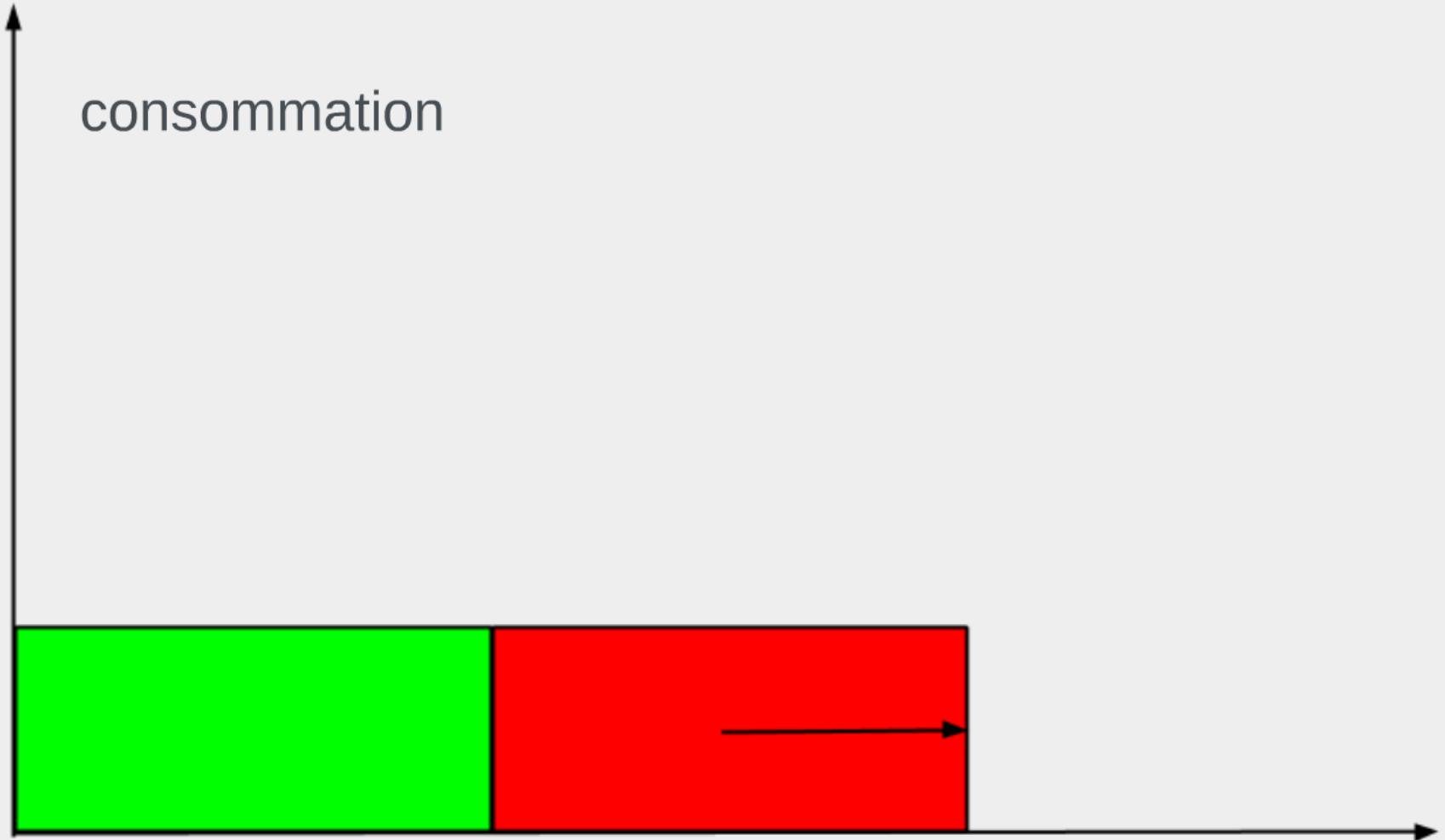
8.3.1



$$P_{tot} = \alpha P_m + \beta_1 P_1 + \beta_2 P_2 + \beta_3 P_3$$

temps

8.3.2



$$P_{tot} = \alpha P_m + \beta_1 P_1 + \beta_2 P_2 + \beta_3 P_3$$

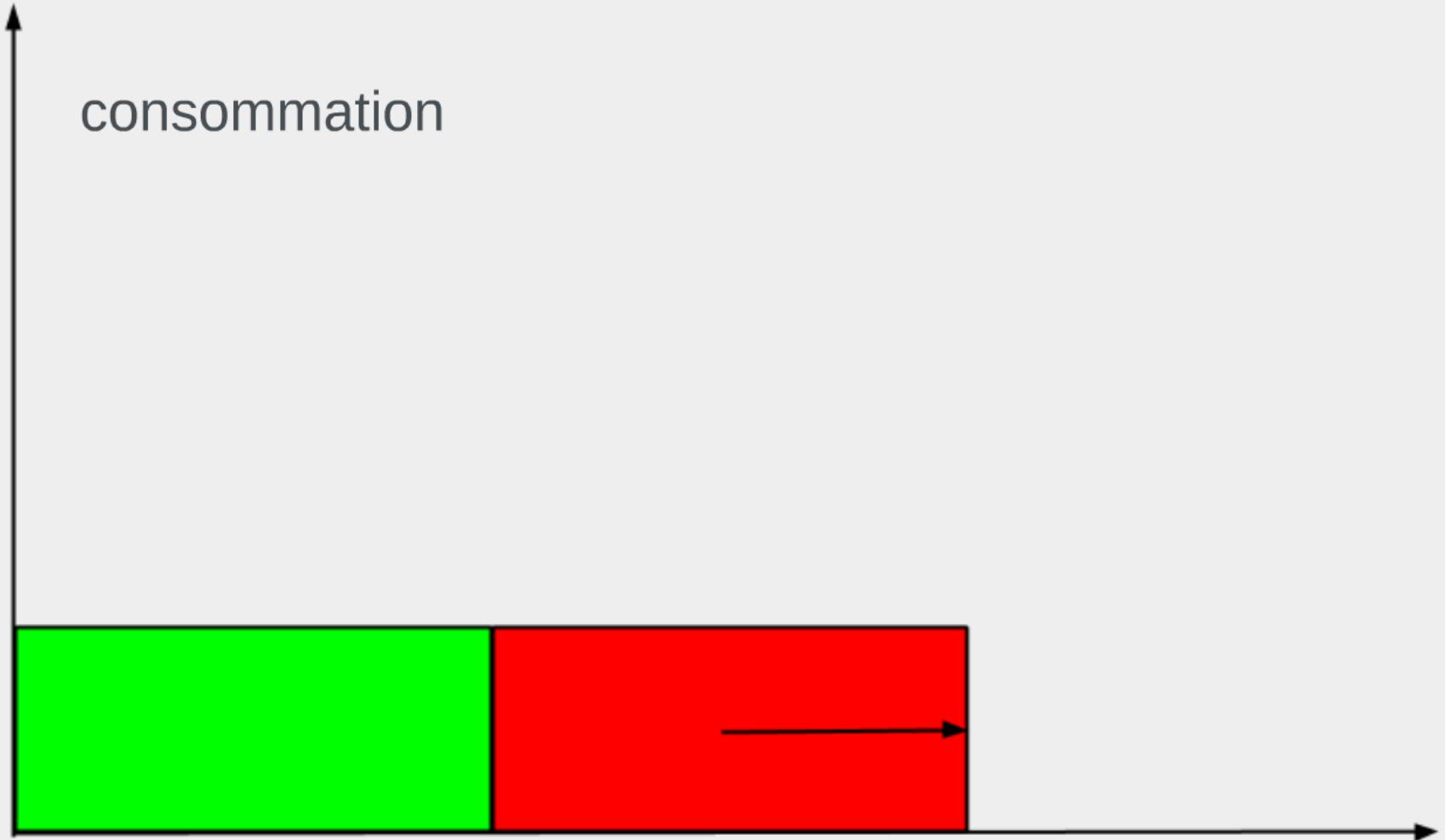
8.3.3



$$P_{tot} = \alpha P_m + \beta_1 P_1 + \beta_2 P_2 + \beta_3 P_3$$

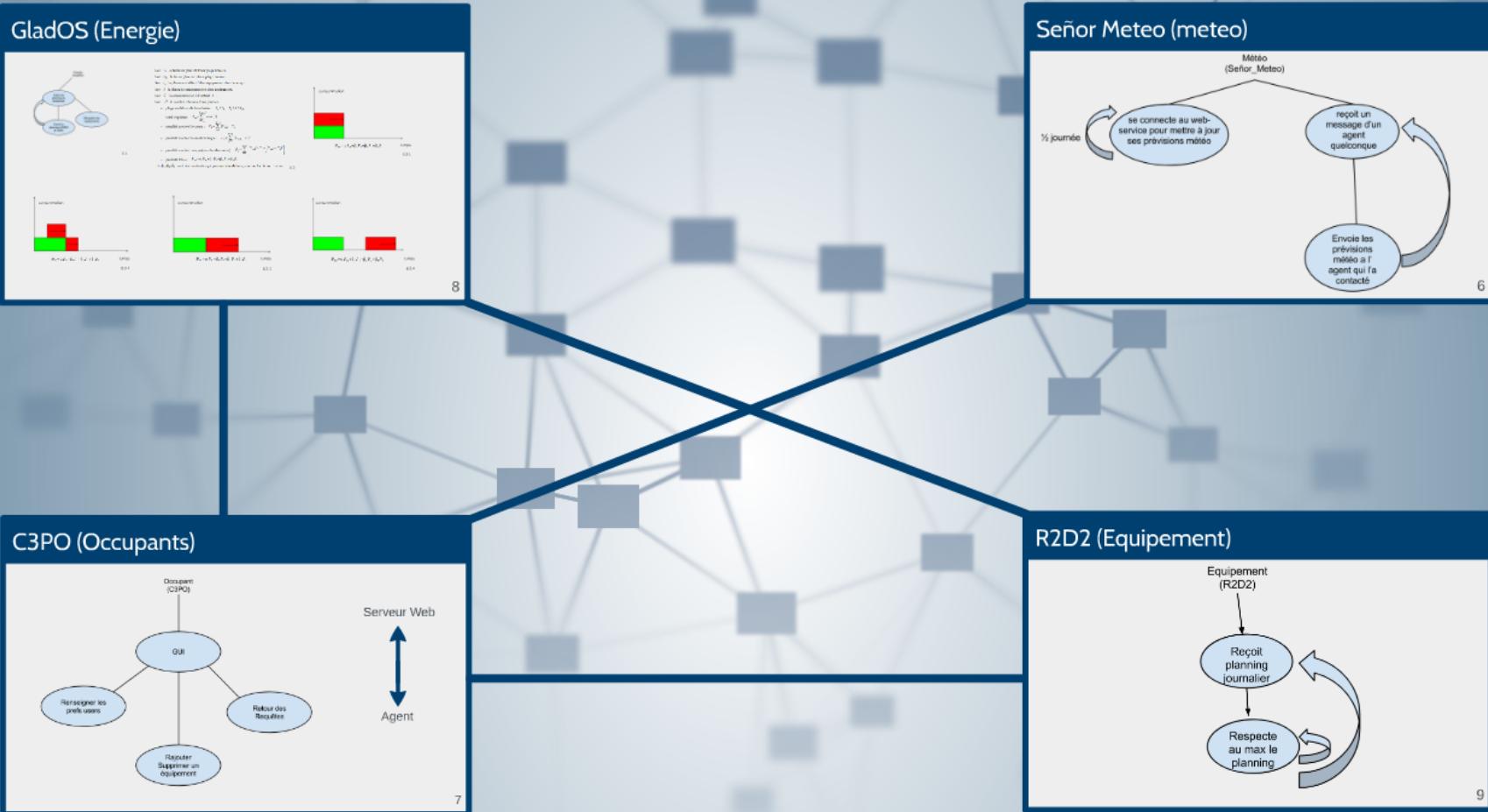
temps

8.3.4



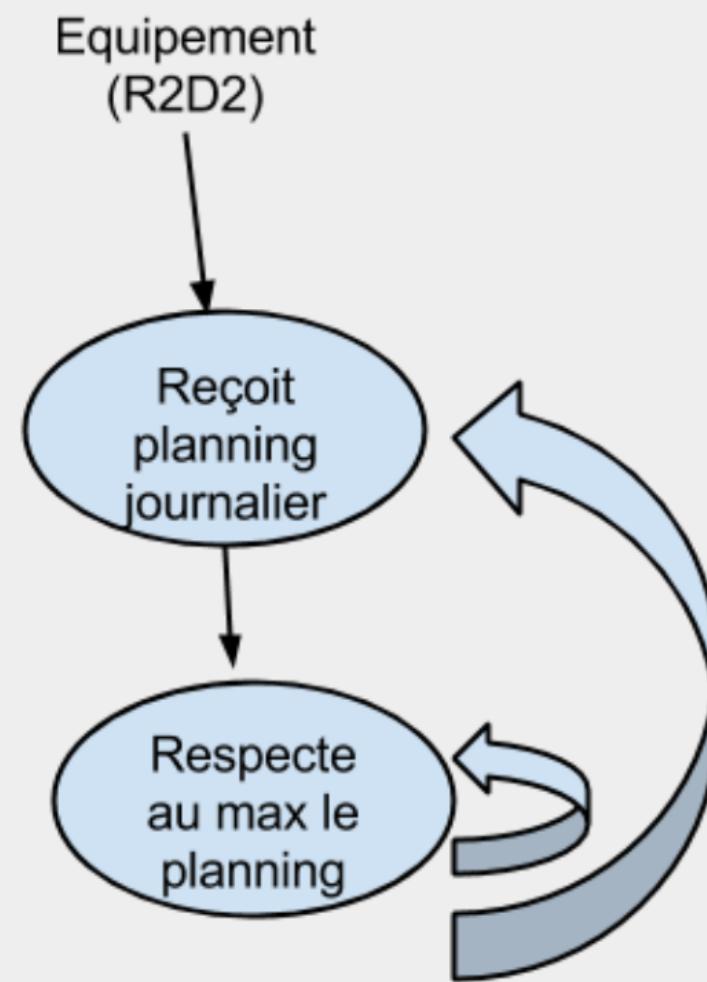
$$P_{tot} = \alpha P_m + \beta_1 P_1 + \beta_2 P_2 + \beta_3 P_3$$

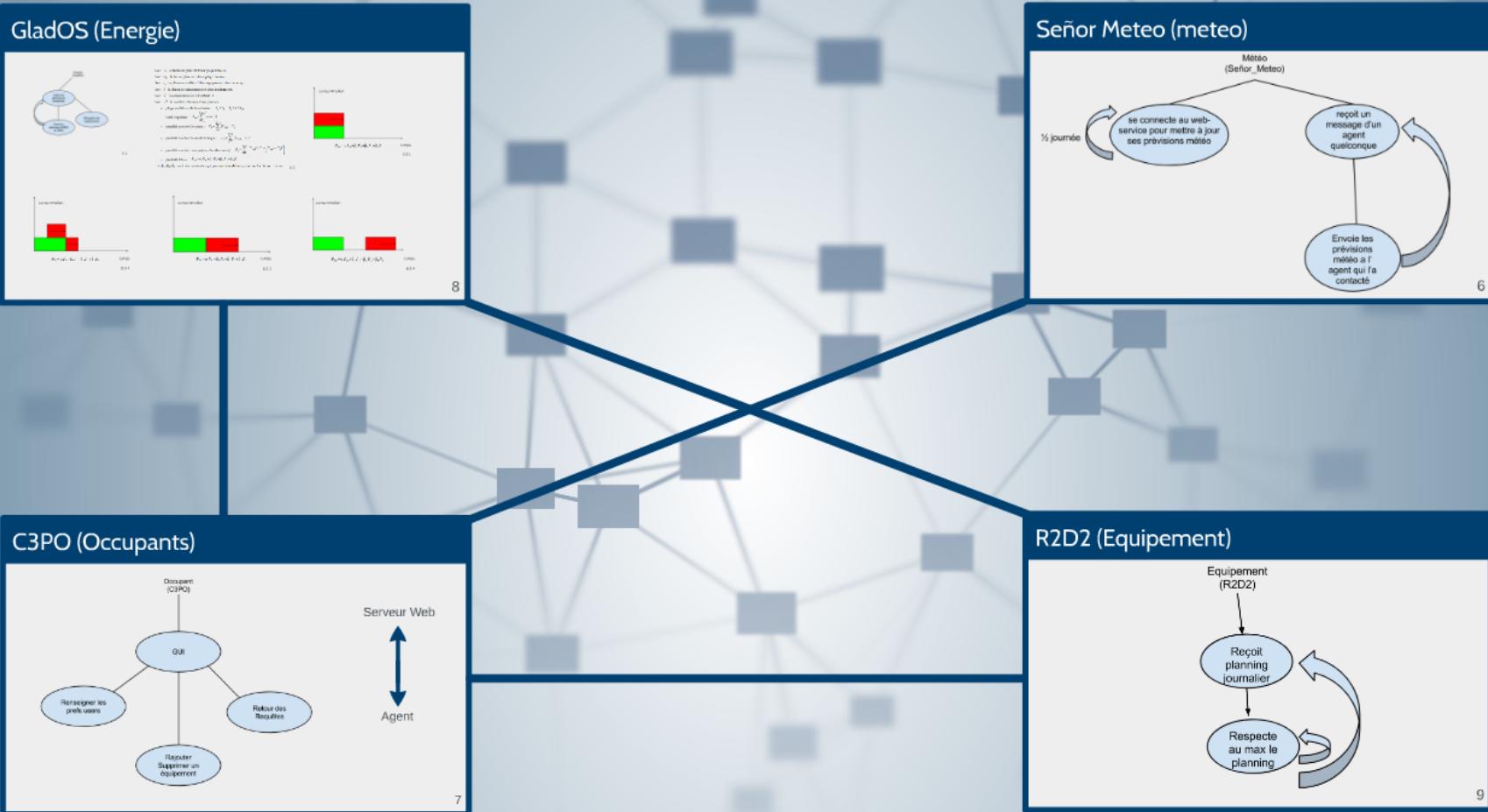
8.3.3



architecture

R2D2 (Equipement)





architecture

Démonstration

Techno utilisées



git

Jade

Java

10

Difficultés

- absence d'un membre
- absence de données
- ≠ compétences de chacun

11

Perspectives

- Conseils consommations
- Retour d'équipement (R2D2)
- Détection des personnes
- Gestion stores
- agent énergie (GladOS) => IA forte

12

Méthodes de travail



11

Conclusion

- Ce que le projet apporte
- Ce que le projet nous apporte

Remerciements

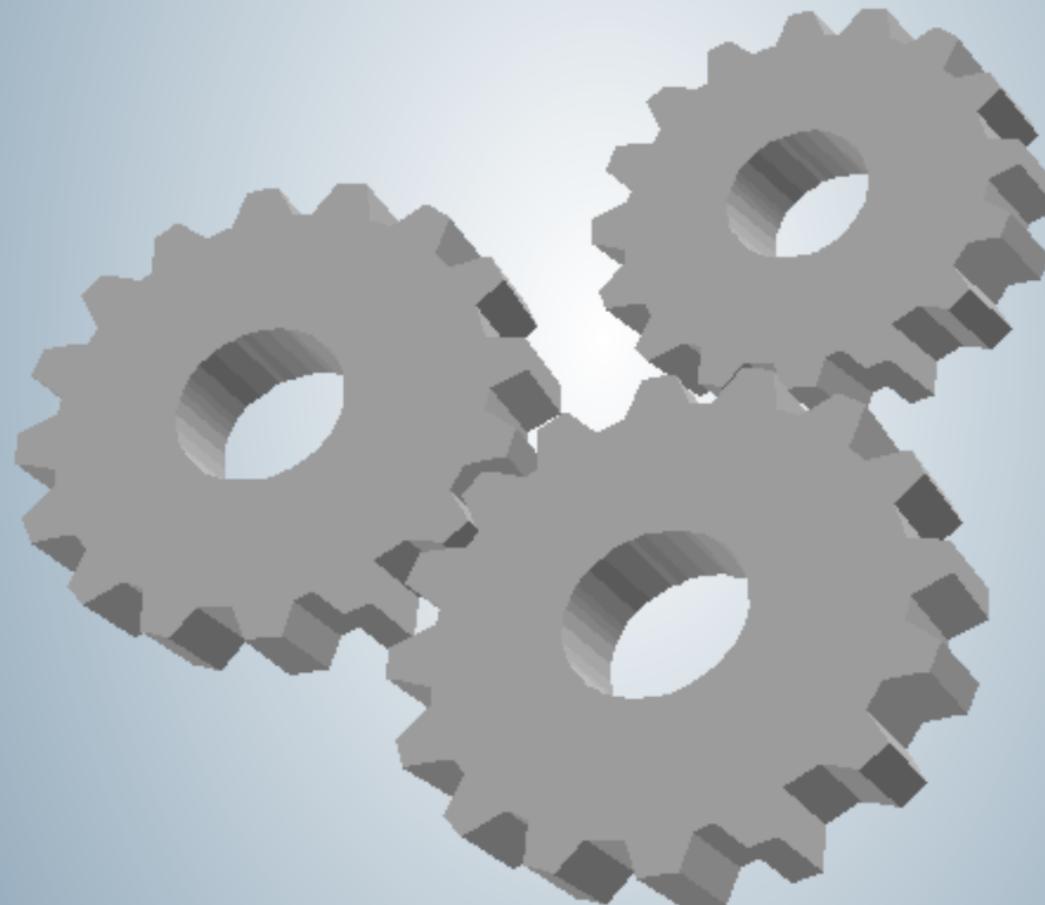
13

Démonstration

Techno utilisées



Méthodes de travail



Difficultés

- absence d'un membre
- absence de données
- ≠ compétences de chacun

Perspectives

- Conseils consommations
- Retour d' équipement (R2D2)
- Détection des personnes
- Gestion stores
- agent énergie (GladOS) => IA forte

Conclusion

- Ce que le projet apporte
- Ce que le projet nous apporte

Remerciements

Introduction

Clients
Aviation FRANCE



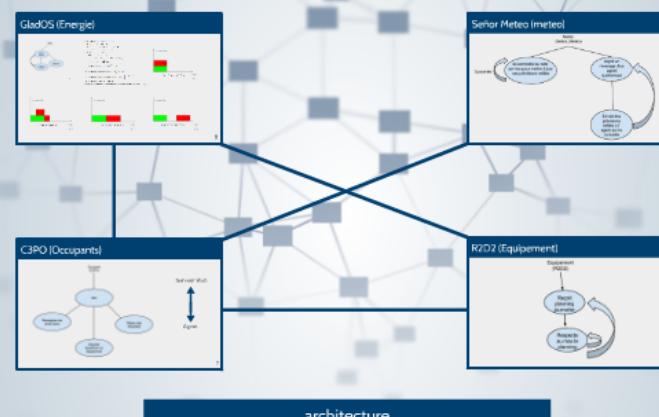
Piste de travail
- Agents
- Algorithmes
- Système Multi-Agents (SMA)
- processus d'agent
- interactions

Problématiques

- Projet EDGEC
- Mission BIPAS
- Départs bâts en retard
- Agir
- Optimiser

Notre équipe

Audrey Moussette - Aviation frances
Aurélien Berger - Aviation frances
Antoine Duhamel - Aviation frances



5

SMA α

Démonstration

- absence d'un membre
- absence de chronique
- la configuration des agents

Techno utilisées



- Méthodes de travail



Conclusion

- Ce que le projet apporte
- Ce que le projet nous apprend

Perspectives

- Conseils opérationnels
- Rôle d'équipement (R2D2)
- Collaboration avec les autres
- Gestion vers l'avenir
- agents émergents (GladOS) > la liste