

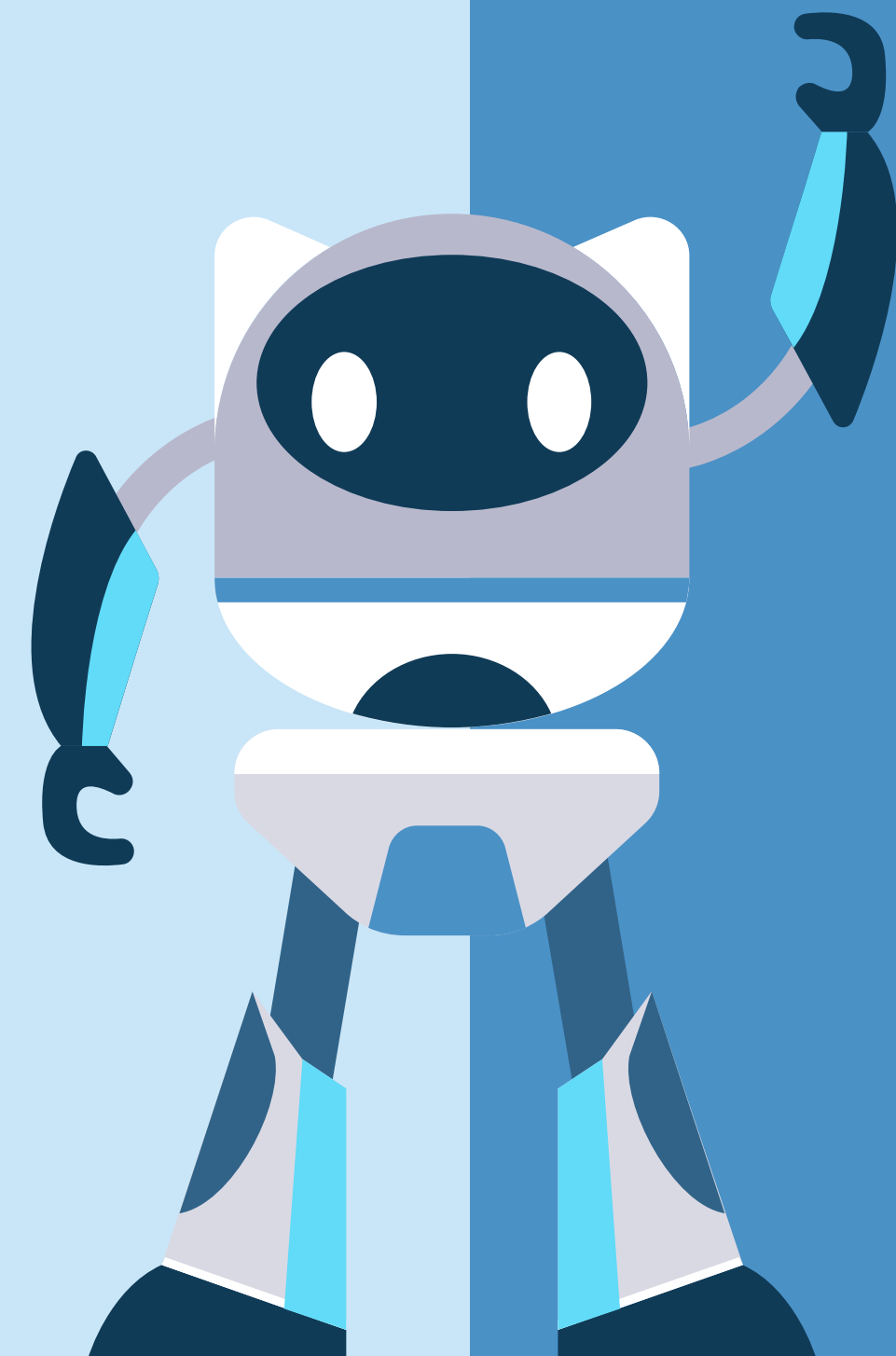


Projet FoSyMa Dedale

Présenté par Elisa LI et Inès RUIZ-BRAVO PLOVINS

Groupe 14

Encadré par Cédric HERPSON, Aurélie BEYNIER et Vincent CORRUBLE



■ Sommaire

01

Exploration

Comment nos agents explorent-ils la topologie de la carte ?

02

Collecte

Comment nos agent collectent les trésors ?

03

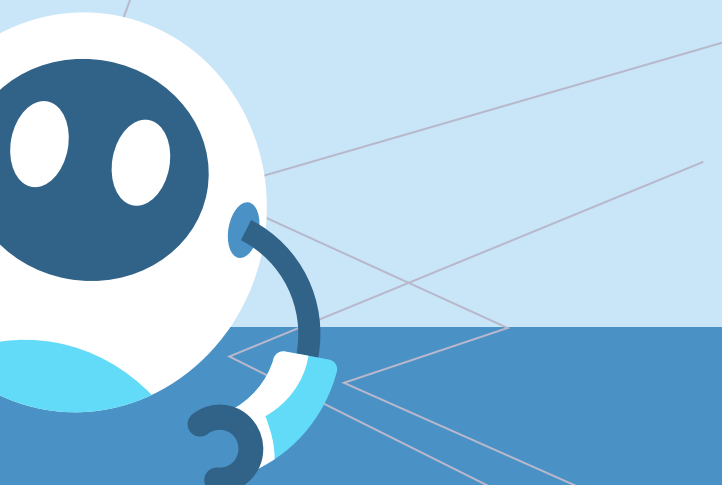
Communication

Comment nos agents communiquent-ils les informations ?

04

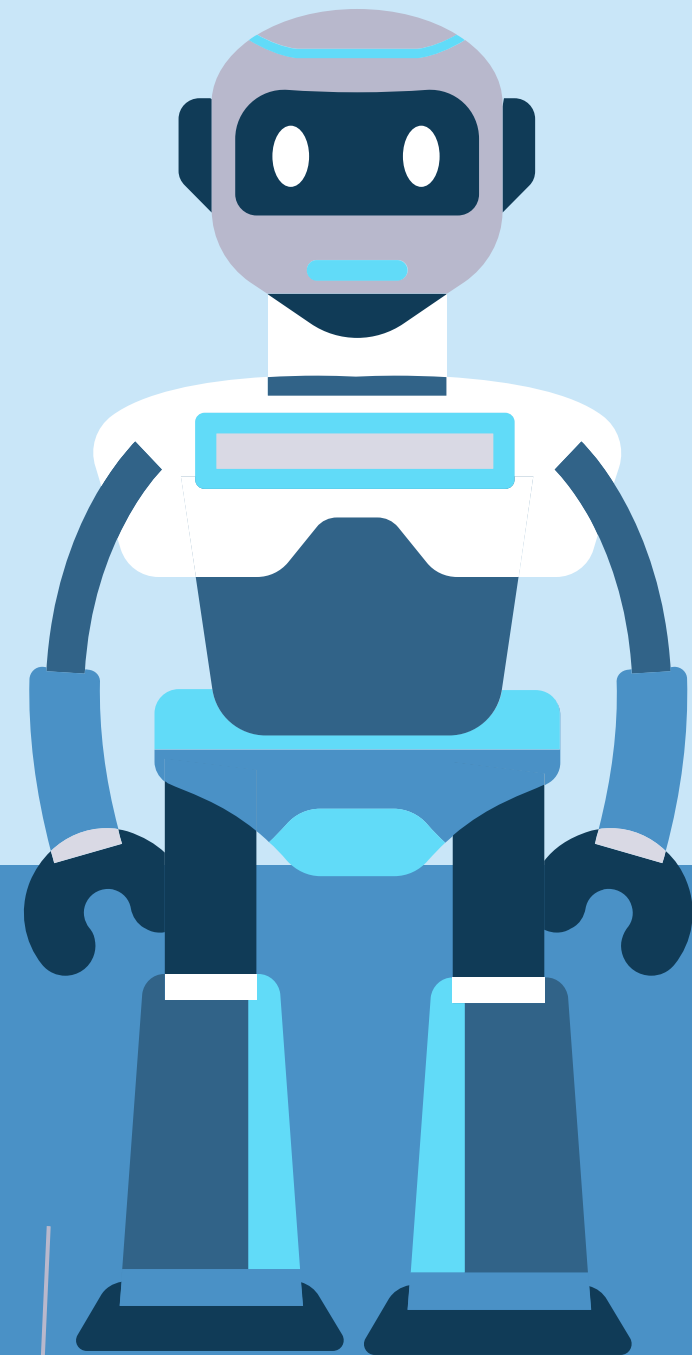
Coopération

Comment nos agents coopèrent-ils pour ouvrir les coffres ?

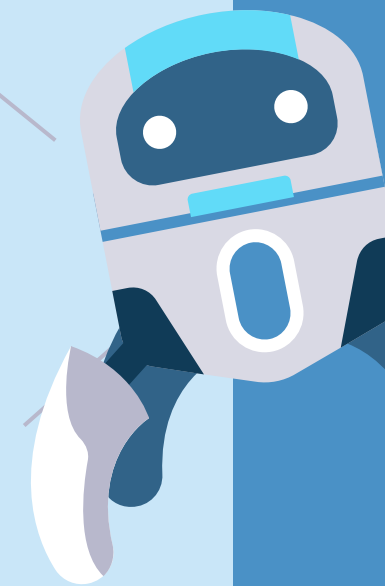
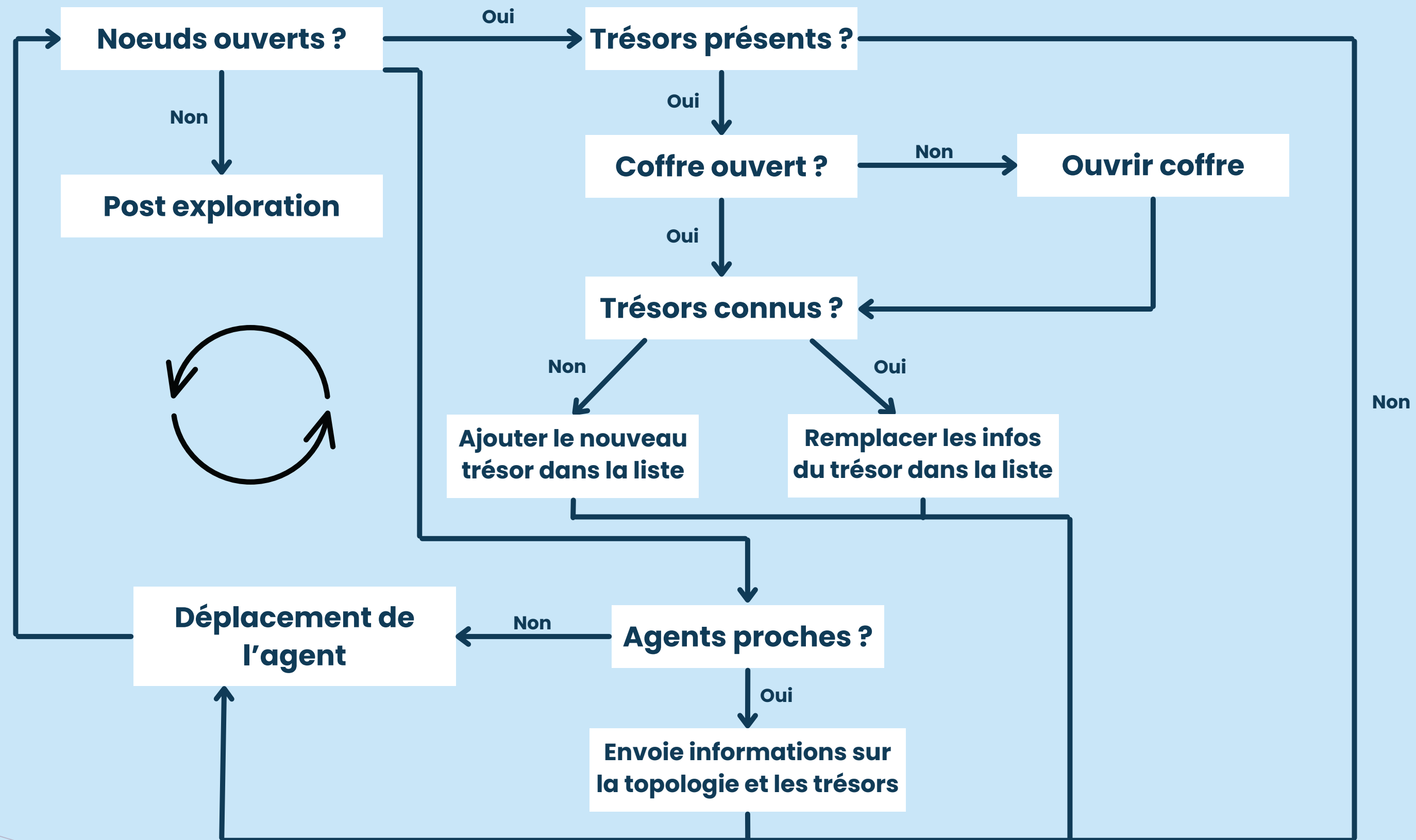


01

Exploration

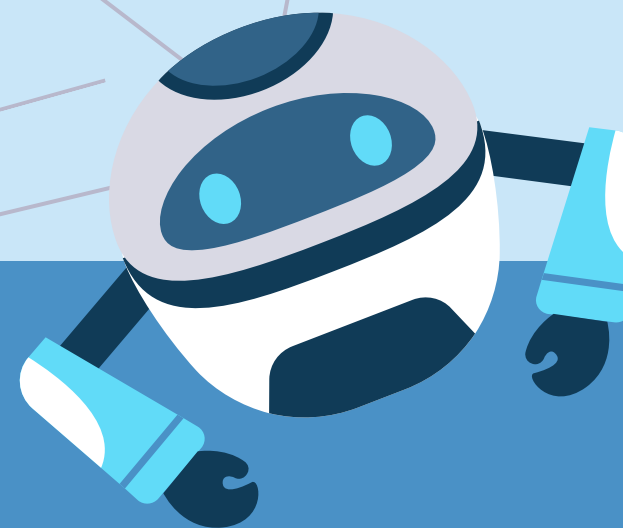


Exploration

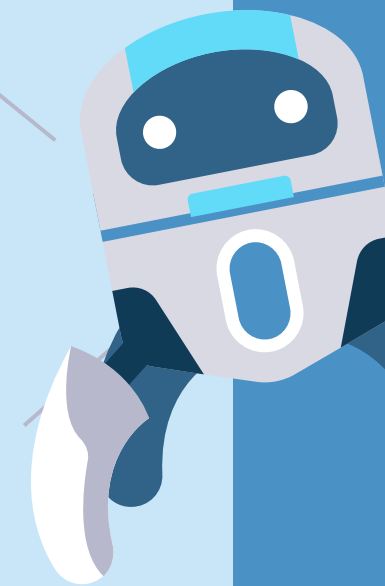
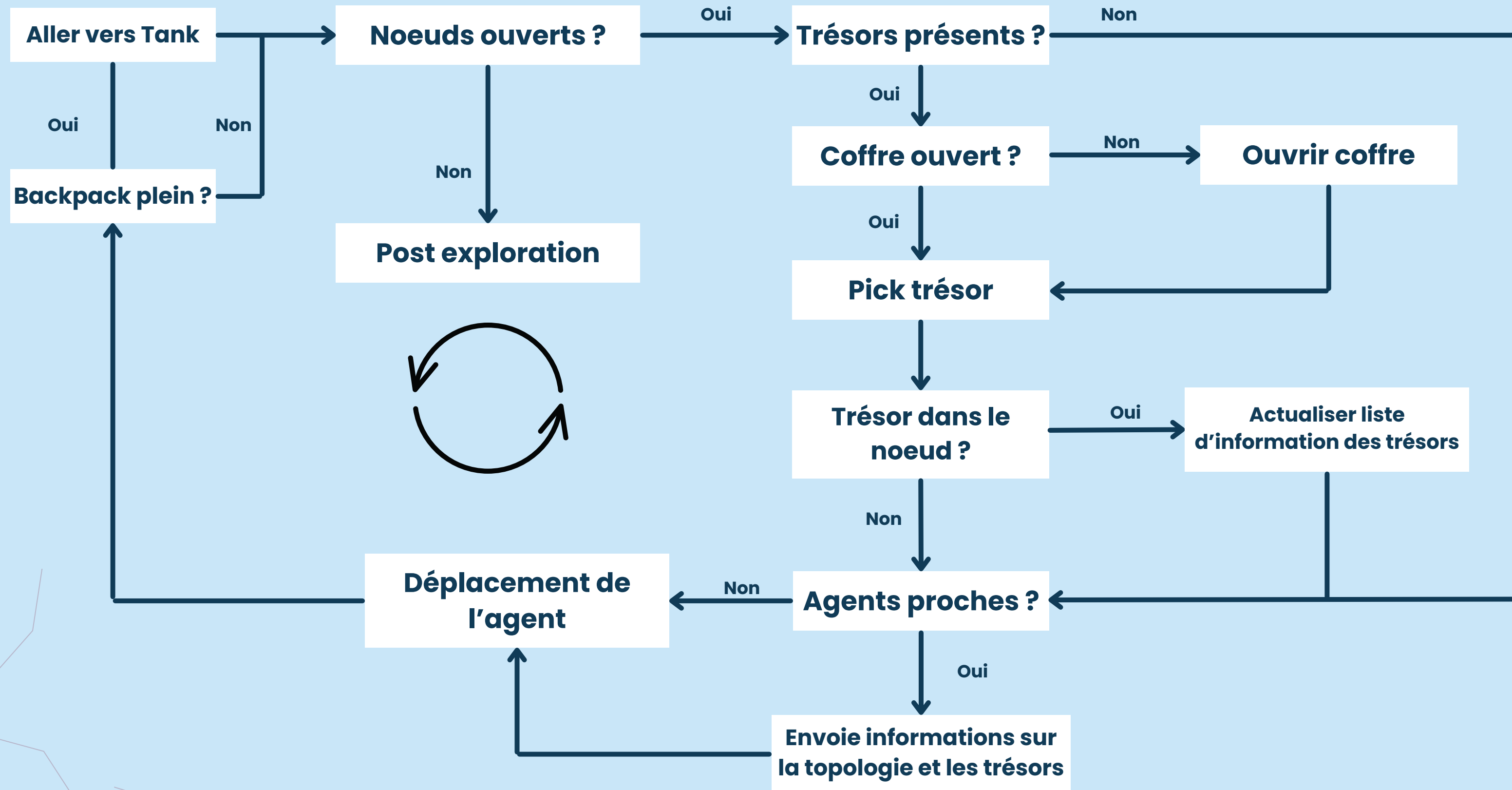


Détails sur l'exploration

- Tant que l'agent n'a pas fini de visiter **tous les noeuds**, il continue l'exploration.
- S'il tombe sur **un trésor à sa position**, il tente de **l'ouvrir**. Il ajoute ensuite les informations du trésor dans sa liste. Si le trésors est **déjà dans la liste**, il met à jour les information sur la quantité, sinon ajoute le trésor en tant que **nouveau trésor**.
- S'il rencontre un agent, il partage une partie de sa carte (**voir la partie communication**) et la liste des trésors trouvés.
- Après tout ça, l'agent tente un déplacement vers **un noeud ouvert**. S'il y a collision, l'agent tente un autre noeud et s'il ne réussi toujours pas, il attend que les autres agents se déplacent pour retenter.

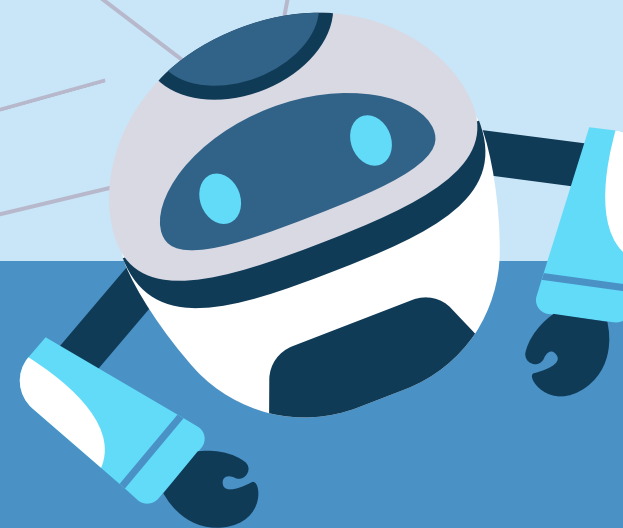


Collecte



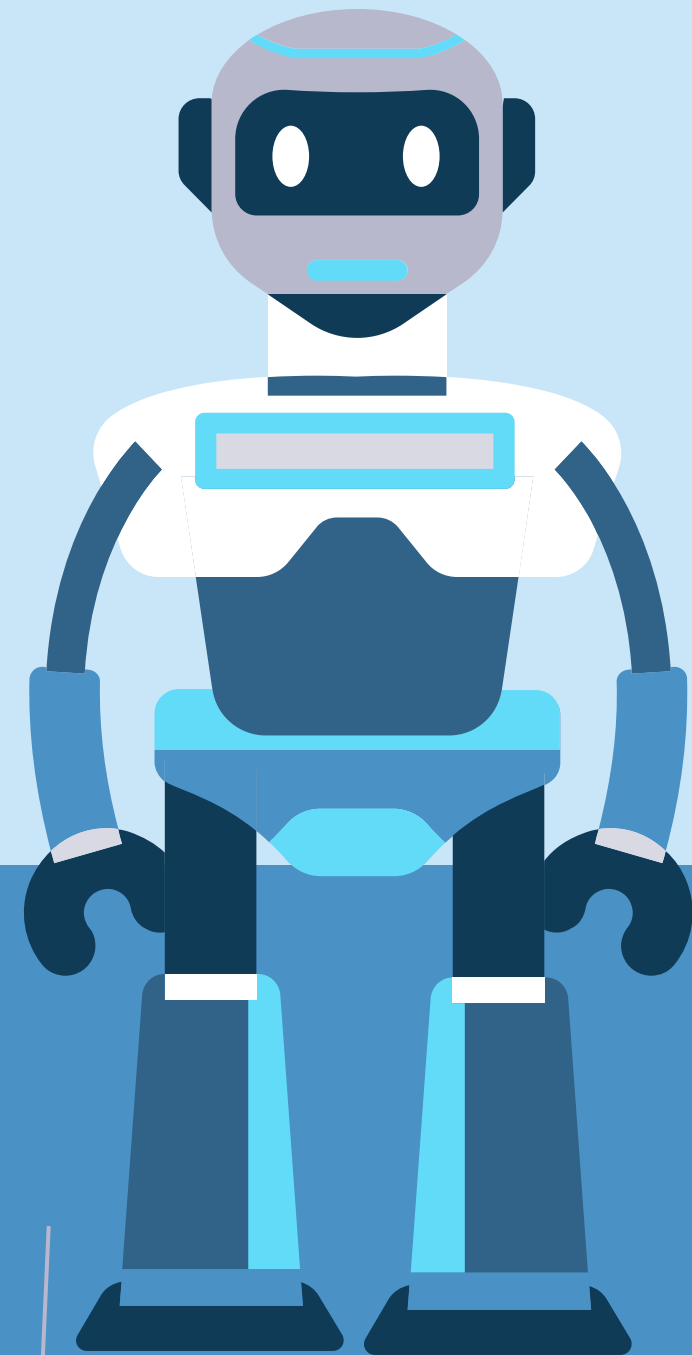
Détails sur la collecte

- Pareil que l'exploration à **quelques détails près**.
- Lorsque l'agent n'a plus de place pour un type de trésor, s'il connaît **la position du Tanker**, il va le **rejoindre pour vider son sac-à-dos**, sinon il va demander aux agents alentours pour connaître la position.
- Lorsqu'il découvre un trésor, il va non seulement tenter de l'**ouvrir**, mais aussi de le **collecter** si son sac lui permet et c'est qu'après qu'il ajoute le trésor avec la bonne quantité.
- Si l'agent **croise le Tanker**, il va **vider son sac** afin de faire de la place le plus tôt possible dès qu'il en l'occasion, et l'agent collecte garde en mémoire la position du Tanker.

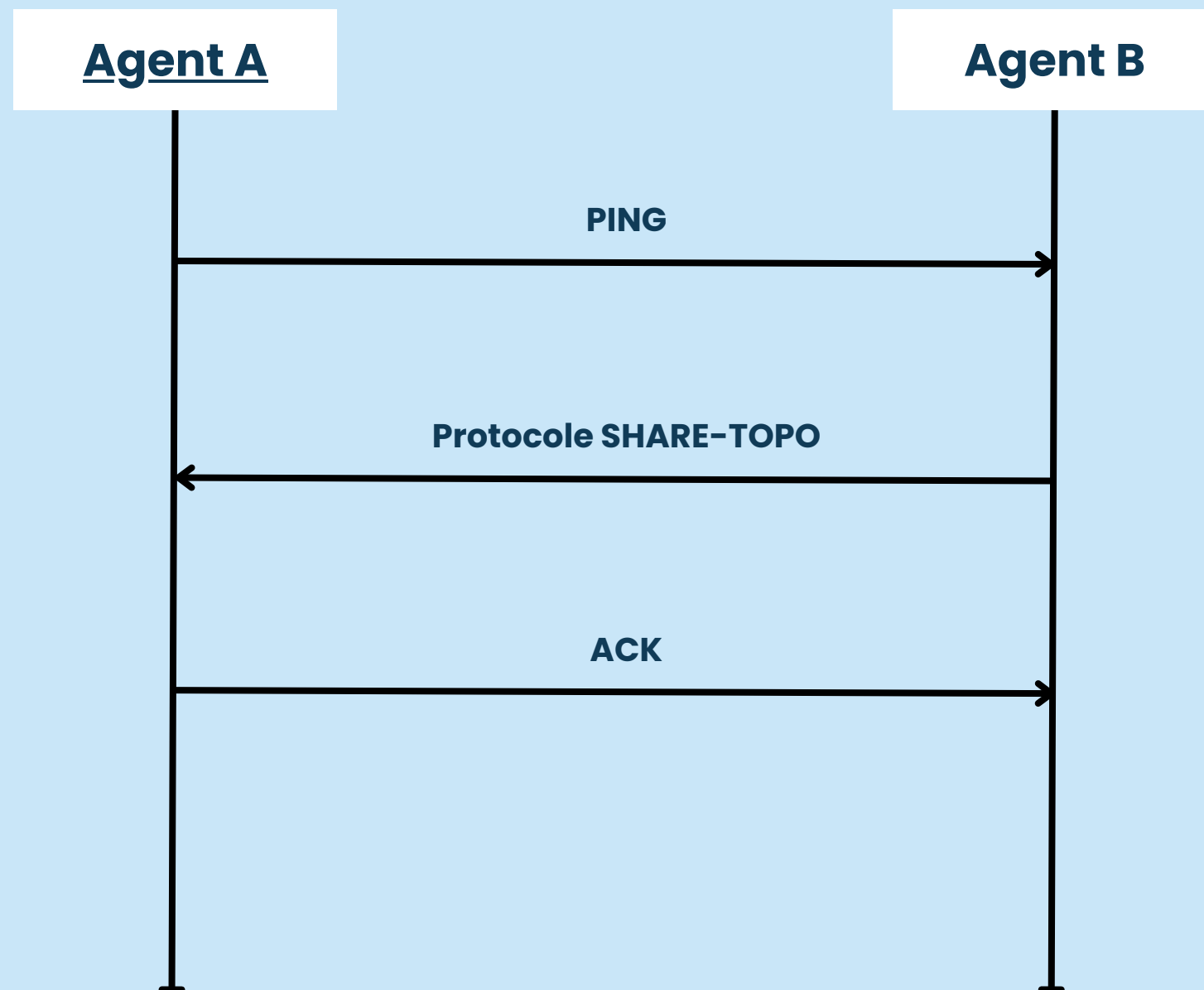


03

Communication

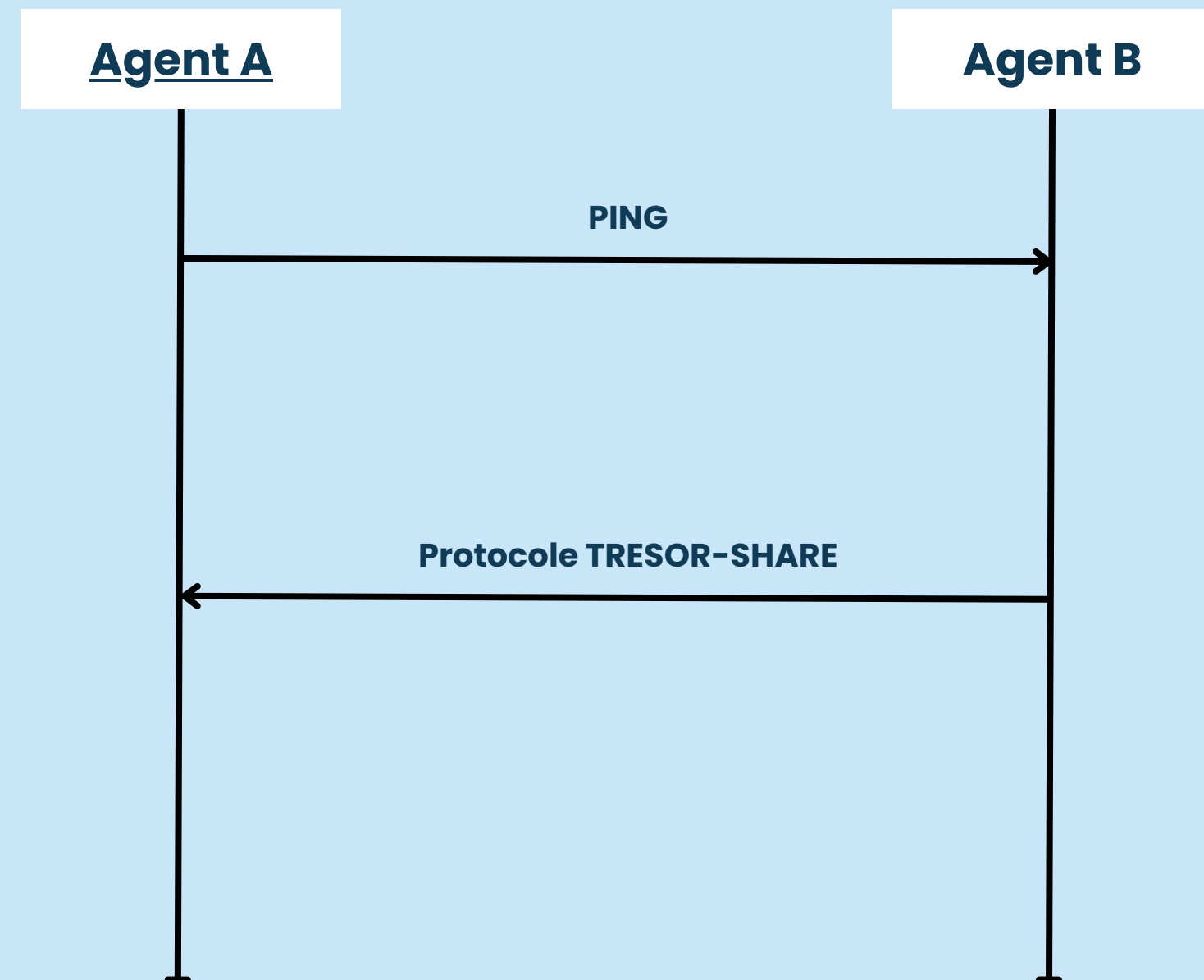


■ Communication



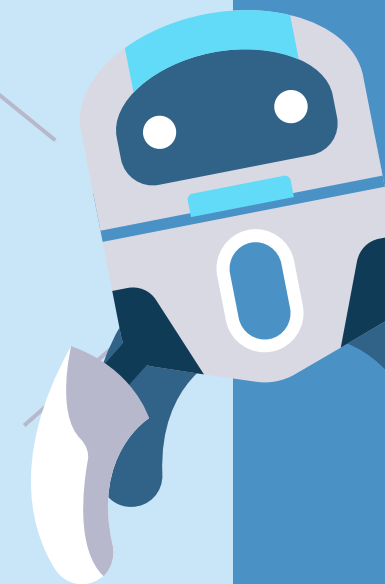
Merge myMap
avec celui reçu

Map

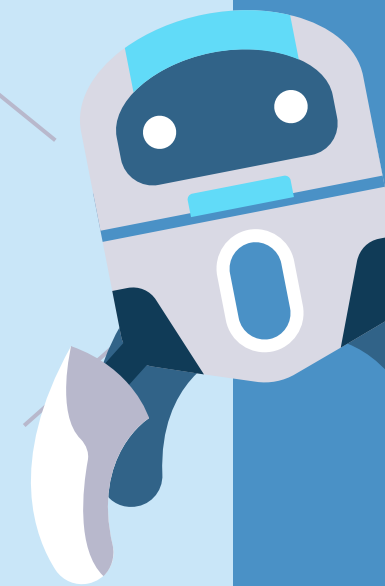
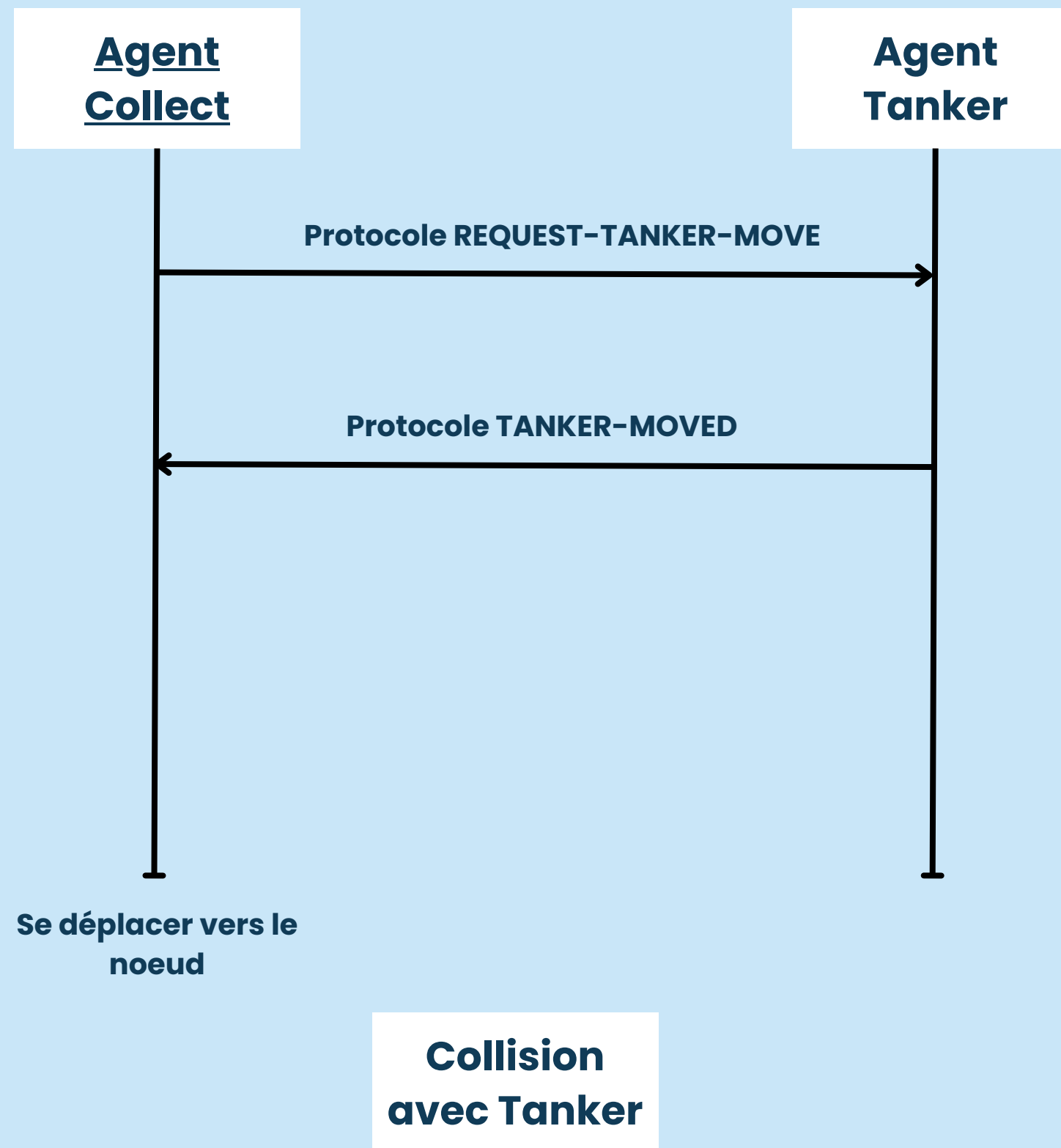


Mise à jour de la
liste de trésors
dans la topologie

Treasure

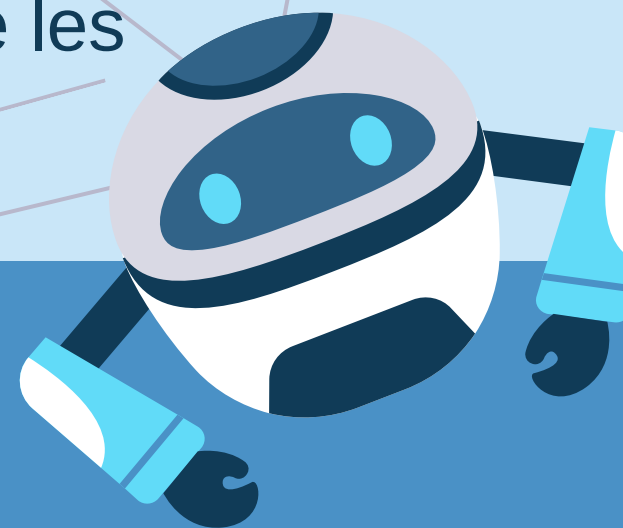


Communication avec le Tanker

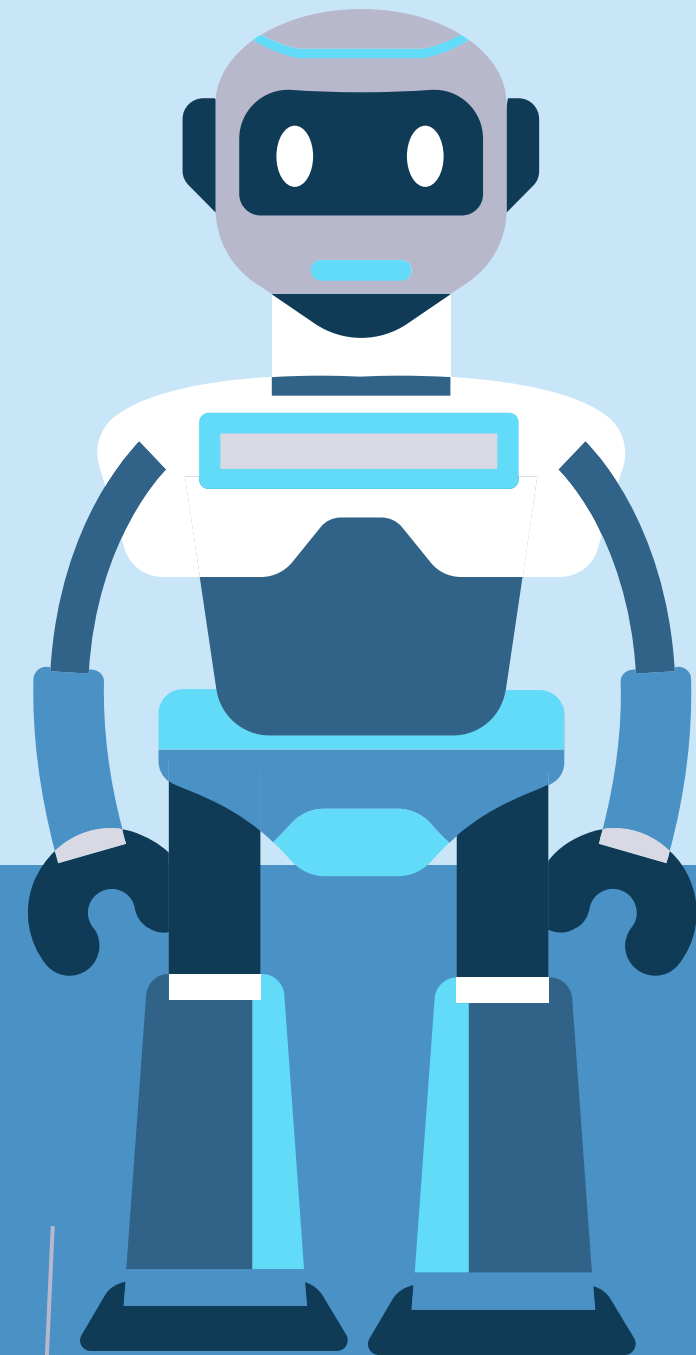


Détails sur la communication

- Les agents communiquent pour partager les informations sur la topologie et la liste des trésors
- Ils **communiquent avec l'agent Tanker** pour qu'il se déplace si jamais il bloque un passage, le Tanker ne bouge pas à priori si on ne lui demande pas de bouger.
- Un **PING** est envoyé pour demander des informations, et un **ACK** est envoyé pour confirmer la réception de l'information
- La topologie envoyée est différente selon l'agent
 - La stratégie était de faire une liste d'agent-carte, pour ne partager que des bouts de carte. L'idée est d'**ajouter les noeuds non visités à chaque carte** et dès qu'on rencontre un agent, on lui **partage ce bout de carte**. Si on reçoit un ACK, on sait qu'il a merge et qu'on peut **réinitialiser la carte associé** à cet agent pour n'ajouter que les noeuds non déjà visités et partagés par l'agent.

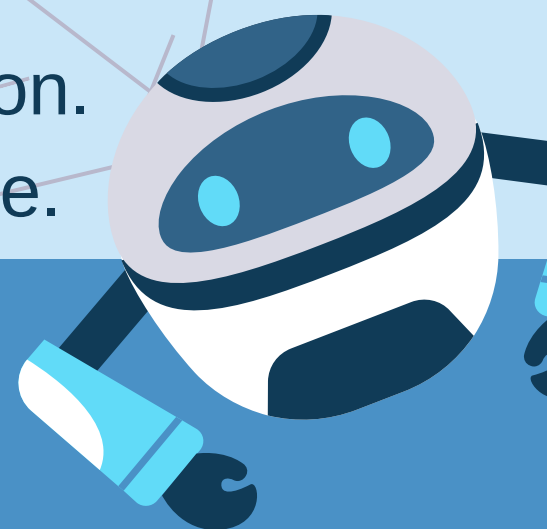


04 Coordination



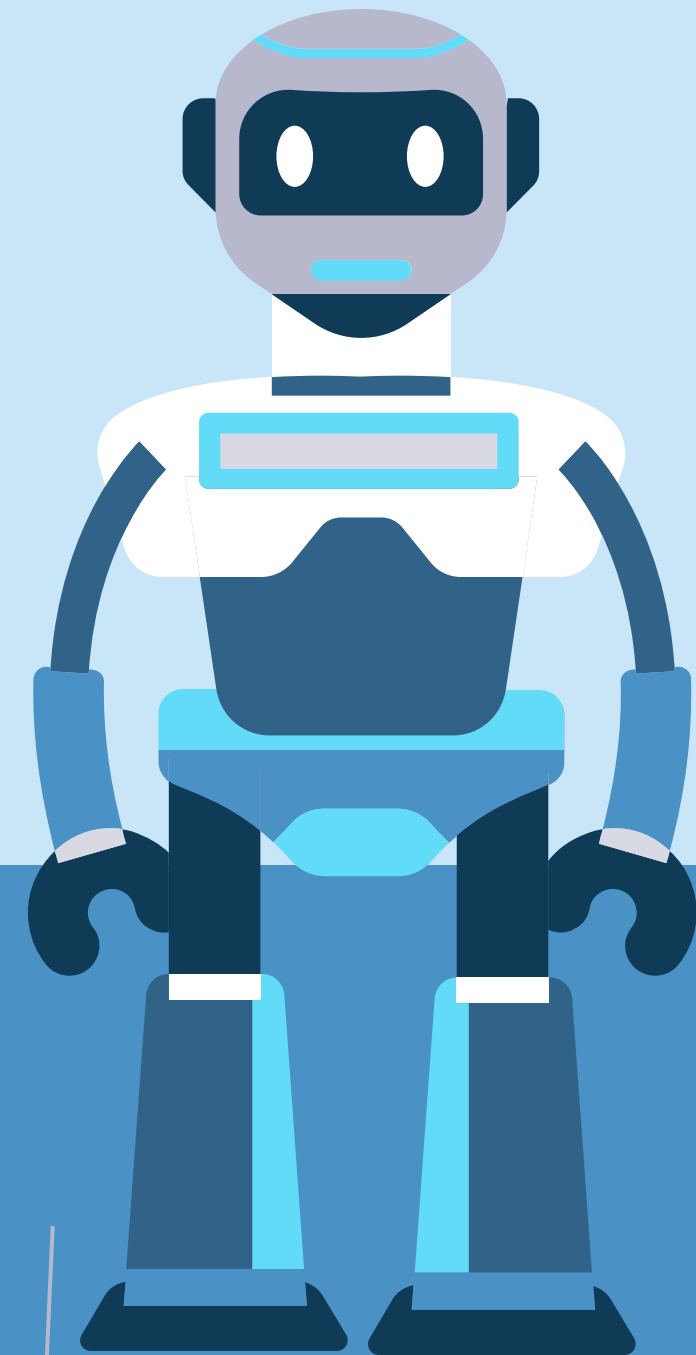
Détails sur la coordination

- Les agents doivent **se coordonner** pour ouvrir les coffres qu'ils ne peuvent pas **ouvrir tout seul**.
- Si un agent tombe sur un coffre et qu'il n'a pas un **lockpicking** ou un **strenght** suffisant, il va demander de l'aide aux agents proches qui passent par là.
- Il va faire **10 tentatives de demandes d'aide** avant de retourner à l'exploration ou post exploration, si aucun agent lui répond.
- Si un agent lui répond, il va l'attendre pour ouvrir le coffre.
- Si malgré tout, le **lockpicking** et le **strenght** des agents ne suffisent pas, il y a un échec d'ouverture du coffre.
- Les agents reçoivent des **demandes d'aide d'autres agents**. S'ils sont à côté, ils rejoignent l'agent demandeur d'aide.
- Si la demande est **annulée**, les agents **retournent à l'exploration** ou la post exploration.
- Lorsque l'agent croise le Tanker, il met à jour la dernière position sur laquelle il le trouve.



05

Changes



■ Changements majeurs de chaque partie 1/2

Changements généraux

- Changement de la recherche du “**Tanker**”, le nom du Tanker devient “**Tank**”
- Nos agents **connaissent à priori** les noms des golems et les noms du tanker

Exploration

- Les agents en post-exploration vont à chaque fois de tenter de rejoindre le trésor le plus proche pour tenter de l'ouvrir.

Collecte

- En post collecte/explo, les agents tentent de rejoindre également le trésor le plus proche.



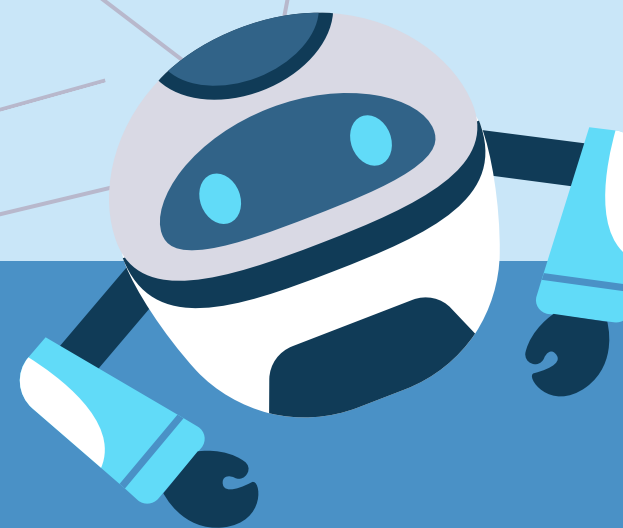
■ Changements majeurs de chaque partie 2/2

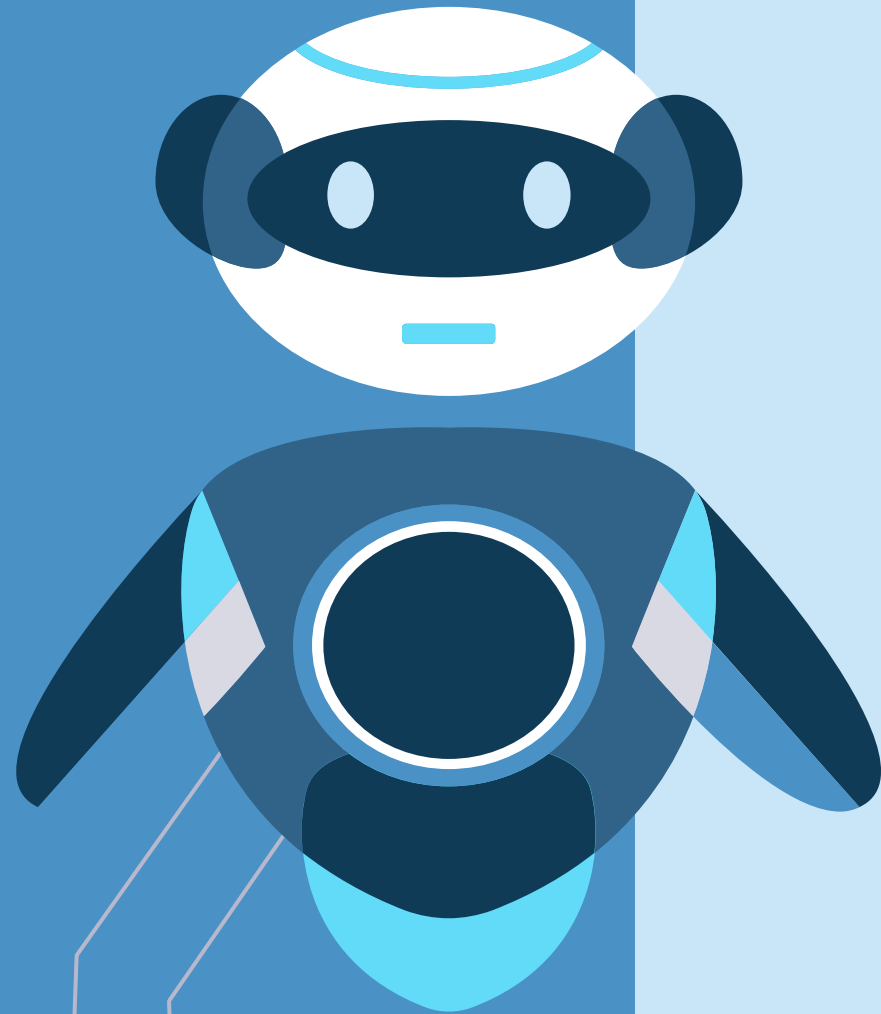
Communication

- Limitations des messages
 - On n'envoie plus de message pour partager la topologie ou la liste des trésors à l'agent Tanker et aux Golems
 - Intervalle de 15 à 20 secondes d'attente avant de recontacter un agent

Coordination

- Lorsqu'il y a échec ou abandon d'ouverture de coffre, on retourne en exploration pour pas rester bloquer dans l'ouverture d'un coffre





Conclusion

Améliorations futures ? Questions à se poser ?



Merci !

CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#), and includes icons by [Flaticon](#), and infographics & images by [Freepik](#)

