



27/04/2013

Protocoles & Organisation

Puissance 5 – IPI S2 2013

Nathalie Au – Alexandre Métraud
Jérémy Beaume – Alexandre Lewin
ENSIIE – GROUPE G (4.2)

Protocoles d'échanges de messages

Dans l'optique de pouvoir diviser le projet en modules répartis entre les différents programmeurs, les protocoles d'échanges de messages et les diagrammes de séquences ont été conçu en groupe préalablement. Ainsi, les programmeurs sauront exactement ce qu'ils recevront et devront envoyer aux autres modules du projet.

Nonobstant, ces protocoles sont susceptibles d'être légèrement modifiés entre la version alpha et la version beta des différents modules : des optimisations réseaux peuvent se révéler aux intervenants au cours du développement.

Afin de minimiser la taille des messages transmis sur le réseau, nous choisissons de précéder nos données par un code à un caractère unique par partie plutôt que des mots clés.

Table des matières

| | |
|---|---|
| Préliminaires | 2 |
| Types des variables | 2 |
| Carte des machines physiques..... | 2 |
| Phase d'initialisation | 3 |
| Protocoles | 3 |
| Diagramme de séquence | 4 |
| Phase de jeu | 5 |
| Protocoles | 5 |
| Diagramme de séquence | 6 |
| Gestion de projet | 7 |
| Responsabilités et travail en cascade | 7 |

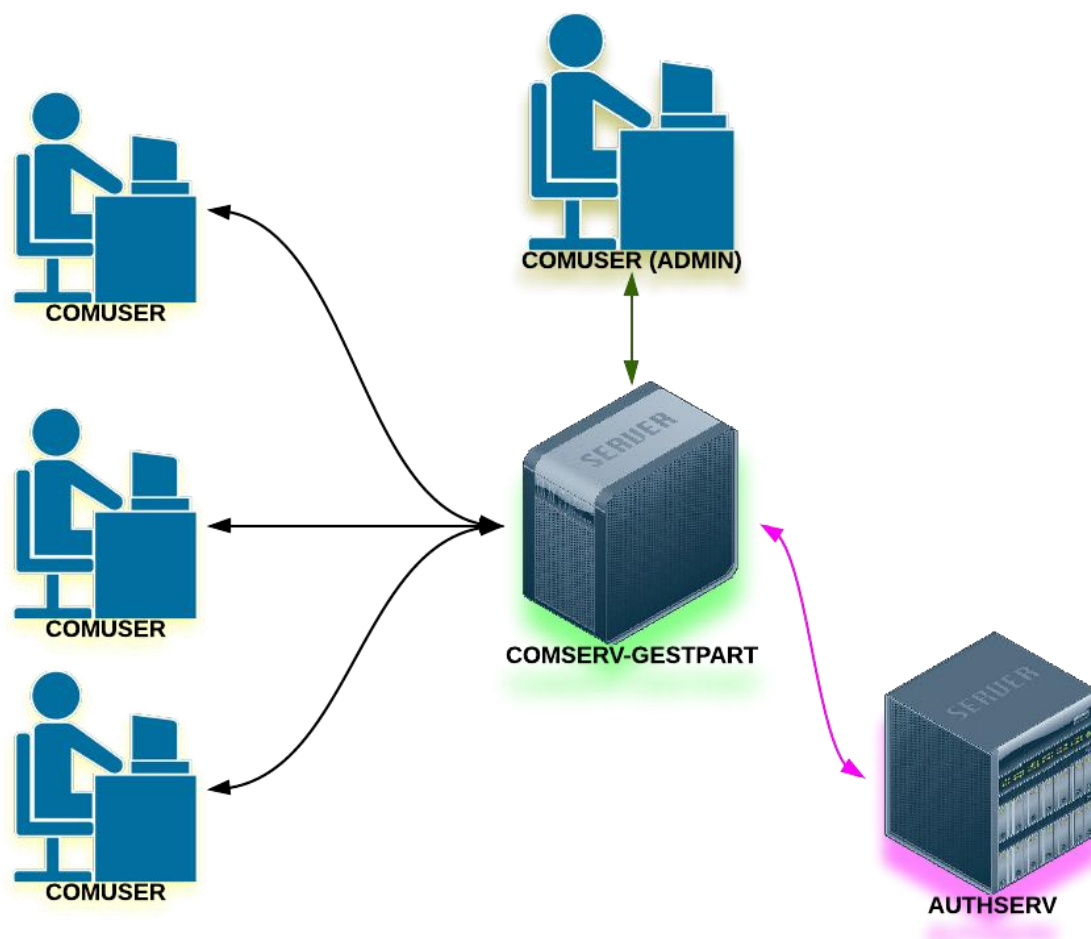
Préliminaires

Types des variables

| Variable | Type | Exemple |
|---------------------------------------|-----------|--|
| Pseudo, joueur1, ..., joueurN, winner | CHAR[16] | « Alexandre », « Jérémy », « Nathalie » |
| Mot de passe | CHAR[16] | « pantoufle42 » |
| Largeur, Hauteur, Id | INT[2] | 10 |
| Nbmax, Nbjoueur | INT[1] | 4 |
| Map | CHAR[x*y] | (pour une taille (5,7), X étant une case jouée, O une case non jouée, 3 une case gagnée par le joueur 3) OXO3O0003O0003O0OX3O0OX3OXO00000XOO |

Remarque : un retour à la ligne dans la colonne message des protocoles suivants sera en réalité un espace dans le buffer.

Carte des machines physiques



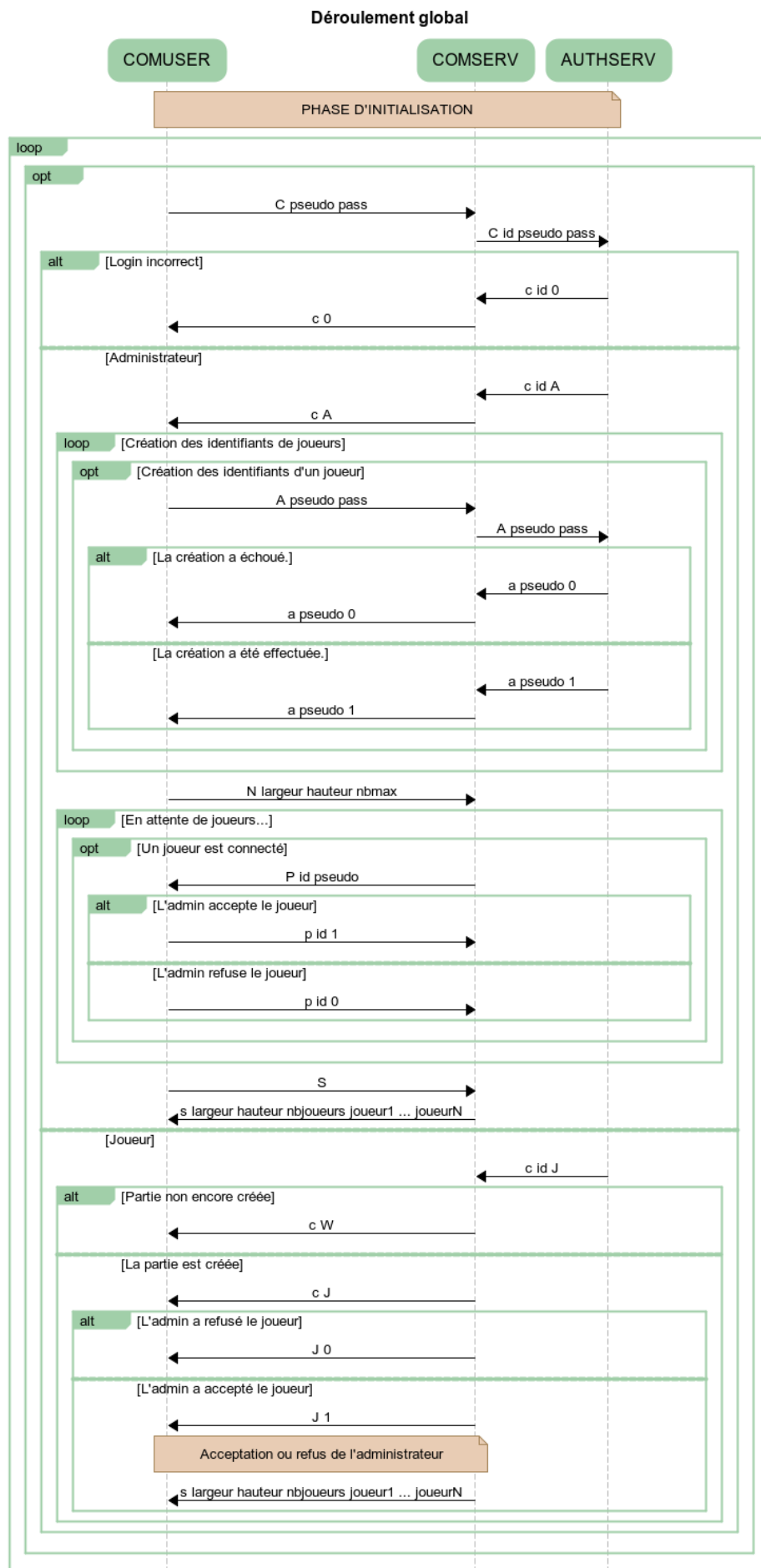
Pour des raisons de sécurité, il serait judicieux de faire communiquer le serveur applicatif avec le serveur d'authentification de manière crypté (SSL).

Phase d'initialisation

Protocoles

| DE | A | MESSAGE | SIGNIFICATION |
|----------|-----------------------|--|--|
| COMUSER | COMSERV | C <i>pseudo</i> <i>pass</i> | Un utilisateur souhaite se connecter |
| COMSERV | AUTHSERV | C <i>id</i> <i>pseudo</i> <i>pass</i> | Le serveur de communication demande au serveur d'authentification de vérifier les identifiants |
| AUTHSERV | COMSERV | c <i>id</i> 0 A J | Le serveur d'authentification donne à comserv le statut de l'identification (l'identifié est un admin, un joueur ou s'est fourvoyé dans ses identifiants) |
| COMSERV | COMUSER | c 0 A J W | Le serveur d'authentification prévient d'un échec ou d'une réussite d'identification (admin A, joueur J). Il peut aussi répondre <u>attendre</u> (W) si aucun admin n'est connecté pour le moment. |
| ADMIN | COMSERV | A <i>pseudo</i> <i>pass</i> | L'administrateur crée les identifiants d'un nouveau joueur |
| COMSERV | AUTHSERV | A <i>pseudo</i> <i>pass</i> | L'administrateur crée les identifiants d'un nouveau joueur |
| AUTHSERV | COMSERV | a <i>pseudo</i> 0 1 | Le serveur d'authentification confirme le succès (1) ou non (0) de la création d'un nouvel utilisateur. |
| COMSERV | ADMIN | a <i>pseudo</i> 0 1 | Le serveur confirme le succès (1) ou non (0) de la création d'un nouvel utilisateur. |
| ADMIN | COMSERV | N <i>largeur</i> <i>hauteur</i> <i>nbmax</i> | L'administrateur crée une partie de taille <i>largeur</i> x <i>hauteur</i> pouvant contenir <i>nbmax</i> joueurs au maximum INT (2 caractères séparé par des espaces) |
| COMSERV | ADMIN | P <i>id</i> <i>pseudo</i> | Le serveur prévient l'admin qu'un joueur vient de se connecter, afin de savoir s'il peut participer ; |
| ADMIN | COMSERV | p <i>id</i> 0 1 | L'admin choisit si le joueur peut participer (1) ou non (0). |
| COMSERV | COMUSER | J 0 1 | Le serveur prévient l'utilisateur s'il a été accepté ou non dans la partie. |
| ADMIN | COMSERV | S | L'administrateur demande que la partie commence. |
| COMSERV | ADMIN + COMUSER | s <i>largeur</i> <i>Hauteur</i> <i>nbjoueurs</i> <i>joueur1</i> ... <i>journ</i> | Le serveur annonce le début de la partie. |

Diagramme de séquence



Ce diagramme de séquence est disponible en taille réelle en annexe. (dss/Initialisation.png)

Phase de jeu

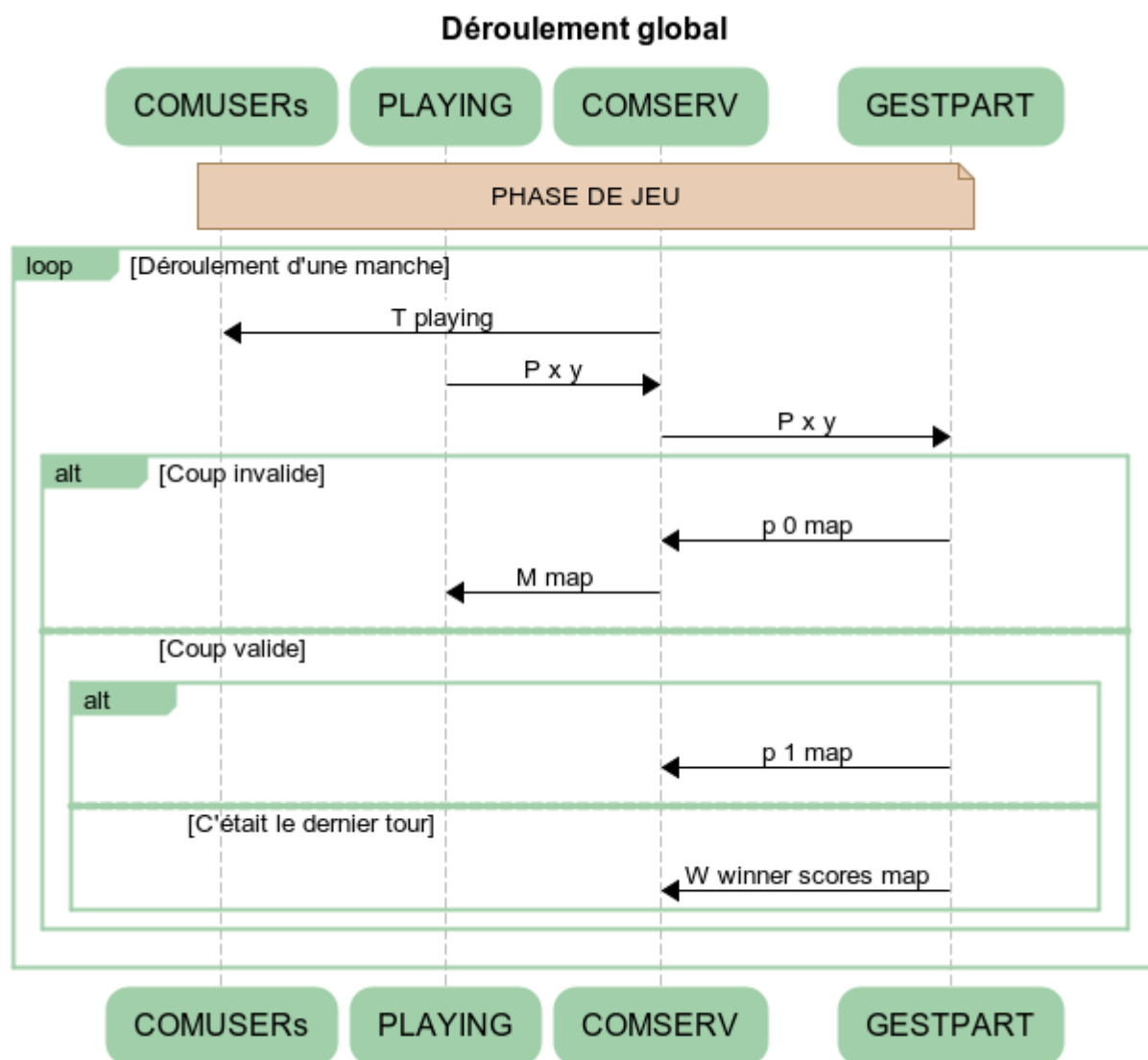
Protocoles

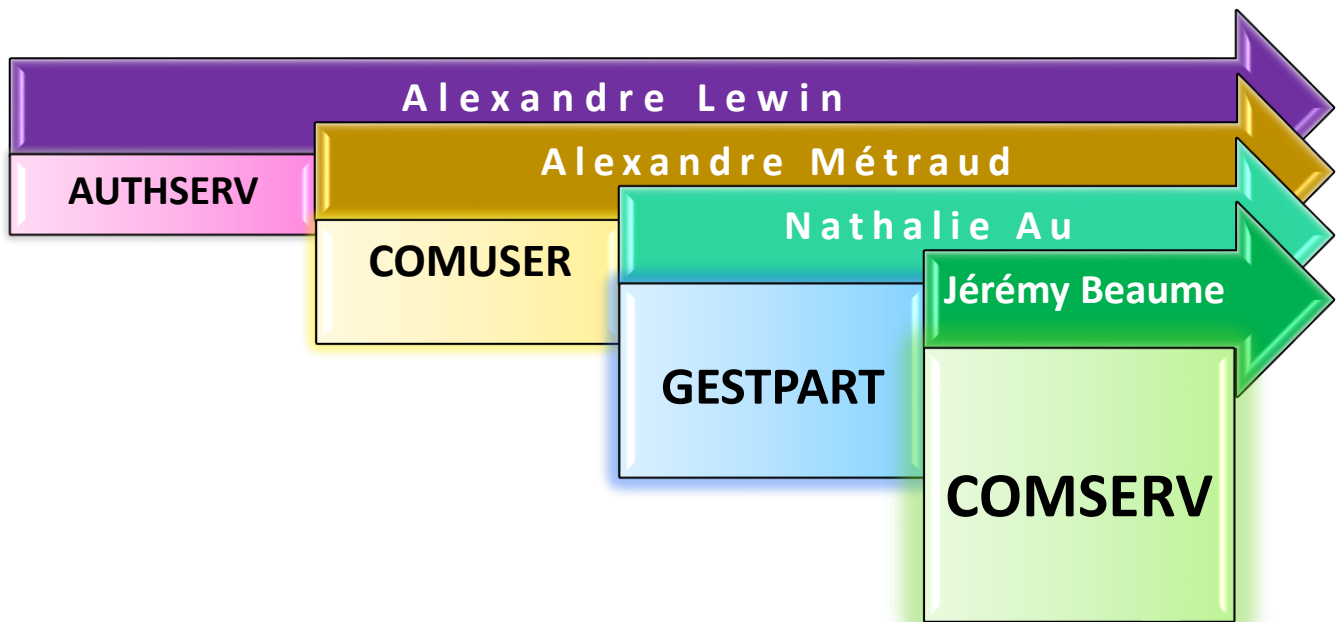
On nomme PLAYING le COMUSER qui doit jouer.

map est envoyé comme y mots de x caractères correspondant aux cases (et leur statut)

| DE | A | MESSAGE | SIGNIFICATION |
|---------|--------------------|---|--|
| COMSERV | GESTPART (interne) | partie* init(largeur, hauteur, nbjoueurs) | Le serveur indique si le coup est valide et envoie la map. |
| COMSERV | COMUSERs | T playing score map | Le serveur prévient que c'est au joueur PLAYING de jouer et envoie la map et le score |
| PLAYING | COMSERV | P x y | Le joueur dont c'est le tour envoie les coordonnées de son coup. (Les coordonnées commencent à (1,1)) |
| COMSERV | GESTPART (interne) | int play (partie*, x, y) | Le serveur envoie le coup du joueur au gestionnaire de partie (Renvoie : -1 si le coup est incorrect, 0 si la partie est terminée, le numéro du joueur suivant si le coup est correct) |
| COMSERV | PLAYING | M map | Le serveur prévient que son coup est mauvais et envoie la map. |
| COMSERV | COMUSERs | W winner scores map | La partie est terminée, le gagnant est <i>winner</i> |

GESTPART contiendra aussi destroy, (char*) getmap (partie*) et (int*) getscore (partie*)





Les différents serveurs et modules étant de complexités différentes, chaque intervenant travaillera sur un module différent et, une fois son module terminé, rejoindra le groupe de travail suivant. Alexandre Lewin réalisera AUTHSERV puis rejoindra Alexandre Métraud travaillant sur COMUSER ; une fois COMUSER réalisé, ils rejoindront ensuite Nathalie Au sur GESTPART ; une fois GESTPART réalisé, ils rejoindront Jérémy Beaume sur COMSERV.

On a ainsi des tâches bien réparties tout en ayant une efficacité de travail en groupe, sans aucune personne sous-utilisée durant une période.