Réseau 2012 - 2013

# Identification du groupe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Id | Membre | Application | Langage |
| #1 | Ryad Kacimi | Serveur | C++ / Qt |
| #2 | Bruno Muller | Client | C++ / Qt |
| #3 | Georges Olivarès | Serveur | Java 7 |
| #4 | Karl Woditsch | Client | Java 7 / JavaFX 2.2 |

# Protocole de transport

Le protocole de transport utilisé est **TCP**.

# Port utilisé pour communiquer

Le port utilisé pour les communications est le **42666**.

# Organisation physique des types de base

Discriminant : 8 bits (1 octet)

Booléen : 8 bits (1 octet)

Caractère : 8 bits (1 octet)

Entier court : 16 bits (2 octets)

Big Endian, poids fort envoyé en premier.

Entier long : 32 bits (4 octets)

Big Endian, poids fort envoyé en premier.

Flottant : 32 bits (4 octets)

IEE754

Chaîne : 16 bits (2 octets) **+** suite d’octets

Longueur sur 2 octets (max. 65535) et la chaine suit en UTF8.

Tableau : 16 bits (2 octets) **+** 8 bits (1 octet) **+** suite d’octets

Nombre d’éléments sur 2 octets (max. 65535), code de type sur 1 octet et les données suivent

Image : 16 bits (2 octets) + suite d’octets

Taille de l’image sur 2 octets (max. 65535) et les données (image PNG)

## Codes des types

Booléen : 0x01

Caractère : 0x02

Entier court : 0x03

Entier long : 0x04

Flottant : 0x05

Chaîne : 0x06

Image : 0x07

# Structure générale des messages

## Messages clients vers serveurs et structure de ces messages

### LOGIN = 0x80

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Identifiant** | | **Mot de passe** | |
| **taille** | **chaîne** | **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets | 2 octets | N octets |

### LOGOUT = 0x81

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### CREATE\_CHARACTER = 0x90

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | | **Nom du personnage** | | **ID Image** |
| **taille** | **chaîne** | **taille** | **chaîne** | **entier long** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets | 2 octets | N octets | 4 octets |

### UPDATE\_CHARACTER = 0x91

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | | **Nouveau nom pers.** | | **ID Image** |
| **taille** | **chaîne** | **taille** | **chaîne** | **Entier long** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets | 2 octets | N octets | 4 octets |

### DETELE\_CHARACTER = 0x92

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### GET\_MY\_CHARACTER = 0xA0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### GET\_CHALENGER = 0xA1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### CHEAT\_FIGHT\_WIN = 0xB0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### CHEAT\_FIGHT\_LOOSE = 0xB1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### CHEAT\_FIGHT\_RANDOM = 0xB2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### DO\_FIGHT = 0xB3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### GET\_CHARACTER = 0xC0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **ID Personnage** |
| **Entier long** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 4 octets |

### GET\_IMAGE = 0xC2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **ID image** |
| **Entier long** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 4 octets |

### GET\_BONUS = 0xC3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **ID Bonus** |
| **Entier long** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 4 octets |

## Messages serveurs vers client et structure de ces messages

### LOGIN\_SUCCESS = 0x01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Token** | |
| **taille** | **chaîne** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 2 octets | N octets |

### LOGOUT\_SUCESS = 0x02

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** |
|
| **Taille** | 4 octets | 1 octet |

### ACTION \_SUCCESS = 0x03

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** |
|
| **Taille** | 4 octets | 1 octet |

### CHARACTER = 0x10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **ID Personnage** |
| **Entier long** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 4 octets |

### FIGHT\_RESULT = 0x11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **Je gagne ?** |
| **booléen** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 1 octet |

### DATA\_CHARACTER = 0x20

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **ID Personnage** | **Name** | | **Level** | **Life** |
| **Entier long** | **Taille** | **Chaîne** | **Entier court** | **Entier court** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 4 octets | 2 octets | N octets | 2 octets | 2 octets |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Strength** | **Speed** | **ID image** | **ID Bonuses (Table)** | | |
| **Entier court** | **Entier court** | **Entier long** | **Taille** | **Type = Entiers Long** | **Valeurs** |
| 2 octets | 2 octets | 4 octets | 2 octets | 1 octet | N octets |

### DATA\_IMAGE = 0x21

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **ID Image** | **Image** | |
| **Entier long** | **Taille** | **Données** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 4 octets | 2 octets | N octets |

### DATA\_BONUS = 0x22

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Donnée** | **Taille**  **Message** | **Discriminant** | **ID Bonus** | **Name** | | **Level** | **Life** | **Strength** |
| **Entier long** | **Taille** | **Chaîne** | **Entier court** | **Entier court** | **Entier court** |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet | 4 octets | 2 octets | N octets | 2 octets | 2 octets | 2 octets |

|  |  |
| --- | --- |
| **Speed** | **ID image** |
| **Entier court** | **Entier long** |
| 4 octets | 4 octets |

### ERROR = 0x4\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Donnée** | Taille  Message | Discriminant |
| **Taille** | 4 octets | 1 octet |

0x40 = ERROR

0x41 = ERROR\_LOGIN\_NOT\_FOUND

0x42 = ERROR\_WRONG\_PASSWORD

0x43 = ERROR\_CREATE\_CHARACTER

0x44 = ERROR\_UPDATE\_CHARACTER

0x45 = ERROR\_DELETE\_CHARACTER

0x46 = ERROR\_CHARACTER\_NOT\_FOUND

0x47 = ERROR\_IMAGE\_NOT\_FOUND

0x48 = ERROR\_BONUS\_NOT\_FOUNT

0x49 = ERROR\_FIGHT

0x4A = ERROR\_TOKEN

0x4B = ERROR\_SRLY\_WTF

## Sessions

### Identification de l’utilisateur

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| LOGIN | LOGIN\_SUCCESS  ERROR\_LOGIN\_NOT\_FOUND  ERROR\_WRONG\_PASSWORD |

### Déconnexion de l’utilisateur

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| LOGOUT | LOGOUT\_SUCCESS  ERROR\_TOKEN |

### Création d’un nouveau personnage (écrase l’ancien)

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| CREATE\_CHARACTER | ACTION\_SUCCESS  ERROR\_CREATE\_CHARACTER  ERROR\_TOKEN |

### Mise à jour de son personnage

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| UPDATE\_CHARACTER | ACTION\_SUCCESS  ERROR\_CHARACTER\_NOT\_FOUND  ERROR\_UPDATE\_CHARACTER  ERROR\_TOKEN |

### Suppression de son personnage

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| DELETE\_CHARACTER | ACTION\_SUCCESS  ERROR\_DELETE\_CHARACTER  ERROR\_CHARACTER\_NOT\_FOUND  ERROR\_TOKEN |

### Récupération de l’identifiant de son personnage

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| GET\_MY\_CHARACTER | CHARACTER  ERROR\_CHARACTER\_NOT\_FOUND  ERROR\_TOKEN |

### Récupération de l’identifiant du personnage adverse

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| GET\_CHALENGER | CHARACTER  ERROR\_CHARACTER\_NOT\_FOUND  ERROR\_TOKEN |

### Réalisation d’un combat

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| CHEAT\_FIGHT\_WIN  CHEAT\_FIGHT\_LOOSE  CHEAT\_FIGHT\_RANDOM  DO\_FIGHT | FIGHT\_RESULT  ERROR\_FIGHT  ERROR\_TOKEN |

### Récupération des données d’un personnage

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| GET\_CHARACTER | DATA\_CHARACTER  ERROR\_CHARACTER\_NOT\_FOUND |

### Récupération d’une image

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| GET\_IMAGE | DATA\_IMAGE  ERROR\_IMAGE\_NOT\_FOUND |

### Récupération d’un bonus

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| GET\_BONUS | DATA\_BONUS  ERROR\_BONUS\_NOT\_FOUND |

### Demande incompréhensible / discriminant inconnu

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| ? | ERROR\_SRLY\_WTF |

### Erreur fatale du serveur / erreur générique

|  |  |
| --- | --- |
| **Client**  **(Demande)** | **Serveur**  **(Réponses possibles)** |
| \* | ERROR |