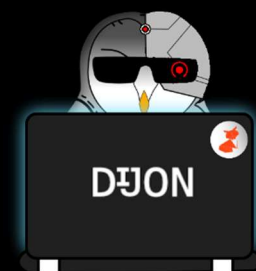


Les presque 24h édition 2021

Protocole réseau

21 MAI

IUT De Dijon/Auxerre
Université de Bourgogne



<Presque 24h/>

Informations générales :

Le protocole utilisé est de type « handshake » (TCP/IP) avec allers-retours (utilisation de sockets).

- Serveur : Vous disposez d'une version locale du serveur récupérable dans les fichiers de l'équipe TEAMS.
- Port utilisé : 2121

Les commandes utilisées sont sous forme de texte (ASCII) simple avec séparateur de champs et retour chariot final (caractères \r\n). Le séparateur utilisé est |. Une commande ressemblera donc à ORDRE|paramètre1|paramètre2. Les commandes ne dépasseront pas 1000 caractères (1 seul paquet IP).

Pour se connecter, une équipe doit commencer à faire une connexion Socket à l'adresse du serveur puis attendre l'ordre NAME du serveur (voir la rubrique « Serveur vers joueur ») et répondre en donnant le nom de l'équipe. Quand la partie commencera (bouton « Start ») chaque joueur recevra alors un ordre de début de tour (voir rubrique « Serveur vers joueur »).

Vous avez à votre disposition un certain nombre de petits tutoriels simples pour l'utilisation des Sockets dans différents langages (vous pouvez tout à fait utiliser un autre langage) :

- [Langage Java](#)
- [Langage C# \(.NET\)](#)
- [Langage C++ \(Qt\)](#)
- [Langage Python](#)
- [Langage JavaScript \(Node.JS\)](#)

Vous avez aussi à votre disposition une application « graphique » Windows capable de se connecter au serveur et vous permettant de tester les commandes présentées ci-dessous.

Commandes Joueur vers Serveur

Déplacement des livreurs :

Commande :	MOVE
Paramètres :	<ul style="list-style-type: none">• Le numéro du livreur (0 ou 1) que l'on souhaite déplacer• La direction (T, L, R ou B pour TOP, LEFT, RIGHT et BOTTOM)
Contraintes :	<ul style="list-style-type: none">• Le numéro du livreur doit être correct.• Le déplacement doit être possible.• Le joueur doit disposer d'au moins 1 PA
Retour du serveur :	OK ou NOK message d'erreur
Exemple :	MOVE 0 T => OK

Nombre de joueurs dans la partie

Commande :	TEAMS
Paramètres :	Aucun
Contraintes :	Aucune
Retour du serveur :	OK nombre de joueur
Exemple :	TEAMS => OK 4

Liste des livreurs d'un joueur :

Commande :	GETBIKERS
Paramètres :	<ul style="list-style-type: none">• Le numéro du joueur dont on souhaite connaître la position des livreurs (0...3).
Contraintes :	<ul style="list-style-type: none">• Le numéro du joueur doit être correct.
Retour du serveur :	OK avec pour chaque livreur du joueur désiré, son numéro et ses coordonnées.
Exemple :	GETBIKERS => OK 0;3;5 1;12;13

Description de la carte :

Commande : GETMAP
Paramètres : Aucun.
Contraintes : Aucune.
Retour du serveur : OK avec la sérialisation de chaque case de la carte, ligne par ligne, avec les informations suivantes : R (route), E (case vide), H (maison), S (restaurant).
Exemple : GETMAP => OK|EERRRHEEEERS...

Liste des commandes disponibles :

Commande : GETDELIVERIES
Paramètres : Aucun.
Contraintes : Aucune.
Retour du serveur : OK avec la sérialisation de chaque commande disponible (code ; valeur ; coordonnées du restaurant ; coordonnées de la maison ; tour limite de livraison)
Exemple : GETDELIVERIES => OK|100;120,00;12;10;23;14;30|101;80,48...

Récupération d'une Commande :

Commande : TAKE
Paramètres :

- Le numéro du livreur (0 ou 1).
- Le code de la commande.

Contraintes :

- Le numéro du livreur doit être correct.
- Le livreur doit être situé sur une case adjacente au restaurant.
- Le livreur ne doit pas avoir trop de commandes.
- Le joueur doit disposer d'au moins 1 PA

Retour du serveur : OK ou NOK|message d'erreur
Exemple : TAKE|0|101 => OK

Livraison d'une commande :

Commande :	DELIVER
Paramètres :	<ul style="list-style-type: none">• Le numéro du livreur (0 ou 1).• Le code de la commande.
Contraintes :	<ul style="list-style-type: none">• Le numéro du livreur doit être correct.• Le livreur doit être situé sur une case adjacente à la maison.• Le livreur doit posséder la commande.• Le joueur doit disposer d'au moins 1 PA
Retour du serveur :	OK ou NOK message d'erreur
Exemple :	DELIVER 0 101 => OK

Fin de tour :

Commande :	ENDTURN
Paramètres :	Aucun.
Contraintes :	Aucune.
Retour du serveur :	OK
Exemple :	ENDTURN => OK

Score d'un joueur :

Commande :	SCORE
Paramètres :	<ul style="list-style-type: none">• Le numéro du joueur souhaité (0...3).
Contraintes :	<ul style="list-style-type: none">• Le numéro du joueur doit être correct.
Retour du serveur :	OK score
Exemple :	SCORE 3 => OK 1530

Commandes Serveur vers Joueur

Demande du nom du joueur :

Commande : NAME
Paramètres : Aucun.
Retour attendu : Le nom de l'équipe (sans espace ni |)
Exemple : NAME => DijonVaincraOuPas

Début du tour :

Commande : START
Paramètres : Le numéro de l'équipe.
Retour attendu : Aucun.
Exemple : START|0

Partie terminée :

Commande : ENDGAME
Paramètres : Les scores des équipes
Retour attendu : Aucun.
Exemple : ENDGAME|1350|1205|520|-1520