

UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE

MASTER 2 INFORMATIQUE
DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

2020/2021

MOBILES ET OBJETS CONNECTÉS

La Matrice Connecté

Auteur :
Maureen PERON

Auteur :
Timothé LANNUZEL

Auteur :
William PENSEC

25 janvier 2021



FACULTÉ
DES SCIENCES
& TECHNIQUES



Sommaire

I	Introduction	2
II	Épisode 1 : La base Android	3
II.1	Partie 1 : Matrice Java (local)	3
II.2	Partie 2 : Matrice Java (socket)	3
II.3	Partie 3 : Commande Android (socket)	3
III	Épisode 2 : Les commandes Android / Serveur	3
III.1	Partie 1 : Architecture Noeud (local)	3
III.2	Partie 2 : Commande Android / Matrice Android (Noeud Java)	3
III.3	Partie 3 : Commande Android / Matrice Android (MQTT) .	3
III.4	Partie 4 : Commande Android / Matrice Android (NodeJS)	3
III.5	Partie 5 : Commande Android / Matrice JS (NodeJS)	3
IV	Épisode 3 : Raspberry Pi/Arduino	3
IV.1	Partie 1 : Commande d'une LED par le système (Raspberry PI)	3
IV.2	Partie 2 : Commande d'une LED via le port série (Raspberry PI/Arduino)	3
IV.3	Partie 3 : Commande d'une LED par le port série/NodeJS (Raspberry PI/Arduino)	3
IV.4	Partie 4 : Commande d'une LED par le port série/Serveur NodeJS (Raspberry PI/Arduino)	3
IV.5	Partie 5 : Commande d'une LED par le port série/Clients/- Serveur NodeJS (Raspberry PI/Arduino)	3
IV.6	Partie 6 : Commande d'une LED par le port série/Client/- Serveur NodeJS (Raspberry PI/Arduino) et Client Android .	3
IV.7	Partie 7 : Commande d'une Matrice à LEDs par le port sé- rie/Client/Serveur NodeJS (Raspberry PI/Arduino) et Client Android	3
IV.8	Partie 8 : Le sans-fil !	3
V	Épisode 4 : Le jeu	3

I Introduction

II Épisode 1 : La base Android

II.1 Partie 1 : Matrice Java (local)

II.2 Partie 2 : Matrice Java (socket)

II.3 Partie 3 : Commande Android (socket)

III Épisode 2 : Les commandes Android / Serveur

III.1 Partie 1 : Architecture Noeud (local)

III.2 Partie 2 : Commande Android / Matrice Android (Noeud Java)

III.3 Partie 3 : Commande Android / Matrice Android (MQTT)

III.4 Partie 4 : Commande Android / Matrice Android (NodeJS)

III.5 Partie 5 : Commande Android / Matrice JS (NodeJS)

IV Épisode 3 : Raspberry Pi/Arduino

IV.1 Partie 1 : Commande d'une LED par le système (Raspberry PI)

IV.2 Partie 2 : Commande d'une LED via le port série (Raspberry PI/Arduino)

IV.3 Partie 3 : Commande d'une LED par le port série/NodeJS (Raspberry PI/Arduino)

IV.4 Partie 4 : Commande d'une LED par le port série/-Serveur NodeJS (Raspberry PI/Arduino)

IV.5 Partie 5 : Commande d'une LED par le port série/-Clients/Serveur NodeJS (Raspberry PI/Arduino)

IV.6 Partie 6 : Commande d'une LED par le port série/-Client/Serveur NodeJS (Raspberry PI/Arduino) et Client Android

IV.7 Partie 7 : Commande d'une Matrice à LEDs par le port série/Client/Serveur NodeJS (Raspberry PI/Arduino) et Client Android

IV.8 Partie 8 : Le sans-fil !

V Épisode 4 : Le jeu