

## Manuel d'utilisation des dispositifs TOTEM

### Projet Interreg TOTEM — Décembre 2020

## Table des matières

<b>1 Contenu d'un dispositif</b>	<b>1</b>
<b>2 Schéma de branchement du dispositif</b>	<b>3</b>
<b>3 Mise en marche du dispositif</b>	<b>4</b>
<b>4 Extinction du dispositif</b>	<b>4</b>
<b>5 Connexion au dispositif</b>	<b>4</b>
<b>6 Problèmes connus</b>	<b>5</b>

## 1 Contenu d'un dispositif

Chaque dispositif est fourni dans un *totebag* ISEN noir. À l'intérieur se trouvent :



Le dispositif dans une boîte rose

, contenant :



- une batterie bleue alimentant l'amplificateur pour les vibreurs



- l'amplificateur pour les vibreurs



- la carte-son Behringer rouge



- un nano-ordinateur *Raspberry Pi*

**Et pour maintenir les vibreurs :** deux manchettes



et deux gants

## 2 Schéma de branchement du dispositif

Comme détaillé en figure 1, les branchements sont les suivants :

**Raspberry Pi** — *usb* vers la carte-son **rouge**,  
— *micro-usb* vers la batterie noire.

**Carte-son** — *usb* vers la Raspberry Pi,  
— sortie *cinch/RCA* vers l'amplificateur.

**Amplificateur** — entrée *mini-jack* vers la carte-son,  
— sorties « bornier à vis » vers les vibrateurs.

**Vibrateur** — vibrateurs connectés à l'amplificateur via des « borniers à vis ».

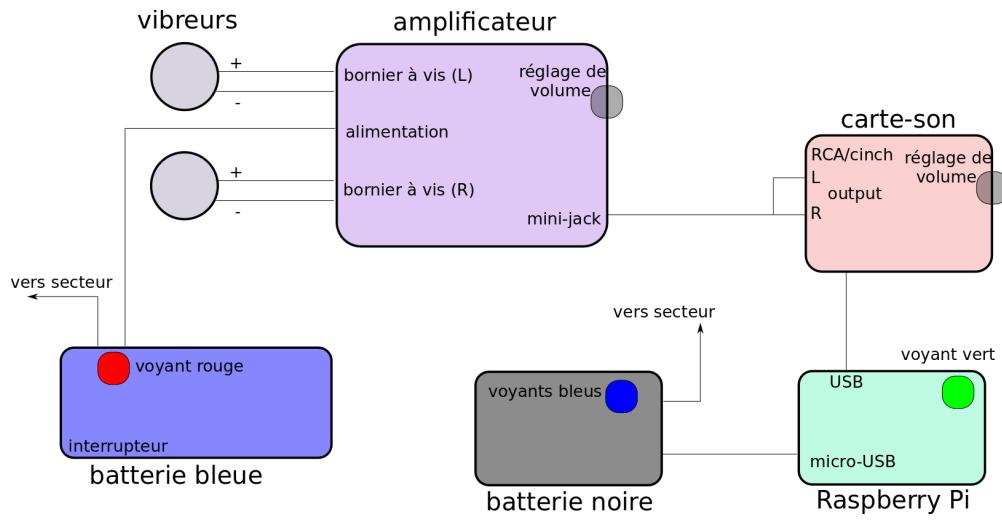


FIGURE 1 – Schéma de branchement du dispositif

### 3 Mise en marche du dispositif

1. Brancher le câble USB sur la batterie noire
2. Allumer la batterie noire (bouton sur la tranche → les voyants **bleus** s'allument). La Raspberry Pi devrait s'allumer : le voyant **vert** clignote. Sinon, débrancher puis rebrancher le *micro-usb* de la Raspberry Pi.
3. Allumer la batterie bleue (interrupteur sur la tranche → un voyant **rouge** s'allume)
4. **Enfin, brancher le récepteur sans fil sur les entrées *cinch***

Ensuite, se connecter en wifi au dispositif avec son smartphone, voir page 5.

### 4 Extinction du dispositif

Pour éteindre le dispositif, il suffit de :

1. Débrancher le câble USB de la batterie noire
2. Éteindre la batterie bleue (interrupteur sur la tranche → le voyant **rouge** s'éteint)

Puis, pour préparer la prochaine utilisation, il faut :

- mettre à charger la batterie noire avec un chargeur de smartphone
- mettre à charger la batterie bleue avec l'adaptateur secteur fourni (veiller à allumer la batterie lorsqu'elle est branchée : interrupteur sur la tranche → le voyant **rouge** s'allume)
- laver les gants et manchettes incluses dans chaque dispositif

### 5 Connexion au dispositif

On doit se connecter au dispositif via son smartphone. La procédure est la suivante :

1. Allumer le *wifi* et chercher les réseaux disponibles,
2. Sélectionner le réseau « TOTEM1 », « TOTEM2 », etc., selon le numéro indiqué sur le dispositif (**autocollant sur la boîte rose dans le sac**).
3. Le mot de passe est « password »

Ensuite, les réglages sont accessibles via la procédure suivante :

1. Ouvrir sur votre téléphone un navigateur web (Firefox ou Chrome)
2. Taper l'adresse suivante : 10.99.99.1:8080 et valider

Sur l'interface qui s'est ouverte (voire figure 3), les 4 réglages disponibles sont :

**volume** pour régler l'intensité des vibrations `osc : /volume`

**in** pour choisir le son en entrée (entre deux canaux possibles) `osc : /in`

**sensib** pour choisir la sensibilité de détection des notes jouées : de moins sensible (les notes faibles sont ignorées) à plus sensible (toutes les notes sont détectées) `osc : /sensib`

**preset** choix entre cinq modes/presets. Voici ce que font les quatre premiers presets sur chaque note détectée du canal/de l'entrée sélectionnée : `osc : /preset`

1. « **rugosité** » génère une texture vibratoire dont la rugosité dépend du spectre du son (étouffé/brillant)
2. « **position** » génère une vibration entre les deux vibrateurs : la position dépend du spectre du son (étouffé/brillant)
3. « **caresse** » génère une texture vibratoire dont la rugosité dépend du spectre du son (clair/bruité)
4. « **balayage** » génère une onde « balayant » les vibrateurs dans un sens et dans l'autre alternativement sweep the vibrators

Le cinquième preset réalise la chose suivante :

5. « **multipiste** » l'entrée 1 est reliée à un vibrateur, l'entrée 2 est reliée à l'autre vibrateur. Pour chaque note détectée sur une entrée, le vibrateur correspondant vibre.

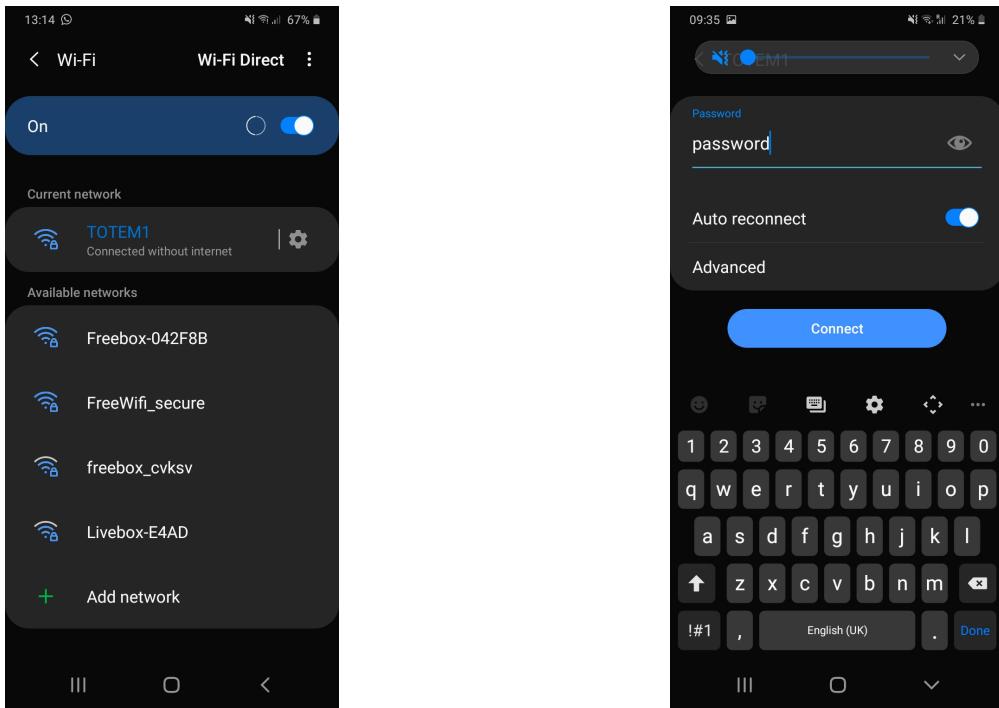


FIGURE 2 – Procédure de connexion au dispositif via wifi.

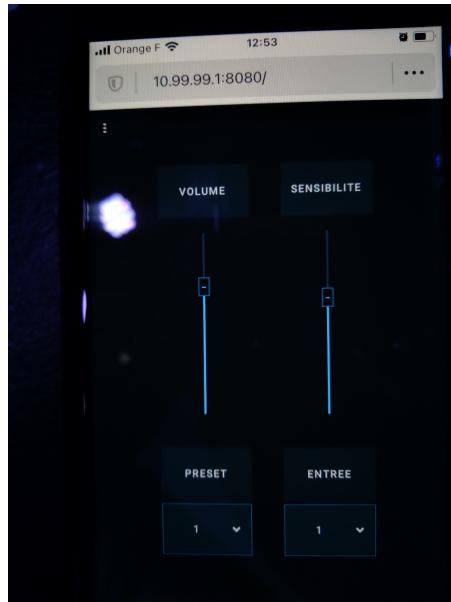


FIGURE 3 – Interface de commande

## 6 Problèmes connus

### Pas de son ?

- Vérifier que le volume de sortie de l'ampli (circuit imprimé d'où sortent les câbles des vibreurs) est à fond (bouton rotatif noir, du côté opposé aux « borniers à vis »)
- Vérifier que le volume de sortie de la carte son (boîtier rouge) est à fond (molette noire sur la tranche)
- Vérifier que l'interrupteur *monitor* de la carte son (boîtier rouge) est en position « off »