



LES HARPES ELECTRIQUES

UNE ARME CONTRE LE
FRELON ASIATIQUE

FONCTIONNEMENT DES HARPES ELECTRIQUES

- Identique à celui de la raquette à moustiques.
- Des fils fins sont alimentés par un condensateur et lorsque le frelon touche 2 fils, il reçoit une décharge électrique de 2000 volts. Il tombe dans un bac rempli d'eau où il se noie.

LES ÉLÉMENTS DE LA HARPE ELECTRIQUE

1. Une alimentation électrique
2. Des composants électroniques
3. Une harpe

CRITERES RETENUS POUR LE CHOIX DE CETTE HARPE

- **Coût faible pour pouvoir créer de nombreuses harpes**
- **Fabrication aisée avec des éléments faciles à se procurer**
- **Faciles à manipuler et à stocker**
- **Composants électroniques pouvant être assemblés sans soudure**
- **En conclusion : tout le monde est en capacité d'en monter une**

L'ALIMENTATION ELECTRIQUE



**PANNEAU PHOTO-
VOLTAIQUE**

ET/OU



BATTERIE

AVANTAGES DES PANNEAUX

➤ **PEU CHERS**

➤ **LEGERS**

INCONVÉNIENTS DES PANNEAUX

- **LE COURANT DELIVRE EST FONCTION DE L'ENSOLEILLEMENT,**
- **EN GENERAL BIEN EN ÉTÉ ET MOINS PERFORMANT EN AUTOMNE OU PAR MAUVAIS TEMPS**
- **PAS TOUJOURS POSSIBLE D'ALIMENTER DE NOMBREUSES HARPEES SIMULTANEMENT**
- **FACILE A VOLER**

AVANTAGES DES BATTERIES

- **TOUTES LES BATTERIES DE 6 A 24 VOLTS SONT UTILISABLES.**
- **POSSIBLE D'UTILISER DES BATTERIES USAGEES, EN PARTIE DEFECTUEUSES.**
- **DELIVRENT UN COURANT STABLE**
- **POSSIBLE D'ALIMENTER DE NOMBREUSES HARPES**

INCONVÉNIENTS DES BATTERIES

➤ **LOURDES**

➤ **SE DECHARGENT PROGRESSIVEMENT**

➤ **D'où la nécessité de les ramener pour les recharger**



LA SOLUTION IDEALE

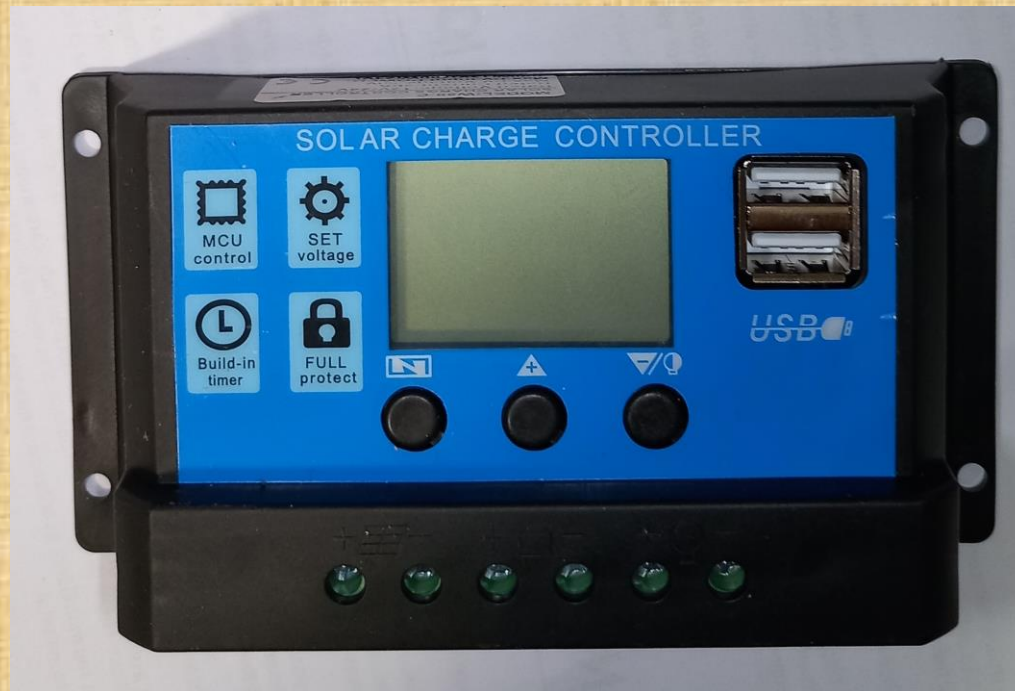
- L'ALIMENTATION MIXTE

L'ALIMENTATION MIXTE

UN ou plusieurs PANNEAUX SOLAIRES ET
UNE BATTERIE ALIMENTENT LES HARPEES.

En cas de mauvais temps la priorité est donnée à la batterie. En cas d'ensoleillement c'est le panneau solaire qui prend le relais et qui peut également recharger la batterie.

L'ALIMENTATION MIXTE



- **ON RAJOUTE
SIMPLEMENT UN
CONTROLEUR DE
CHARGE.**

- **Nb Il faut impérativement
relier le contrôleur de charge à
la batterie avant de le relier au
panneau photo-voltaïque**

LES COMPOSANTS ELECTRONIQUES

COMMUTATEUR DE COMMANDE DE LUMIERE

- IL PERMET DE COUPER L'ALIMENTATION DES HARPES DES QUE LA NUIT ARRIVE ET PERMET DONC D'ECONOMISER LA CHARGE DE LA BATTERIE.



ABAISEUR DE TENSION

Le courant électrique arrive des panneaux photovoltaïques ou de la batterie à une tension de 6 à 24 volts, Il ressort à une tension stable de l'ordre de 4 volts,

Il est possible de régler cette tension grâce à une vis.

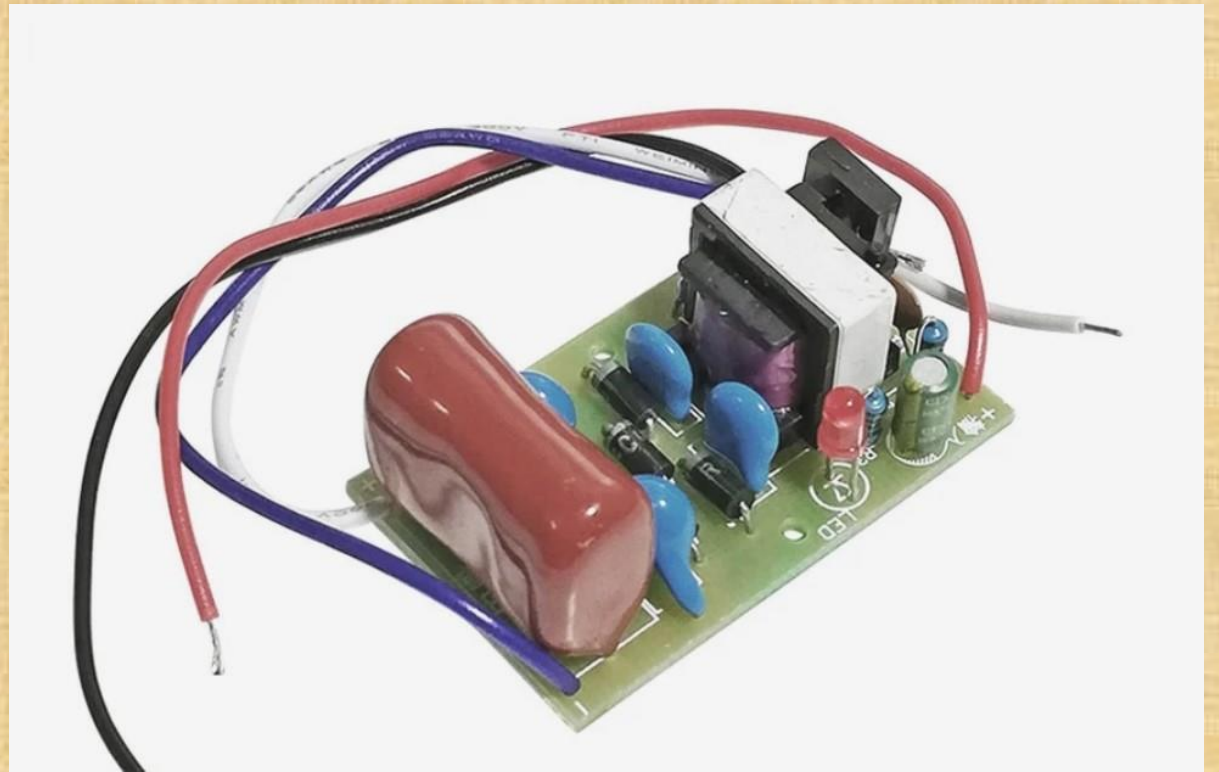
Il existe des modèles plus simples sans affichage led,





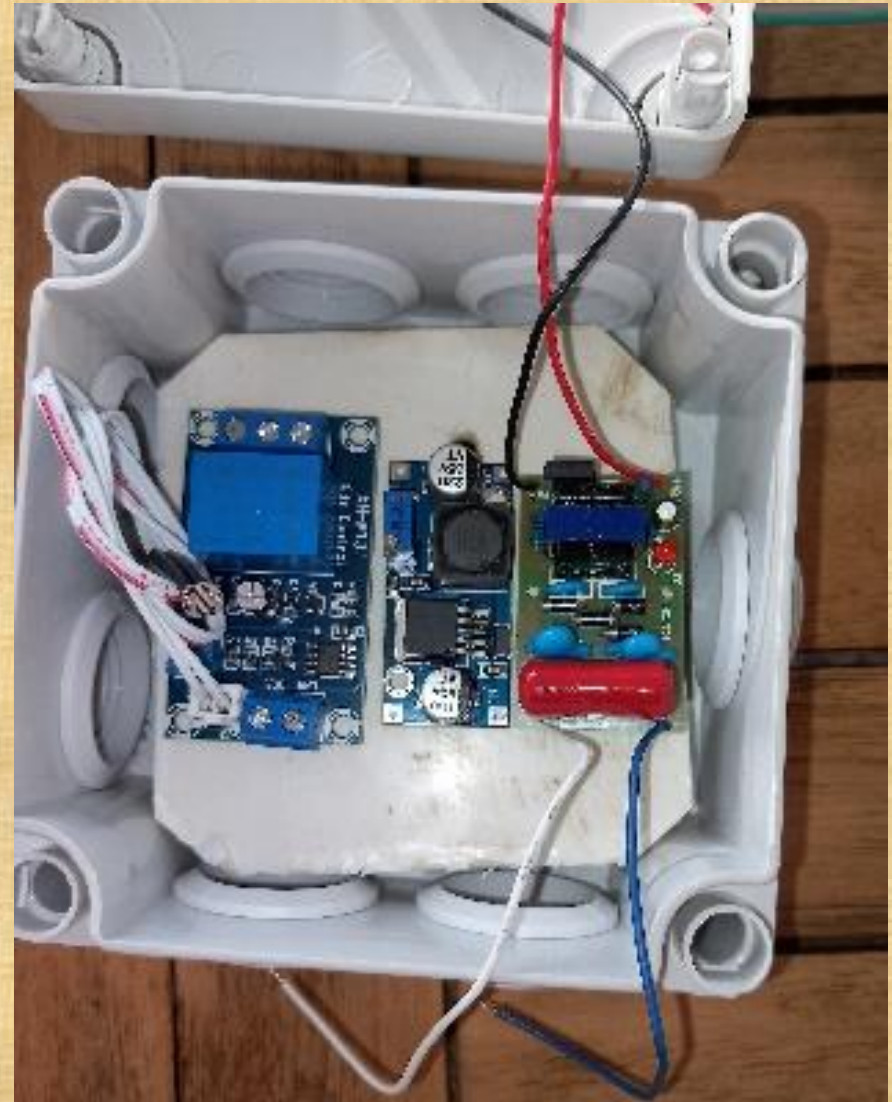
CONDENSATEUR

Le courant rentre à la tension réglée de 4 volts et ressortira à environ 2000 volts quand le frelon touchera 2 fils de la harpe.



BOITIER ÉTANCHE

**Les composants
électroniques
sont mis dans un
boitier étanche**



LA HARPE

**Le modèle retenu
est un tréteau en
bois sur une auge.**

Peu cher.

Facile à travailler



MONTAGE DES CLOUS



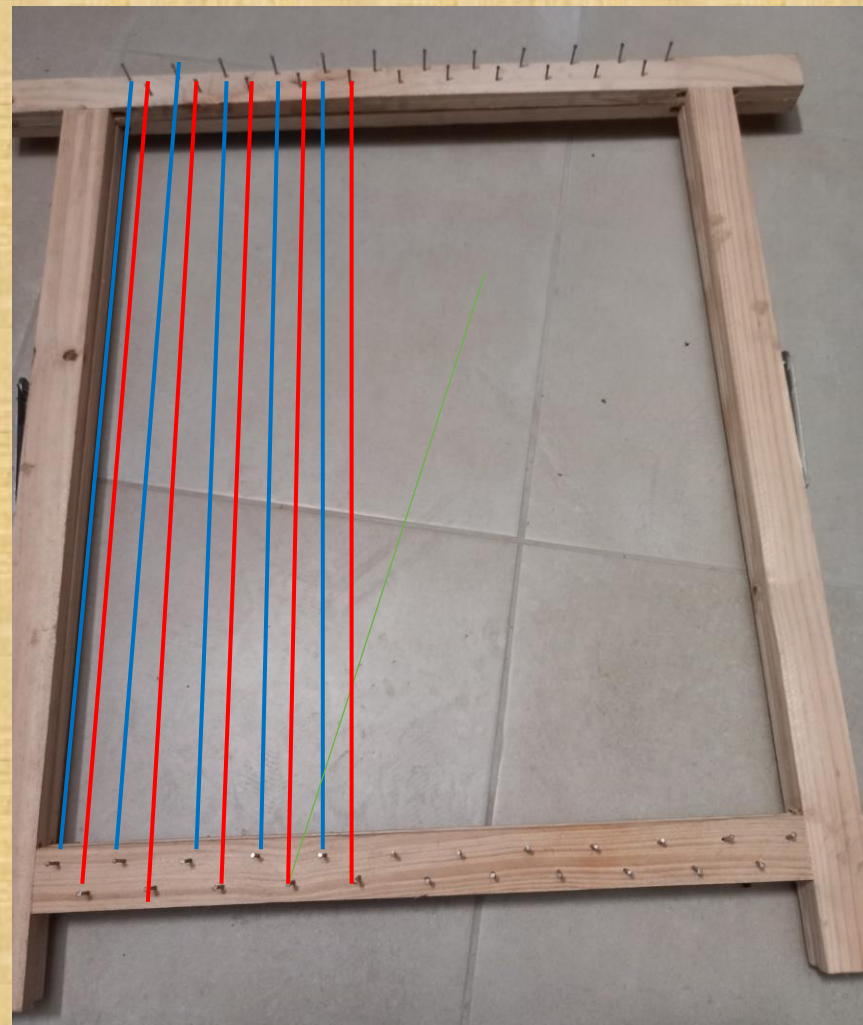
HAUT DE LA HARPE





BAS DE LA HARPE

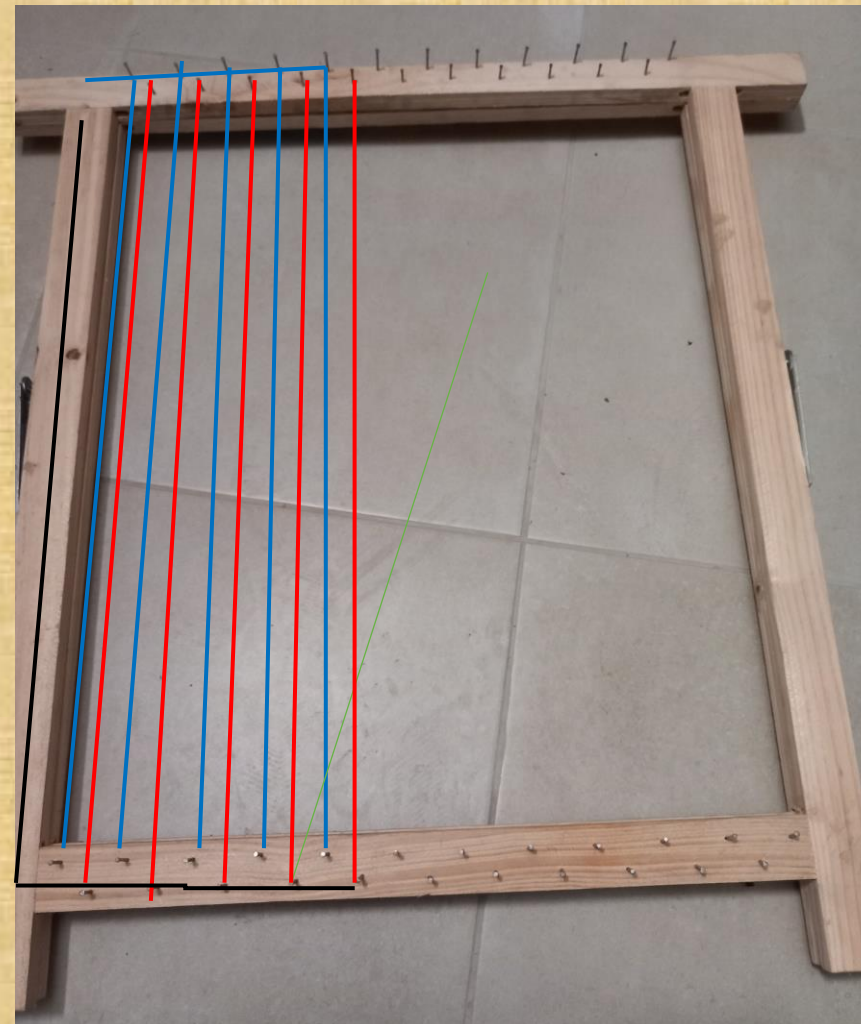
MONTAGE AVEC FILS ALTERNÉS



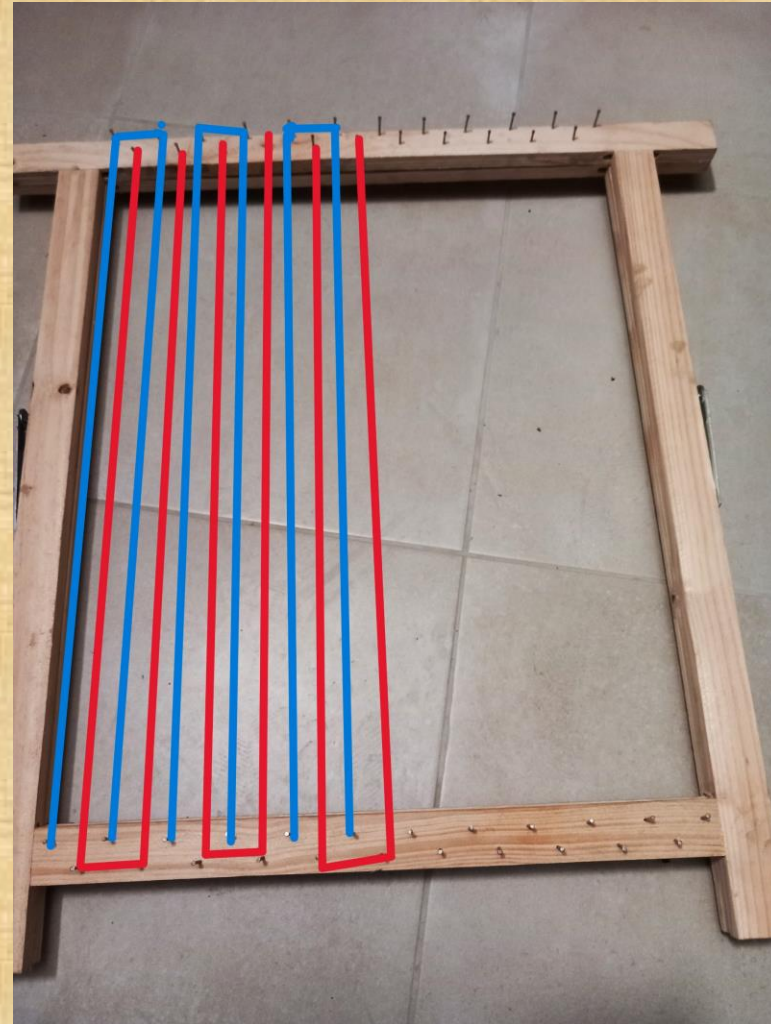
MONTAGE AVEC FILS ALTERNÉS

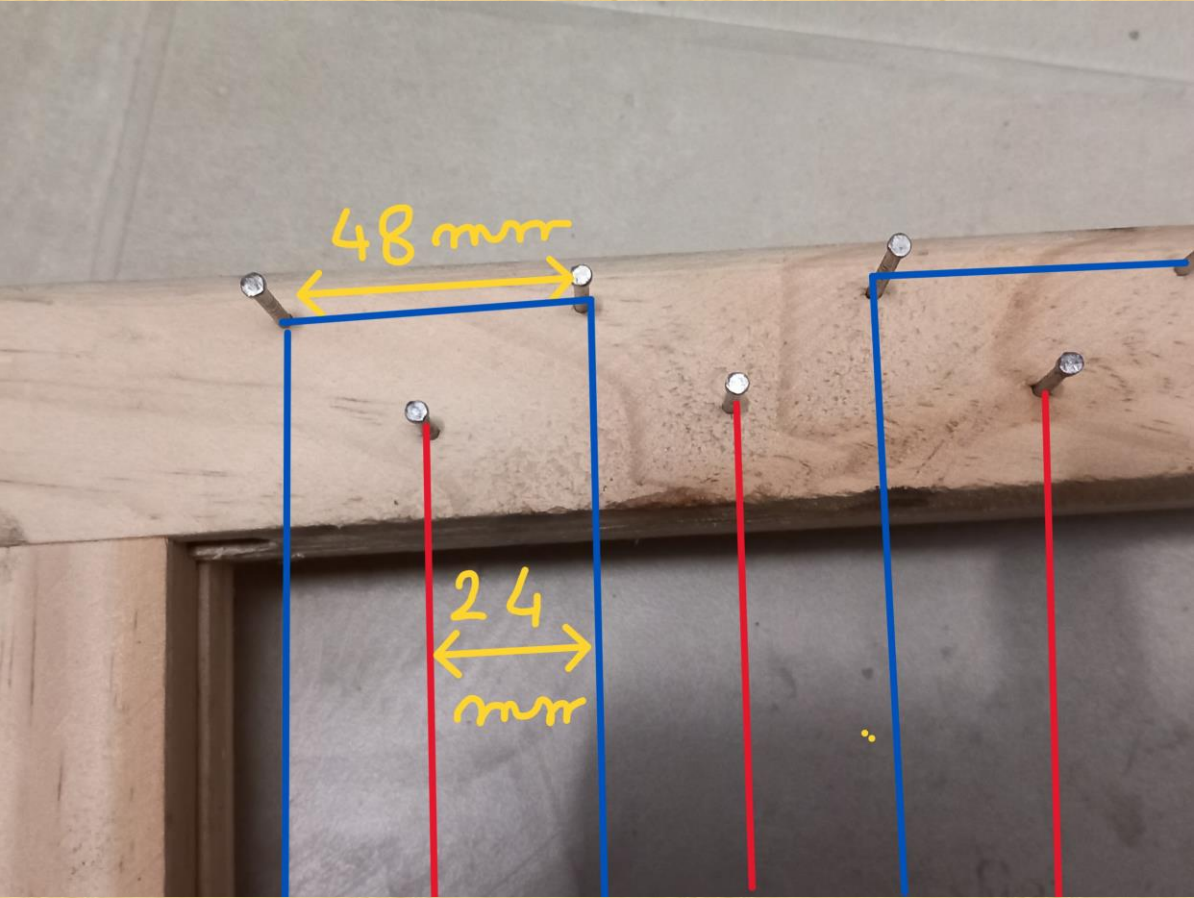
LES FILS « BLEUS » SONT ENSUITE
RELIES ENTRE EUX,

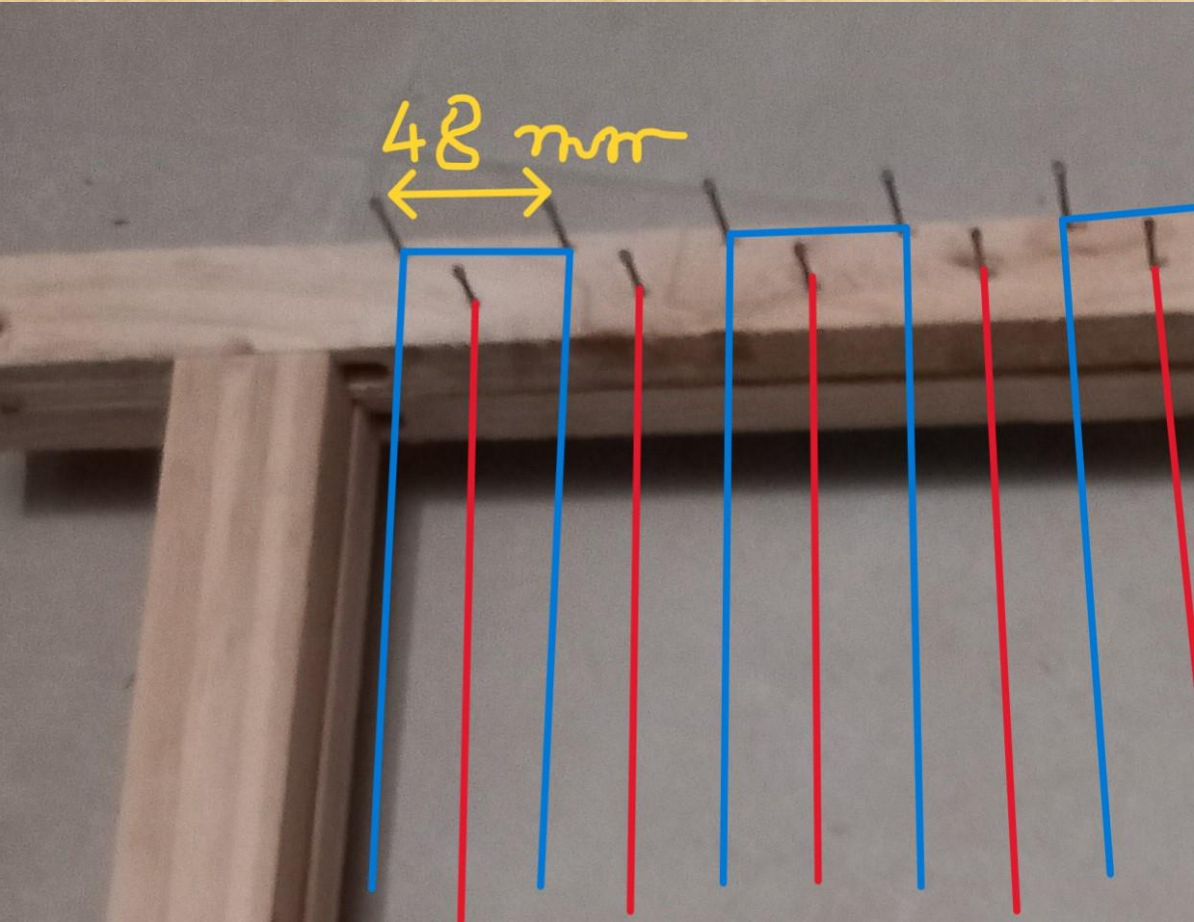
LES « ROUGES » EGALEMENT ENTRE
EUX



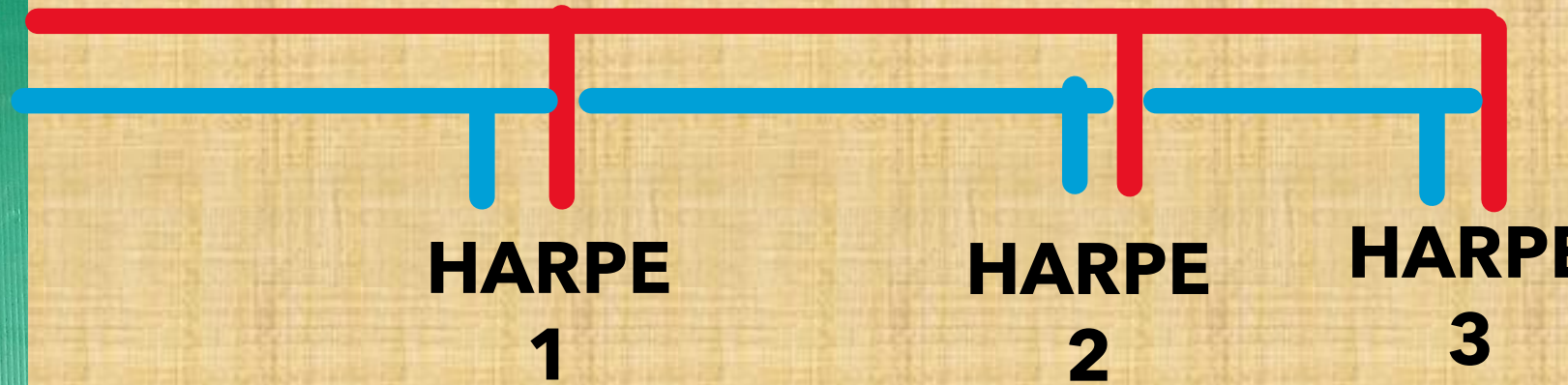
**MONTAGE
DES FILS EN
«U» INVERSÉS**







SCHEMA DE MONTAGE



HARPE
1

HARPE
2

HARPE
3

SCHEMA ELECTRIQUE

