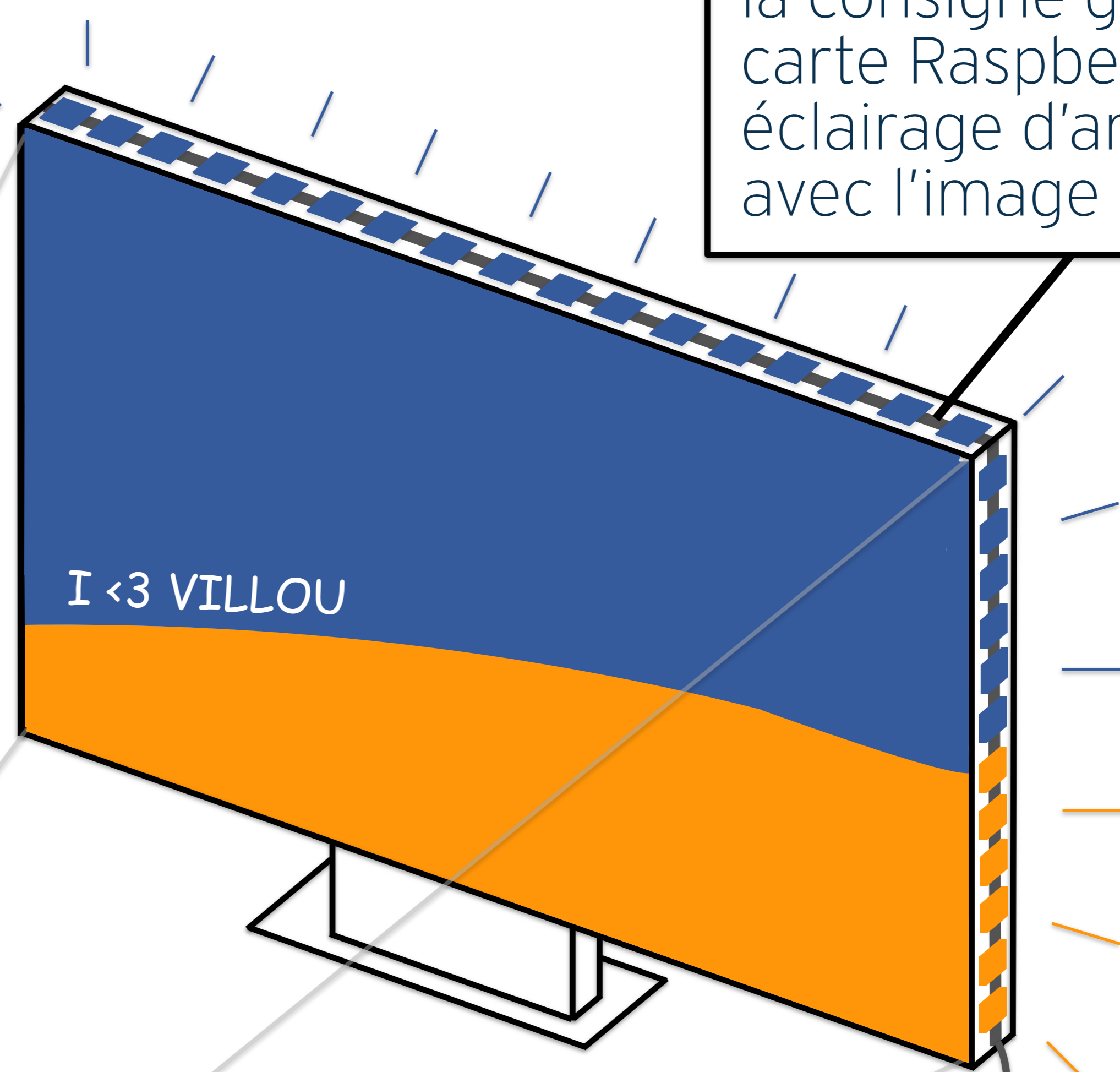
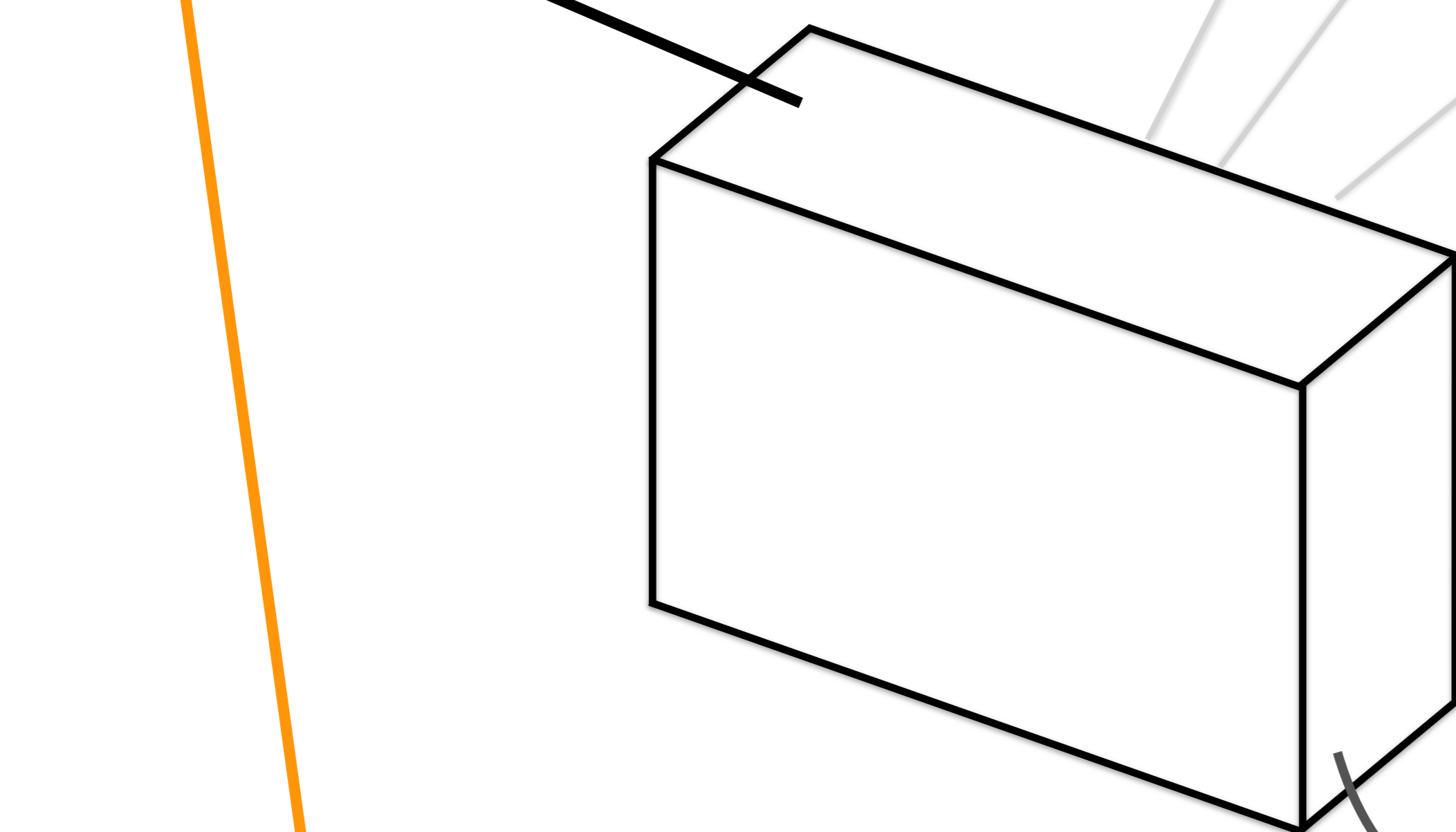


## Notre projet

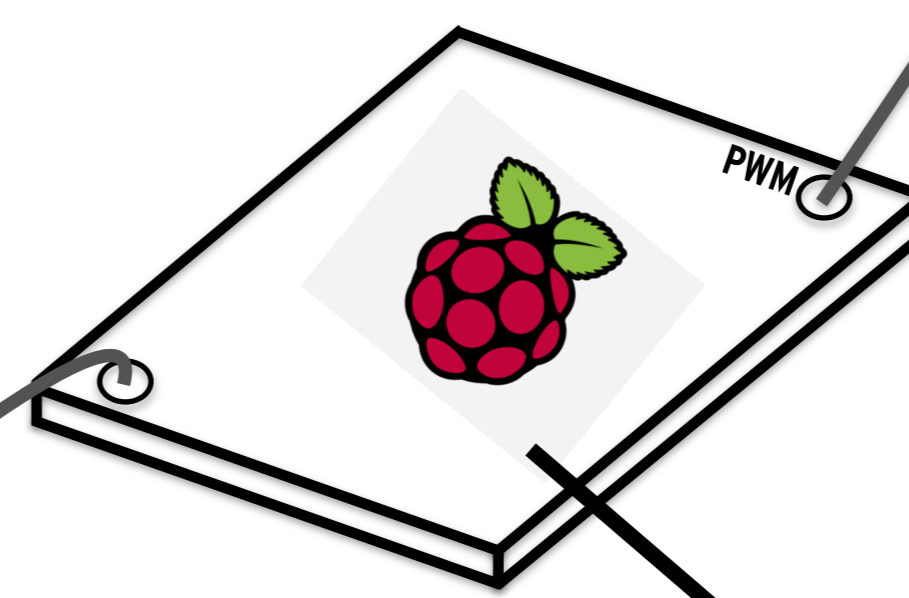
Inspiré d'un dispositif de même nom existant déjà sur certaines SmartTV, le but de ce système est de prolonger l'image affichée à l'écran grâce à une lumière ambiante générée par un bandeau LED fixé autour de celui-ci.

**La caméra** capte l'image affichée à l'écran. Elle est pour cela placée à une distance fixe mesurée.

**Le bandeau LED** reçoit la consigne générée par la carte Raspberry et fournit un éclairage d'ambiance en accord avec l'image à l'écran



**Traduire** cette information en une instruction de tension pour le bandeau LED

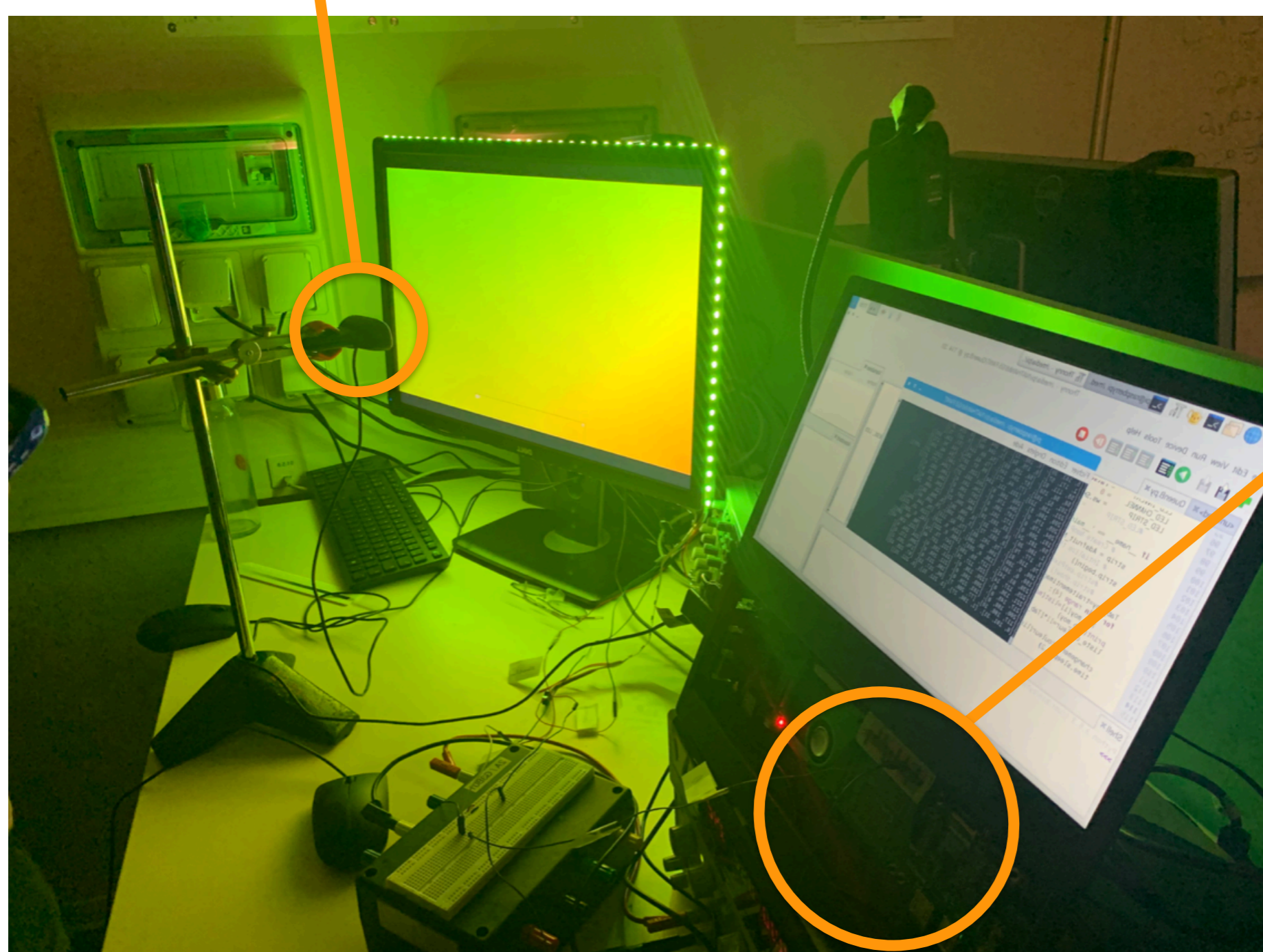


**La carte RaspberryPi** est le cerveau de notre système : elle analyse ce que la caméra voit pour fournir une consigne au bandeau LED. Pour ce faire, elle exécute un code python qui divise le travail en quatre tâches

**Convertir** l'image capturée en une matrice de pixels

**Corriger** les défaut de couleurs perçues par la caméra

**Découper** l'image en plusieurs zones et **calculer** la couleur moyenne de chacune d'entre elles



Ambilight 2022, bazar de fils inclus  
(photo non contractuelle)

## Et pour la prochaine mise à jour...

- Découpage plus fin pour une meilleure restitution des détails
- Correction de couleurs améliorée
- Changement de position de la caméra pour plus d'ergonomie
- Et plus encore...