

KapEZ : la photo aérienne pour tous.

Cet outil vise à faciliter à tous l'accès à la convivialité du KAP en partageant à plusieurs la découverte de la prise de vue aérienne.

Principe: un téléphone est préparé et installé en l'air et les autres personnes au sol vont pouvoir se connecter dessus (en wifi) avec leur propre téléphone en main, bénéficier du retour vidéo, et surtout pouvoir prendre elles mêmes les images quand elles le souhaitent. Et bien sûr les récupérer directement sur leur téléphone.

Matériel :

- un téléphone «aérien» preneur d'images, doté de l'application IP Webcam.(Android).
- un circuit de type ESP 32 qui va générer le réseau wifi et assurer la gestion du téléphone aérien, par l'intermédiaire d'une page web.
- Des utilisateurs dotés de leur propre téléphone ou terminal équivalent.

NB le nombre de connexions simultanées est limité (3 ou 4),

Préparation :

1. un ESP32 est préparé avec l'interface arduino pour y charger un programme permettant de gérer le réseau Wifi et de servir une page web pour le téléphone qui va commander le dispositif

le programme d'exemple est la :

https://filedn.eu/lh5Hr1UIk2HhLEuIUek0CQp/KapiDocsPublic/DocReference/KapEZ_Arduino.zip et doit être adapté pour y mettre un nom de réseau Wifi (SSID) et un mot de passe. On peut le paramétrer également pour correspondre au mieux aux réglages du téléphone utilisé.

Dès qu'on alimente le circuit il crée le réseau wifi, et met à disposition une page web qui sera accessible à l'adresse suivante <http://192.168.4.8> par défaut. On peut l'alimenter soit par une power bank, soit par l'un des deux téléphones, si ceux ci peuvent le faire via leur prise USB.

2. Le téléphone qui prend les photos est disposé sur une nacelle simple, ou tout autre dispositif permettant de le maintenir. Il n'est à priori pas destiné à être orientable à distance. Une simple perche à selfie peut faire l'affaire.

Il est connecté sur le réseau, tel que défini par le programme de l'ESP..

Il convient alors de lancer l'application IPWebcam. En bas de la page de menu, cliquer sur « démarrer le serveur ». Le téléphone se met alors en prise de vue et affiche l'adresse IP avec laquelle il se connecte au réseau. Idéalement attribuer une adresse IP fixe (paramétrage WiFi) pour ce téléphone: **192.168.4.88**, valeur définie par défaut sur la page web. Sinon il faudra la saisir manuellement au lancement de ladite page web. On peut éteindre l'écran.

3. le téléphone du bas, que l'on garde en main est également connecté au réseau wifi et utilise son navigateur pour aller sur la page de l'esp à l'adresse suivante par défaut : 192.168.4.88

Fonctionnement :

Lors de la connexion, une page ressemblant à celle ci s'affiche.

La première chose à faire est de choisir le téléphone utilisé pour la prise de vue avec la case rouge.

De même si le téléphone 'du haut » n'a pas été configurée sur l'adresse 192.168.4.88 telle qu'elle apparaît dans le cadre à gauche, il faut alors changer cette adresse pour permettre le retour vidéo.

Enfin la case bleue du milieu permet de choisir entre :

- shoot : seul l'appareil du haut prend les images
- Charge : l'image prise est envoyée sur le téléphone du bas (cela prend quelques secondes) afin de pouvoir l'y sauvegarder.
- Demo : la prise de vue est inactive et le retour vidéo est plus lent, actualisé seulement toutes les 2 secondes afin d'éviter trop de mouvements sur l'image.



Un clic sur la grande case entourée de jaune permet le déclenchement.

Note :

- Un appui long – plus de 3 secondes ouvre le menu de configuration de IP WebCAM
- Un appui entre 1 et 3 secondes bascule en plein écran.
- Un clic plus court déclenche une image,
- 5 images successives sont prises si on appuie sur 5x.

Enfin un clic sur l'image du liveview permet de la faire tourner, dans le cas ou le téléphone preneur d'images est orienté différemment.