

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

IR webcam

Yves Delhaye

11 janvier 2016

Plan de l'atelier

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

- 1 Ce qu'on étudie
 - Infra rouge proche

Plan de l'atelier

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

- 1 Ce qu'on étudie
 - Infra rouge proche
- 2 Le principe

Plan de l'atelier

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

1 Ce qu'on étudie

- Infra rouge proche

2 Le principe

3 La réalisation

Plan de l'atelier

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

- 1 Ce qu'on étudie
 - Infra rouge proche
- 2 Le principe
- 3 La réalisation
- 4 Utilisation
 - Autres
 - Logiciel

Plan de l'atelier

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

- 1 Ce qu'on étudie
 - Infra rouge proche
- 2 Le principe
- 3 La réalisation
- 4 Utilisation
 - Autres
 - Logiciel
- 5 Le prochain épisode

Plan de l'atelier

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

- 1 Ce qu'on étudie
 - Infra rouge proche
- 2 Le principe
- 3 La réalisation
- 4 Utilisation
 - Autres
 - Logiciel
- 5 Le prochain épisode
- 6 Manip possible

Pas de miracle

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

**Infra rouge
proche**

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

infrarouge proche

Pourquoi ça marche

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Électronique des webcams

Pourquoi ça marche

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Électronique des webcams et appareils photos numériques (Les capteurs CCD/CMOS)

Pourquoi ça marche

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Électronique des webcams et appareils photos numériques (Les capteurs CCD/CMOS) Sensible à l'infrarouge

Pourquoi ça marche

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Électronique des webcams et appareils photos numériques
(Les capteurs CCD/CMOS)

Sensible à l'infrarouge

Filtre IR (IR = InfraRouge) ajouté à l'optique

Pourquoi ça marche

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Électronique des webcams et appareils photos numériques
(Les capteurs CCD/CMOS)

Sensible à l'infrarouge

Filtre IR (IR = InfraRouge) ajouté à l'optique

Supprimer filtre pour avoir caméra IR !

Pourquoi ça marche

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Électronique des webcams et appareils photos numériques
(Les capteurs CCD/CMOS)

Sensible à l'infrarouge

Filtre IR (IR = InfraRouge) ajouté à l'optique

Supprimer filtre pour avoir caméra IR !

(Filtre IR aussi appelé "miroir chaud".)

Pourquoi ça marche

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Électronique des webcams et appareils photos numériques
(Les capteurs CCD/CMOS)

Sensible à l'infrarouge

Filtre IR (IR = InfraRouge) ajouté à l'optique

Supprimer filtre pour avoir caméra IR !

(Filtre IR aussi appelé "miroir chaud".)

Aussi rajouter filtre qui bloque lumière visible

Pourquoi ça marche

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Électronique des webcams et appareils photos numériques
(Les capteurs CCD/CMOS)

Sensible à l'infrarouge

Filtre IR (IR = InfraRouge) ajouté à l'optique

Supprimer filtre pour avoir caméra IR !

(Filtre IR aussi appelé "miroir chaud".)

Aussi rajouter filtre qui bloque lumière visible

pour avoir alors une caméra qui n'est sensible qu'à l'infrarouge !

Bricolage

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Avoir une webcam sous la main !



IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Démonter la webcam :



IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Ouvrir le boîtier.



IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Dégager l'électronique (le circuit imprimé).



Désolidariser l'optique du circuit imprimé.



(Càd. en pratique dévisser !)

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible



Démonter l'optique.

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

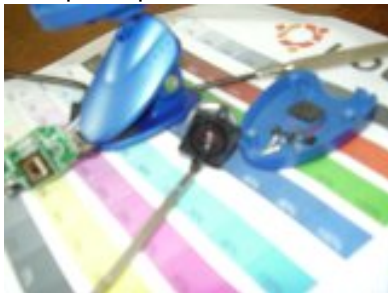
Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Le filtre IR est un petit carré de plastique avec des reflets rosés



posé devant la lentille.

Il est maintenu par un petit cercle (plutôt un anneau) de plastique noir. Il faut retirer délicatement cet anneau avec un canif, enlever le filtre et remettre tout le reste en place.

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Si vous remplacez le filtre par un morceau de film photo (exposé et développé), celui-ci filtrera la lumière visible et ne laissera passer que l'infrarouge !

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Voici une photo de mon [http ://fr.wikipedia.org/wiki/Tux](http://fr.wikipedia.org/wiki/Tux)



enfermé dans un sac opaque.

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

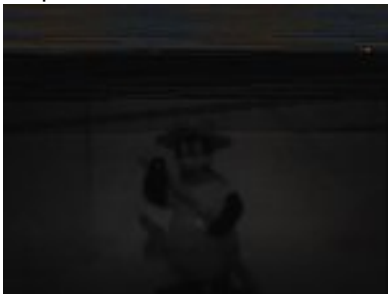
Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Le même éclairé par la télécommande infrarouge de ma TV!



IR webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Voir à l'intérieur de votre TV. Le récepteur de votre télécommande TV est caché par un plastique transparent aux IR. La webcam modifiée doit pouvoir voir à l'intérieur.

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres

Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Si ces plastiques sont transparents aux IR et opaques pour la lumière visible, ils doivent pouvoir servir de filtres passe-bas.

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

<https://spectralworkbench.org/>

Astronome amateur

IR
webcam

Yves Delhaye

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Transformation d'un appareil photo numérique sur le même principe.

C'est à vous !

IR
webcam

Yves Delhayé

Ce qu'on
étudie

Infra rouge
proche

Le principe

La réalisation

Utilisation

Autres
Logiciel

Le prochain
épisode

Manip
possible

Miroir, télécommande, ...