

Configuration d'une caméra IP motorisée HEDEN sous Linux.

Document créé avec :

- Caméra HEDEN modèle filaire (je n'aime pas le Wifi)
- Ordinateur Portable Dell Inspiron 1525
- Linux Ubuntu 10.4.4
- LibreOffice 3.6 avec la police d'écriture « Linux Biolinum »
- Gimp version 2.6.8
- Quelques heures de sommeil de perdues

Cette caméra peut vous rendre service de plusieurs manières :

- Soit uniquement en intra-réseau pour faire baby-phone ou surveillance d'une pièce. Elle est connectée au réseau et on surveille via son PC dans une autre pièce.
- Ou elle peut servir de surveillance anti-intrusion avec photo par courriel et/ou FTP si détection de mouvement (possibilité de la relier à une alarme sonore et/ou visuelle (à acheter en sus évidemment) ; alarme paramétrable via la Caméra).
- Enfin, elle peut servir de vidéosurveillance depuis un autre lieu, comme vérifier que votre femme donne bien à manger à vos enfants le midi (par exemple ...).

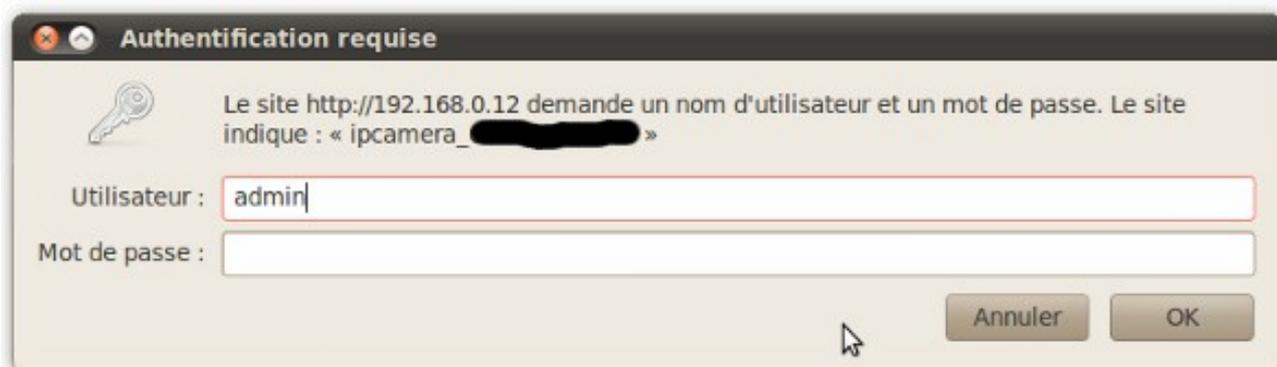
Trêve de blabla ; comment installer cette Caméra sous Ubuntu ou autre Linux :

1 - Brancher la caméra sur le réseau avec le câble RJ45 ; d'un côté à la caméra, de l'autre au routeur (pour moi, la FreeBox V5 passée en mode routeur)

2 - Brancher la caméra sur le circuit électrique après.

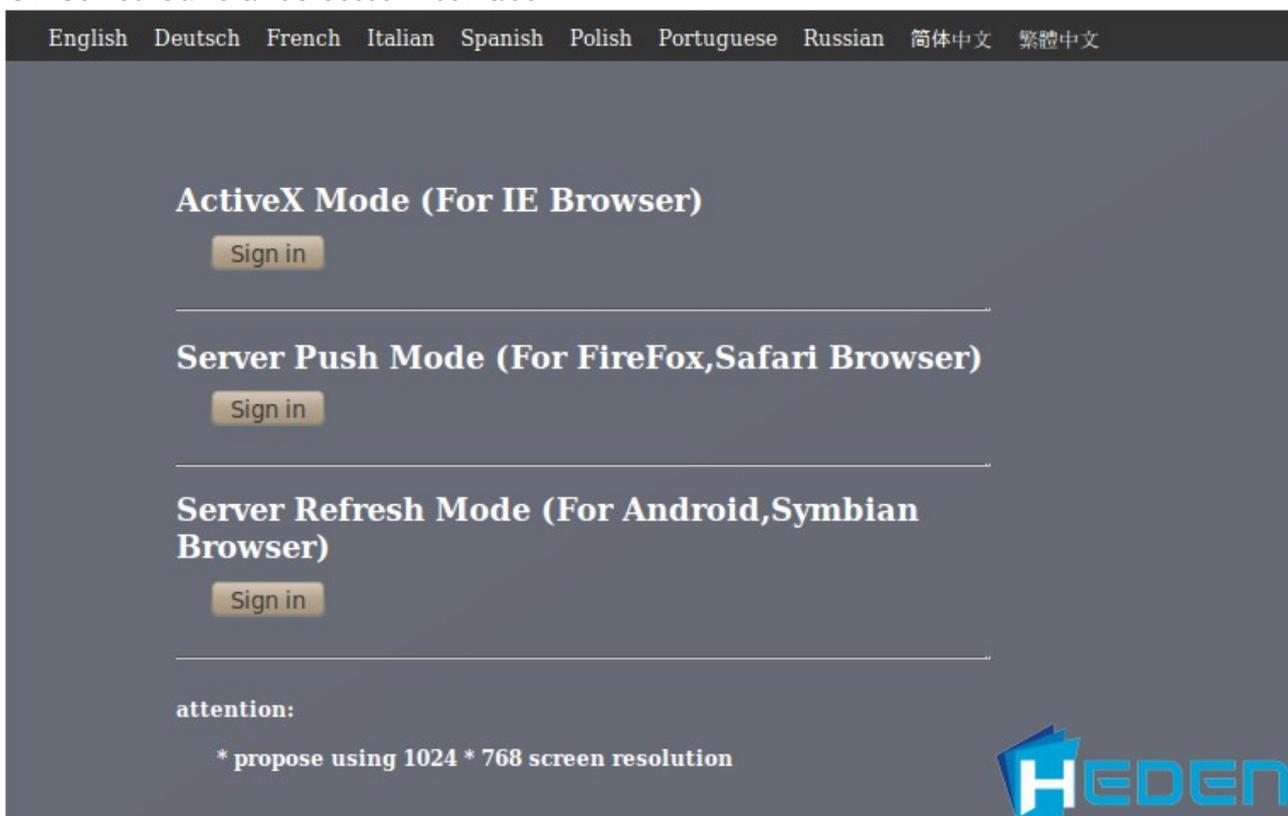
3 - Attendre quelques secondes puis lancer FireFox (ou Chromium ou ...) et trouver la bonne adresse (comme je suis en DHCP avec une plage d'adresses comprises entre 10 et 50 et que je n'ai pas trop de machines en route, ce n'est pas difficile de la trouver ; même en tâtonnant).

En tapant l'adresse (pour moi, c'était `http://192.168.0.12` tout simplement) dans la barre d'adresse, on accède à une boîte d'invitation de connexion classique.



A ce stade, il suffit de taper « admin » et de valider (par défaut, il n'y a pas de mot de passe ; ce que nous modifierons plus tard évidemment).

On se retrouve avec cette interface :



Qu'il suffit de passer en Français en cliquant sur ... French. Et oui, je suis bilingue ;-)

Nous voici avec une belle interface bien facile à comprendre :

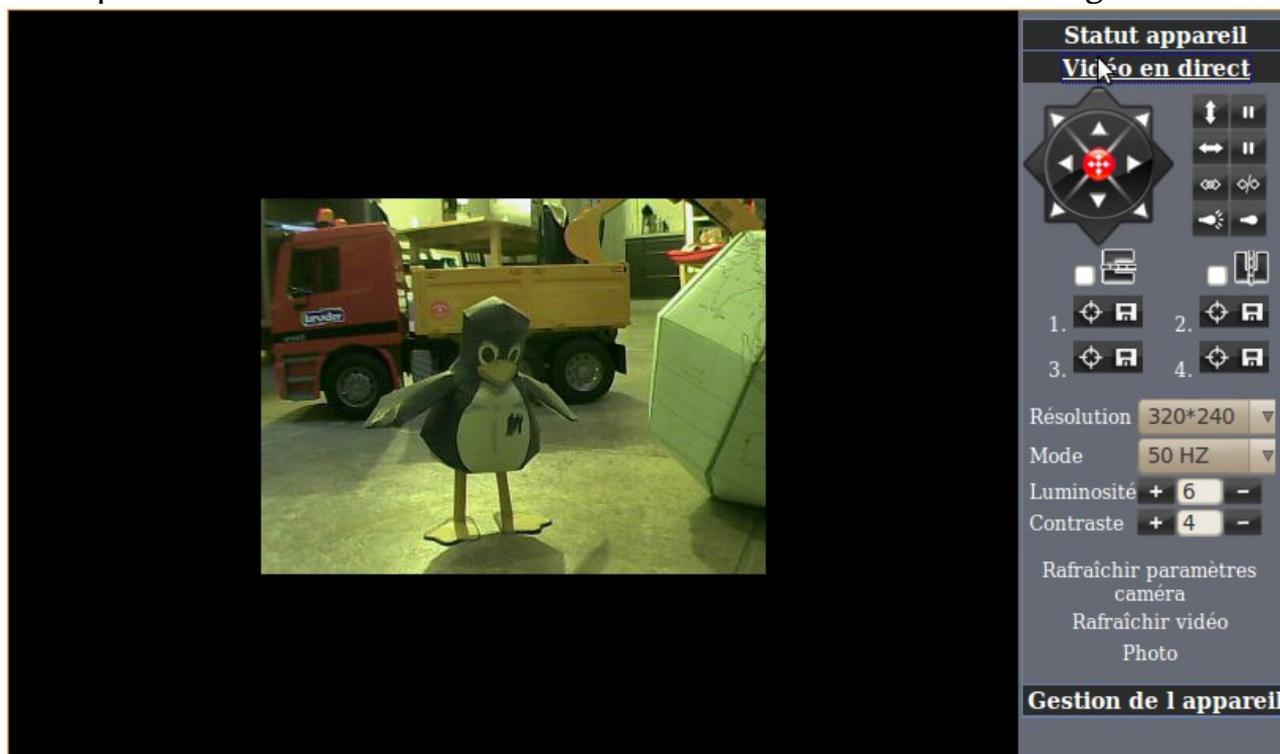


Là, il suffit de cliquer sur le bouton « se connecter » du « Mode Push Serveur » puisque nous utilisons Firefox ...

Et ça liste le « **Statut appareil** » automatiquement :

Statut appareil	
Identité appareil	██████████
WiFi MAC ID	000000000000
Version du firmware de l'appareil	0.37.2.47
Version du serveur web inclus dans l'appareil	0.2.9.0
Surnom caméra	Anonyme
Statut Alarme	Aucun
Statut DDNS	myvisioncam à réussir http://██████████.myvisioncam.org
Statut UPnP	Succès UPnP
Statut MSN	Aucune action

En cliquant sur « **Vidéo en direct** », on accède à ... TaDa !!! ... Une image !



The screenshot shows a live video feed of a penguin mascot in a warehouse. To the right of the video is a control panel with the following elements:

- Buttons for pan, tilt, zoom, and focus.
- Buttons for photo capture and screenshot.
- Resolution: 320*240
- Mode: 50 HZ
- Luminosité: + 6 -
- Contraste: + 4 -
- Buttons for "Rafraîchir paramètres caméra" and "Rafraîchir vidéo Photo".
- Bottom button: "Gestion de l'appareil".

Bon, OK, j'avoue, sous Internet Explorer avec ActiveX on a accès à de chouettes fonctionnalités supplémentaires comme de pouvoir écouter via la Caméra (elle a un micro intégré) et même parler via la Caméra (1 haut parleur intégré), mais c'est surtout utile pour faire baby-phone et comme j'ai déjà 4 enfants ... Hein ;-)

Alors, là, on voit de suite que l'image en 320x240, c'est un peu petit (je vieillis aussi). Le choix n'est pas long à faire puisque 640x480 s'impose comme seul autre choix possible en taille d'image (ben oui, à 58,80 euros, la HD n'est pas pour nous).

Voici ce que donne la même chose en 640x480 :



C'est mieux, non ?

(il est 22h39, le soleil manque un peu ; désolé pour les couleurs)

Bon, maintenant, passons aux réglages de la bestiole.

Un petit clic sur « **Gestion de l'appareil** » et voici cette interface :



Alors ... Allons-y !

Réglage surnom :

Réglage surnom	
Surnom caméra	Anonyme
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

- Statut appareil
- Vidéo en direct
- Gestion de l'appareil
 - Réglage surnom**
 - Réglages Date&Heure
 - Réglages utilisateurs
 - Réglages basiques réseau
 - Réglages réseau Lan sans fil
 - Réglages UPnP
 - MSN Paramètres
 - Réglages Service DDNS
 - Réglage Mail
 - Réglage Ftp
 - Réglage Alarme
 - Réglages mouvement caméra
 - Mise à jour firmware appareil
 - Sauvegarde/restauration réglages
 - Retour aux réglages usine
 - Redémarrage appareil
 - Connexion

Là, je conseille, comme dans le manuel de noter « Camera1 »

Réglage surnom	
Surnom caméra	Camera1
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

- Statut appareil
- Vidéo en direct
- Gestion de l'appareil
 - Réglage surnom
 - Réglages Date&Heure

Et de valider en cliquant sur « Soumettre ».

Ensuite, « *Réglage Date&Heure* »

Zou, on bascule en mode 'Paris' parce que nous le valons bien !

Réglages Date&Heure	
Heure de l'horloge de l'appareil	ven. 01 févr. 2013 22:44:20 CET
Fuseau horaire de l'horloge de l'appareil	(GMT +01:00) Paris, Bruxelles, Berlin, Rome, Mad ▼
Synchronisation avec le serveur NTP	<input checked="" type="checkbox"/>
Serveur NTP	time.nist.gov ▼
Synchronisation avec l'heure du PC	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

Ensuite, il faut créer des utilisateurs et des mots de passe.

Par défaut, comme le montre l'image suivante, le compte « admin » ne contient pas de mot de passe, ce qui est à changer de suite avant de balancer les images sur le réseau intérieur et surtout extérieur !

Réglages utilisateurs		
Utilisateur	Mot de passe	Groupe
admin		Administrateur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼

Statut appareil

Vidéo en direct

Gestion de l'appareil

- Réglage surnom
- Réglages Date&Heure
- Réglages utilisateurs
- Réglages basiques réseau
- Réglages réseau Lan sans fil
- Réglages UPnP
- MSN Paramètres
- Réglages Service DDNS
- Réglage Mail
- Réglage Ftp
- Réglage Alarme
- Réglages mouvement caméra
- Mise à jour firmware appareil
- Sauvegarde/restauration réglages
- Retour aux réglages usine
- Redémarrage appareil
- Connexion

Personnellement, j'ai créé 3 comptes : « Admin », « Visiteur » et « Operateur ».
 En effet, mes réglages d'alarme ont « merdouillé » après passage en « Admin » via Internet Explorer, alors que je n'ai pas eu ce problème en laissant un ami (qui bosse chez Microsoft [pauvre de lui ;-]) accéder à ma Caméra comme Opérateur depuis son ordinateur qui tourne (« corporate spirit » oblige) sous Windows 8 avec IE.

Réglages utilisateurs		
Utilisateur	Mot de passe	Groupe
admin	●●●●●●●●	Administrateur ▼
visiteur	●●●●●●●●	Visiteur ▼
operateur	●●●●●●●●	Operateur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼
		Visiteur ▼

Statut appareil

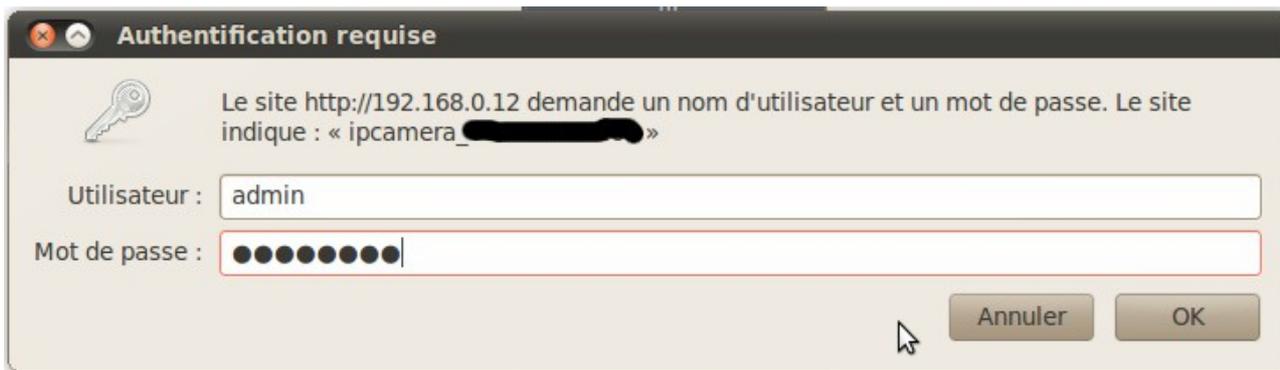
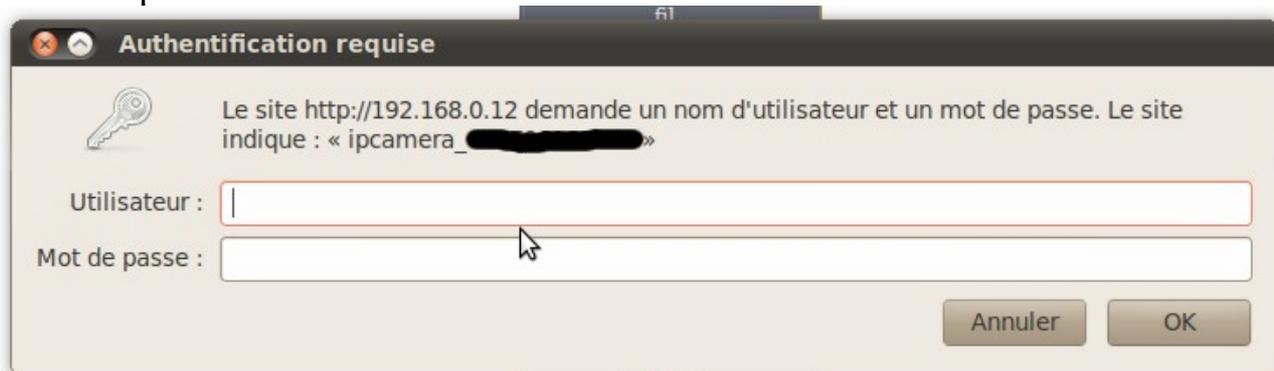
Vidéo en direct

Gestion de l'appareil

- Réglage surnom
- Réglages Date&Heure
- Réglages utilisateurs
- Réglages basiques réseau
- Réglages réseau Lan sans fil
- Réglages UPnP
- MSN Paramètres
- Réglages Service DDNS
- Réglage Mail
- Réglage Ftp
- Réglage Alarme
- Réglages mouvement caméra
- Mise à jour firmware appareil
- Sauvegarde/restauration réglages
- Retour aux réglages usine
- Redémarrage appareil
- Connexion

En cliquant sur « Soumettre », on lance une confirmation de connexion (il faut taper le mot de passe précédemment généré) puis un redémarrage de la Caméra.

Voici ce qui s'affiche :



L'appareil redémarre. Ne l'éteignez pas. Merci de patienter... 30

Statut appareil
Vidéo en direct
Gestion de l'appareil
Réglage surnom
Réglages Date&Heure
Réglages utilisateurs
Réglages basiques réseau
Réglages réseau Lan sans fil
Réglages UPnP
MSN Paramètres
Réglages Service DDNS
Réglage Mail
Réglage Ftp
Réglage Alarme
Réglages mouvement caméra
Mise à jour firmware appareil
Sauvegarde/restauration réglages
Retour aux réglages usine
Redémarrage appareil
Connexion

Après ce redémarrage complet, on retombe sur l'écran « **Statut appareil** » et on peut poursuivre les réglages en passant à l'histoire du réseau.

L'idée est simple : sortir de l'effet auto-adressage de l'IP du DHCP afin d'avoir une IP fixe pour cet appareil. C'est en effet plus aisé en utilisation interne et nettement plus simple pour configurer un accès depuis l'extérieur du réseau.

Hop, on clique sur « *Réglages basiques réseau* » :

Réglages basiques réseau	
Obtention de l'IP depuis le serveur DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
Port Http	<input type="text" value="80"/>
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

On peut se croire bridé vis à vis du manuel officiel qui donne la part belle à IE et à un logiciel développé pour Windows et Mac OS X ... mais ... l'envie de cliquer la case « Obtention de l'IP depuis le serveur DHCP » ne vous démange pas ?

Moi, si ! :-)

Et Hop !

Réglages basiques réseau	
Obtention de l'IP depuis le serveur DHCP	<input type="checkbox"/>
Adresse IP	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Masque de sous réseau	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Passerelle	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Serveur DNS	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Port Http	<input type="text" value="80"/>
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

Il ne reste plus qu'à remplir :

Réglages basiques réseau	
Obtention de l'IP depuis le serveur DHCP	<input type="checkbox"/>
Adresse IP	<input type="text" value="192.168.0.55"/>
Masque de sous réseau	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Passerelle	<input type="text" value="192.168.0.254"/>
Serveur DNS	<input type="text" value="212.27.40.240"/>
Port Http	<input type="text" value="8080"/>
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

Comme l'adresse de l'IP doit être hors plage d'auto-adressage, il faut sortir de la fourchette 10-50 et, comme sur le manuel, on choisit (bêtement) 192.168.0.55

Le masque de sous réseau (Subnet Mask) et la Passerelle (Gateway) sont les mêmes chez moi que dans le manuel livré avec la caméra ; un signe ? ;-)

Pour la passerelle, c'est « **Adresse IP Freebox** » (si vous êtes chez Free ...) et surtout pas la « **Passerelle (gateway)** » que l'on trouve sur son compte.

Chez Free, le DNS Primaire est 212.27.40.240.

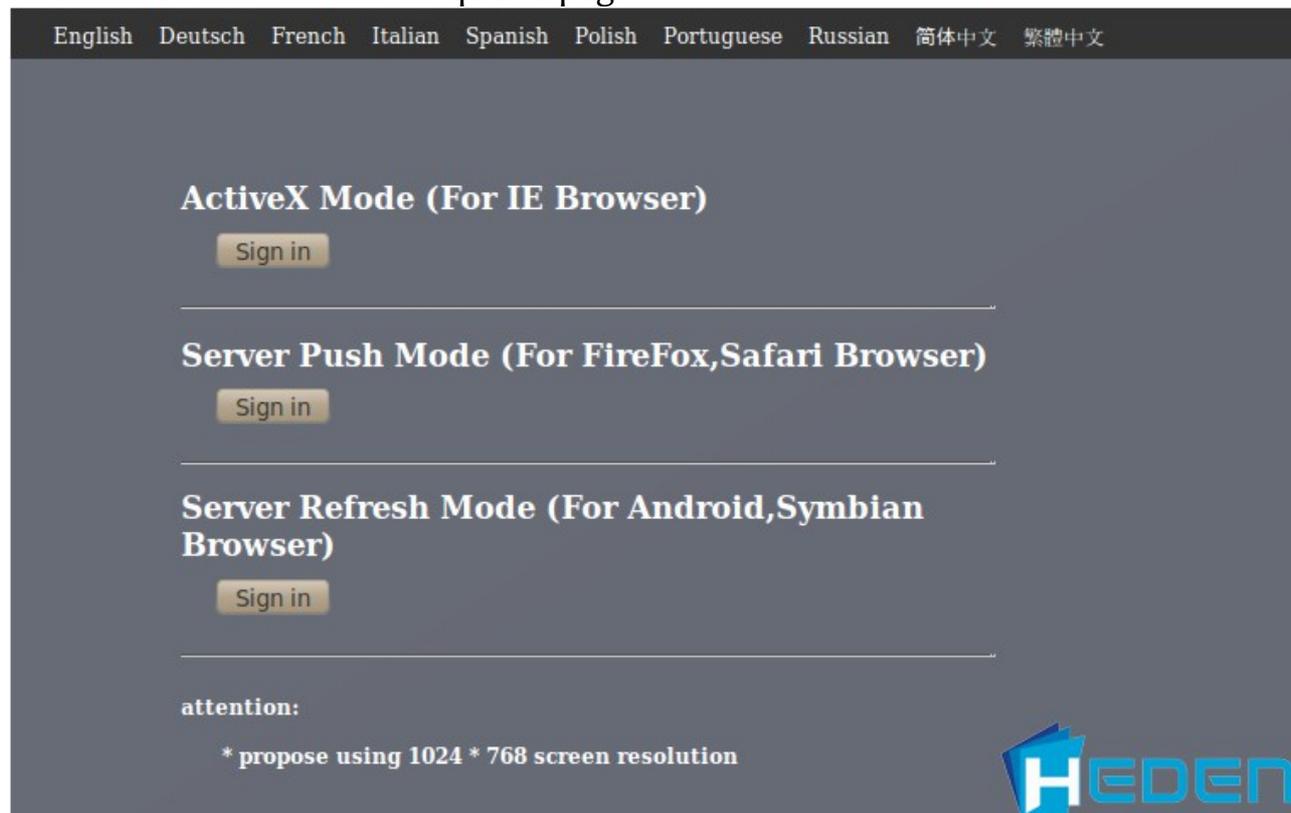
Pour le port, faire comme dans le manuel et choisir 8080.

Au passage ; pour trouver votre bonheur, voici la requête magique à tester :
« serveurs-dns-des-principaux-fai »;-) (Merci Google pour cette liste des DNS).
Et puis, un « ifconfig » dans le Terminal vous donnera votre Masque de sous réseau.

En cliquant sur « Soumettre », ça redémarre (encore) la caméra. Patienter 30 sec.
Et là, forcément, ça « merdouille » puisque nous venons de modifier l'adresse IP.

Dans la barre d'adresse, remplacer 192.168.0.12 (exemple) par celle que nous venons de configurer va nettement mieux marcher.

Si vous avez suivi mes précédentes étapes, taper « 192.168.0.55:8080 » doit amener à retomber sur le même écran qu'à la page 2 :



Là, dans « *Réglages UPnP* » on vérifie que l'UPnP est activé (perso, j'ai dû l'activer sur ma FreeBox puisque je ne l'avais jamais fait jusqu'à présent ; vérifiez donc ça).

Je ne traite pas des « *MSN Paramètres* » qui ne servent à rien (à mon sens) puisque je connais par cœur mon adresse IP publique (et peux la trouver facilement).

Le « *Réglages Service DDNS* » est déjà fait = je passe mon tour ;-)

Le « *Réglage Mail* » est intéressant pour s'envoyer des images dans le cadre de l'utilisation de la caméra en mode « *détection de mouvement* » ça permet, en cas de déclenchement, de recevoir une salve de 6 images par courriel.

C'est très simple et bien expliqué dans le manuel où rien n'est spécifique Windows/Apple/linux. Mais bon, je vous en cause quand même ; je dormirai peu ...

Réglage Mail	
Expéditeur	<input type="text"/>
Destinataire 1	<input type="text"/>
Destinataire 2	<input type="text"/>
Destinataire 3	<input type="text"/>
Destinataire 4	<input type="text"/>
Serveur SMTP	<input type="text"/>
Port SMTP	<input type="text" value="25"/>
Protocole de sécurisation	Aucun ▼
Pour un compte Gmail,TLS=Port SMTP:465,et STARTTLS=Port SMTP:25/587	
Authentification nécessaire	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Test"/> Merci de régler tout d'abord, et ensuite de tester	
Report adresse IP par mail	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

Cette page pratiquement vierge va devenir :

Réglage Mail	
Expéditeur	<input type="text" value="██████████@gmail.com"/>
Destinataire 1	<input type="text" value="██████████@gmail.com"/>
Destinataire 2	<input type="text"/>
Destinataire 3	<input type="text"/>
Destinataire 4	<input type="text"/>
Serveur SMTP	<input type="text" value="smtp.gmail.com"/>
Port SMTP	<input type="text" value="465"/>
Protocole de sécurisation	TLS ▼
Pour un compte Gmail,TLS=Port SMTP:465,et STARTTLS=Port SMTP:25/587	
Authentification nécessaire	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisateur SMTP	<input type="text" value="██████████@gmail.com"/>
Mot de passe SMTP	<input type="password" value="●●●●●●●●●●"/>
<input type="button" value="Test"/> Merci de régler tout d'abord, et ensuite de tester	
Report adresse IP par mail	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

En cliquant sur « Test » vous saurez de suite si c'est bon. *Alors, ça marche ???;-)*

Le « *Réglage FTP* » peut aussi être utile pour balancer les images sur son serveur FTP (un site internet, un ordinateur distant en mode serveur, un synology ou équivalent selon vos moyens/possibilités).

Attention, si l'adresse de votre serveur (je suis chez OVH pour tous mes sites) vous est donnée de type *ftp.machinchose.truc* il faut noter *machinchose.truc* seulement. Là aussi, le bouton « Test » peut (furieusement) vous aider :-)

Réglage Ftp	
Serveur FTP	<input type="text"/>
Port FTP	<input type="text" value="21"/>
Utilisateur FTP	<input type="text"/>
Mot de passe FTP	<input type="password"/>
Dossier de téléchargement FTP	<input type="text"/>
Mode FTP	<input type="button" value="PORT"/> ▼
	<input type="button" value="Test"/> Merci de régler tout d'abord, et ensuite de tester
Téléchargement image maintenant	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

Perso, j'ai fait balancer les photos dans un sous-dossier dans lequel j'ai mis une page *index.php* afin de ne pas laisser ce dossier en accès via l'adresse *http* du site. Je regarde les images par accès *FTP* au serveur et non en passant par le *http* (même si je peux mettre un *htaccs* avec mot de passe ... Je sais, on verra "demain").

Bon. Allez ! Si vous avez configuré le courriel et le *FTP*, c'est *à priori* pour faire de la détection de mouvements avec « Alarme ». Alors ... On y va !

Ce mode de fonctionnement permet de faire fonctionner la caméra uniquement quand on s'absente = On branche l'adaptateur secteur au moment du départ = ça lance la procédure de démarrage de 30 secondes (la Caméra fait des tours et se recentre) et « Hop ; c'est fonctionnel » = déclenchement si détection de mouvement et photos par courriel et/ou *FTP* (voire alarme visuelle et/ou sonore en sus).

Voici le truc de base :

Réglage Alarme	
Détecteur de mouvement activé	<input type="checkbox"/>
Entrée Alarme activée	<input type="checkbox"/>
Son Détecter armés	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Soumettre"/> <input type="button" value="Rafraîchir"/>	

Qui devient rapidement :

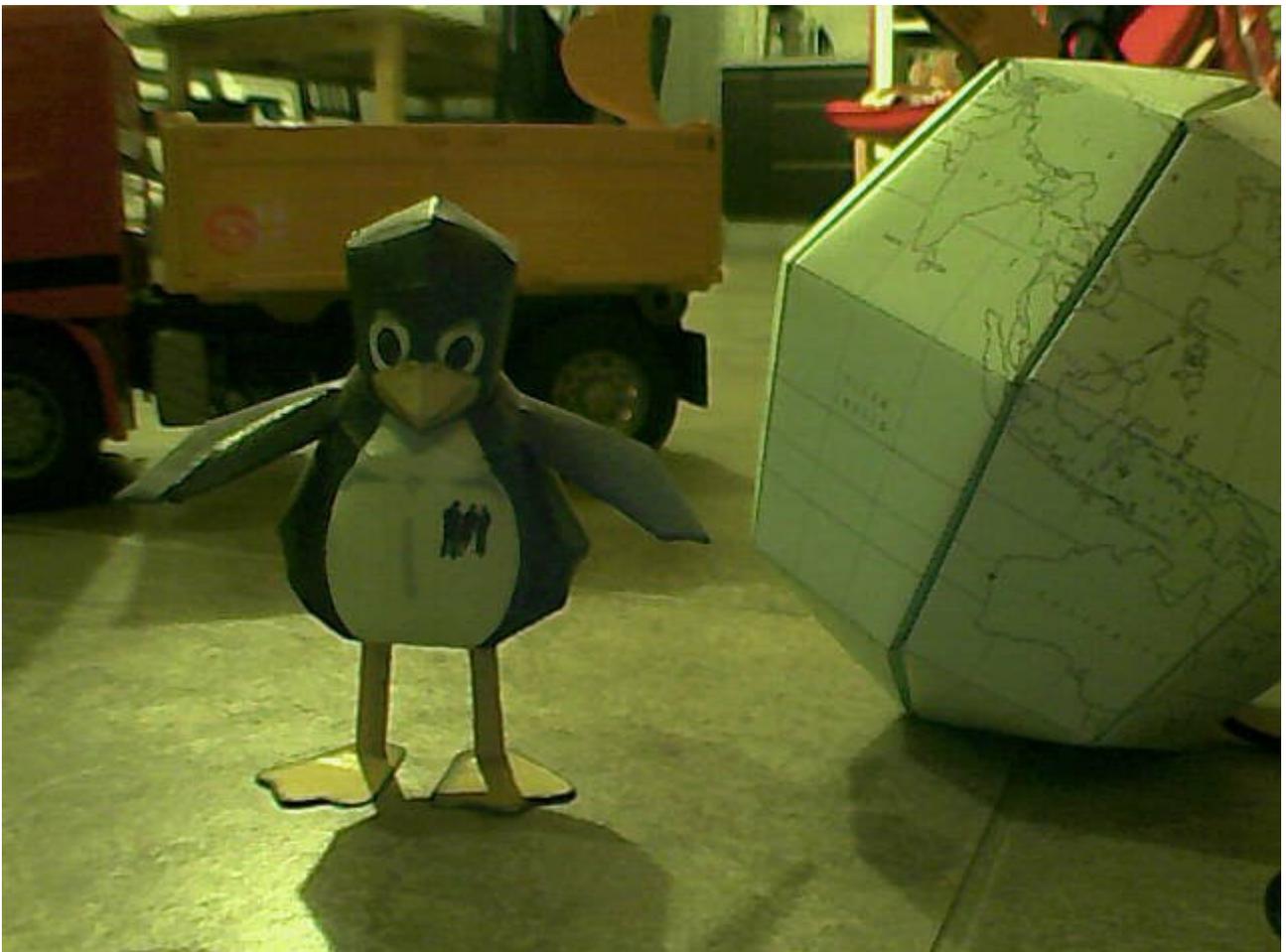
Réglage Alarme	
Détecteur de mouvement activé	<input checked="" type="checkbox"/>
Sensibilité du détecteur de mouvement	5
Entrée Alarme activée	<input type="checkbox"/>
Son Détecter armés	<input type="checkbox"/>
Activer la liaison IO (sirène) en cas d alarme	<input type="checkbox"/>
Envoi d'une notification déclenchement alarme par mail	<input checked="" type="checkbox"/>
Envoi d'une image lors du déclenchement alarme	<input checked="" type="checkbox"/>
Intervalle entre chaque séquence (Secondes)	3
Planning	<input type="checkbox"/>

Par exemple, voici ce que me renvoie la caméra en flux continue :



Et le même plan en détection de mouvement ci-dessous.

La première image est déclenchée par le passage de ma main (avec mode vision nocturne car défaut de lumière puisque j'ai fait de l'ombre avec mon corps de rêve). La seconde est la photo d'après mais ma main est déjà repartie (et la vision nocturne s'est désactivée).





Différence entre capture d'écran de la vidéo à droite et la photo d'Alarme

La qualité n'est pas terrible mais je rappelle que la caméra m'a coûté 58,80 euros (plus 4,90 euros de frais de port en relai colis).

Et il se peut qu'un de mes 2 derniers enfants se soit amusé à coller le doigt directement sur la lentille.

[Édit, j'ai l'impression que les enfants l'avaient vraiment dérégulée ; mais elle se règle en tournant l'objectif ; c'est réparé !]

Maintenant, si la caméra doit être accessible de l'extérieur, il faut laisser le flux vidéo sortir et c'est là que l'astuce de l'IP interne fixe est intéressante.

Pour avoir la visualisation à distance, il faut configurer le routeur.

Comme moi je comprends tout, et bien, j'ai tout compris et donc j'ai Free (*facile*).

Alors je vais sur <http://free.fr> puis « mon compte » ou simplement :

<https://subscribe.free.fr/login/>

« Ma FreeBox » puis « Configurer mon routeur Freebox »

L'état du routeur doit être « actif » (c'est d'ailleurs le premier truc à faire quand on reçoit sa FreeBox pour se protéger de l'extérieur car l'IP publique = la FreeBox).

Il faut entrer l'adresse de la Caméra dans la « Zone Démilitarisée » ou « DMZ » (pour « DeMilitarized Zone ») soit 192.168.0.55 pour que ça fonctionne.

En gros, on dit au Pare-Feu du routeur de laisser passer les requêtes venant de

l'extérieur et voulant aller spécifiquement vers cette adresse.
Voilà ce que ça donne en image :

The image shows a web-based configuration interface for a router. It is divided into several sections:

- Etat du routeur :** A toggle switch is set to **ACTIF** (Active).
- Adresse IP Freebox :** The IP address is set to 192.168.0.254.
- Configuration du DHCP :** A dropdown menu is expanded to show this section.
 - Adresses IP du DHCP :**
 - Etat du DHCP :** A toggle switch is set to **ACTIF**.
 - Adresse IP début DHCP :** 192.168.0.10
 - Adresse IP fin DHCP :** 192.168.0.50
 - Adresses IP avancées :**
 - Adresse IP DMZ :** 192.168.0.55. The label "Adresse IP DMZ" and the value "55" are circled in red.
 - Adresse IP Freeplayer :** 192.168.0.0

Vous validez et redémarrez la FreeBox et Zou, c'est parti, les images sont accessibles depuis le Net (il faut essayer depuis une autre connexion que celle de

votre domicile pour voir si ça marche ; il faut être à l'extérieur du routeur).

Mais bon, c'est simple à tester :

En créant un compte « Operateur » de test, vous pourrez demander à un ami (sous Linux, Mac ou Windows) de tester cet accès distant depuis son domicile en passant via votre IP du type http:00.000.000.000:8080

Il vous suffira de supprimer ce compte pour supprimer cet accès à cette personne (puisqu'il se fait espionner chez soi ... Bof !) juste après les tests.

Bon, si vous êtes un peu parano (je me soigne mais bon), vous pouvez retourner dans le menu configuration de votre Caméra et modifier un simple truc : transformer l'adresse IP fixe de la Caméra de 192.168.0.55:8080 en 192.168.0.56:8080

Pourquoi ?

Pour que l'accès depuis l'extérieur ne soit plus possible (puisqu'elle n'est pas inscrite en DMZ) et pour que le serveur FreeBox ne nécessite pas d'être modifié. En effet, changer l'IP de la Cam prend 30 secondes de redémarrage alors que la modification du routeur FreeBox est plus longue et plus pénible (fainéant moi !?).

A noter que je n'ai pas testé plusieurs caméras, je n'en ai qu'une.

Mais je sais qu'en passant par Internet Explorer, il est possible d'afficher simultanément jusqu'à 9 caméras !

Bon, personnellement je n'ai pas IE et de toutes façons, je n'ai pas 9 pièces à surveiller dans ma maison ...

[Mode je suis fatigué]

Je sais que Heden fait divers caméras IP pour intérieur ou extérieur donc, finalement, 5 pièces + 1 caméra à chaque coin extérieur en vertical du toit = 9 caméras.

Donc, il va falloir que je passe à Windows pour avoir IE ??? Angoisse !;-)

[/Mode je suis fatigué]

Prochaine étape, jouer avec une application type Kmotion ou Zoneminder ???

Mais à mon âge, il faut éviter de griller des nuits de sommeil à suivre alors ...

Une autre fois ! (peut-être)

Ce document a été créé dans sa version 1 dans la nuit du 01/02 au 02/02/2013.

Il est publié sous la Licence Libre CopyLeft.

Vous pouvez donc le réutiliser, le modifier, le diffuser, mais devrez citer l'auteur et le partager selon les mêmes termes de licence.

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France (CC BY-SA 3.0 FR)

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr/>

