

# Guide d'installation du nichoir



---

## Table des matières

Table des matières .....	2
Guide d'installation du boîtier caméra nichoir Cheap T'Chip .....	3
1. Introduction.....	3
2. Contenu de la boîte .....	3
3. Installation de l'application .....	3
4. Configuration de la caméra .....	4
5. Câblage définitif du nichoir .....	7
A. Connexion en WiFi.....	7
B. Connexion câblée Ethernet + alimentation USB .....	7
C. Connexion câblée « Power over Ethernet ».....	8
6. Installation et entretien du nichoir .....	9
7. Options proposées par l'application .....	10
A. Options générales.....	10
B. Menu « Live » .....	10
C. Paramètres de l'image.....	11
8. Observation depuis l'extérieur de mon domicile .....	12
A. Création d'un compte de DNS Dynamique .....	12
B. Liaison du compte à la box Internet .....	12
C. Configuration du modem pour la vidéo .....	13
D. Configuration de l'application mobile .....	15
9. Questions posées fréquemment .....	16
10. Mise au rebut .....	17

---

## Guide d'installation du boîtier caméra nichoir Cheap T'Chip

### 1. Introduction

Félicitations pour votre achat. Veuillez lire les quelques lignes suivantes qui vous permettront de configurer votre nichoir en toute sérénité.

### 2. Contenu de la boîte

- Le nichoir en Sapin Rouge du Nord FSC, fabriqué à la main en Belgique
- La caméra HD (1920×1080 pixels) préinstallée
- Un câble d'alimentation USB
- Un transformateur 230 VAC vers 5 VDC USB
- Un câble Ethernet
- Deux plaquettes de protection du trou d'envol (28 et 32 mm)

### 3. Installation de l'application

Vous pouvez installer l'application sur votre smartphone ou sur une tablette (pas sur un ordinateur).

Rendez-vous sur l'application store (Apple store pour le matériel Apple, Play store pour le matériel tournant sur Android).

Télécharger & installer l'application « Cheaptchip ».

Lien pour appareils Android : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cheaptchip&gl=BE>

Lien pour appareils iOS : <https://apps.apple.com/gb/app/cheaptchip/id1614911856>



## 4. Configuration de la caméra

Avant d'installer le nichoir dans son endroit définitif, il est conseillé de tout configurer bien au chaud dans son domicile.

Tel qu'illustré ci-dessous :

- Installez-vous à proximité de votre routeur Internet.
- Connectez le boîtier caméra à votre routeur en utilisant le petit câble Ethernet fourni.
- Branchez le câble USB dans le transformateur.
- Branchez le transformateur dans une prise d'électricité classique.

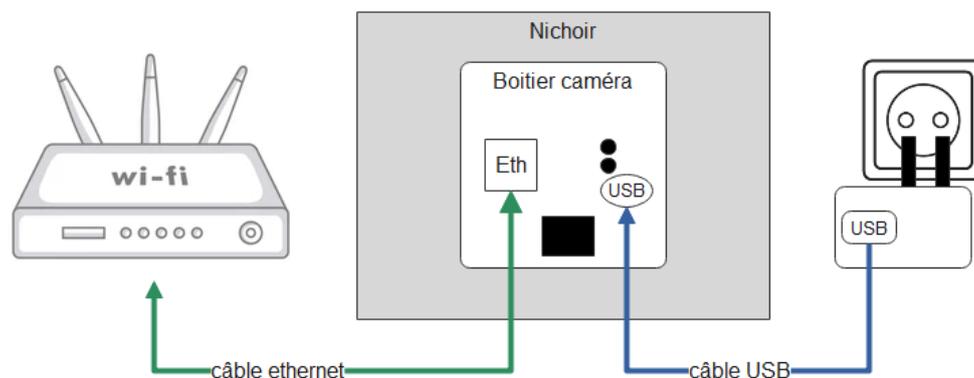


Figure 1 : Schéma de connexion du nichoir caméra au routeur pour la configuration

Le boîtier caméra démarre. Attendez une à deux minutes.

Démarrez l'application « Cheaptchip » sur votre smartphone ou tablette.

Assurez-vous que votre smartphone/tablette soit connecté au WiFi de votre maison (il doit s'agir du même réseau que celui auquel est connecté le nichoir).

Dans l'application, appuyez sur le bouton scan pour rechercher votre nichoir sur votre réseau. Une fois celui-ci détecté, cliquez sur « configurer ».

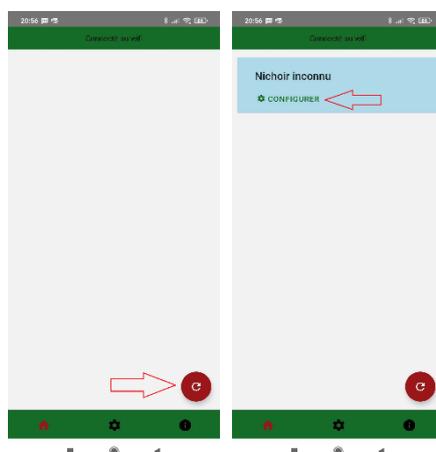


Figure 2 : Recherche du nichoir et accès au menu de configuration

Le menu de configuration s'ouvre et propose un formulaire avec différents champs. Commencez par indiquer le nom que vous souhaitez donner au Nichoir (exemple : Mon Nichoir).

Ensuite, en fonction du type de connexion :

- Si votre Nichoir sera connecté au réseau de manière câblée (en utilisant un câble Ethernet – avec ou sans Power over Ethernet), il vous suffit de laisser tous les autres champs vides et de cliquer sur ajouter.

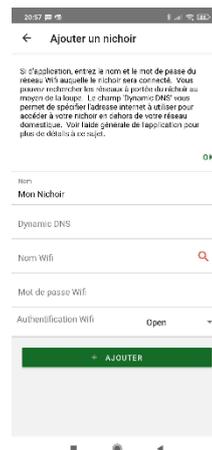


Figure 3 : Configuration d'un nichoir câblé

- Si votre Nichoir sera connecté au réseau WiFi, vous devez renseigner le nom de votre WiFi et son mot de passe. Si vous ne connaissez pas le nom de votre WiFi, vous pouvez utiliser la loupe qui vous permet de lister les réseaux accessibles et d'en sélectionner un. N'oubliez pas d'encoder le mot de passe et de vérifier que le type de mot de passe correspond à votre réseau (dans 90% des réseaux actuels, le type de mot de passe est WPA2).

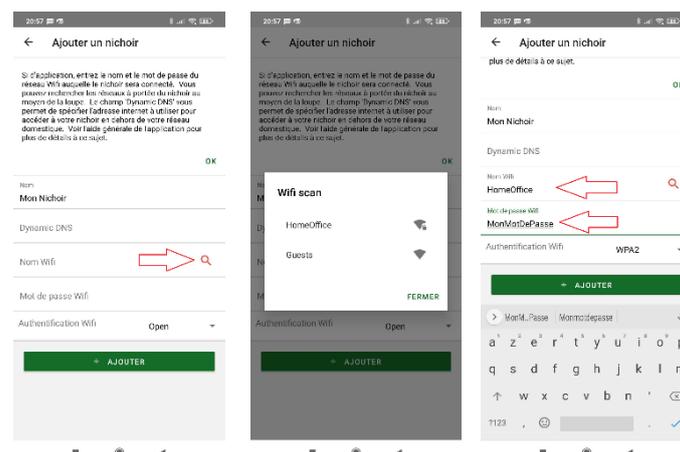


Figure 4 : Configuration d'un nichoir connecté via WiFi

Afin de vérifier que votre configuration WiFi est réussie, débranchez le petit câble réseau et attendez quelques minutes. Si vous avez accès au nichoir, votre configuration WiFi est réussie.

Dans le menu principal de la caméra, vous avez maintenant accès à « votre nichoir » et vous pouvez :

- aller voir la vidéo en direct en appuyant sur  LIVE
- modifier les paramètres de la caméra en appuyant sur 

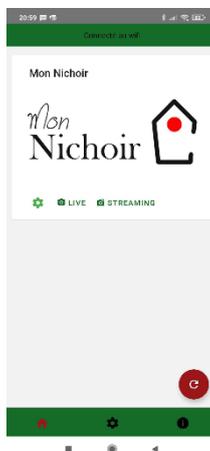


Figure 5 : Vue de l'application avec un nichoir configuré et connecté

Si le nichoir est entouré de rouge, c'est que celui-ci n'est pas connecté, les causes les plus courantes sont :

- un mauvais nom ou mot de passe WiFi (attention aux majuscules/minuscules)
- un appareil mobile connecté à un réseau différent que celui du nichoir
- un nichoir non branché ou incorrectement alimenté

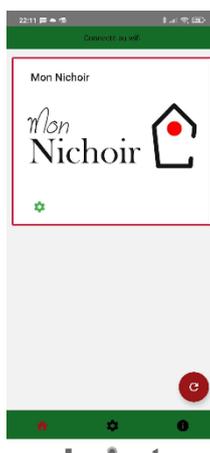


Figure 6 : Vue de l'application avec un nichoir non connecté (entouré de rouge)

## 5. Câblage définitif du nichoir

Maintenant que tout fonctionne, vous pouvez réaliser le câblage définitif de votre nichoir.

### A. Connexion en WiFi

Tel qu'illustré ci-dessous :

- Branchez le câble USB dans le transformateur.
- Branchez le transformateur dans une prise d'électricité classique. Attention, l'installation de cette prise doit respecter les normes électriques en vigueur.

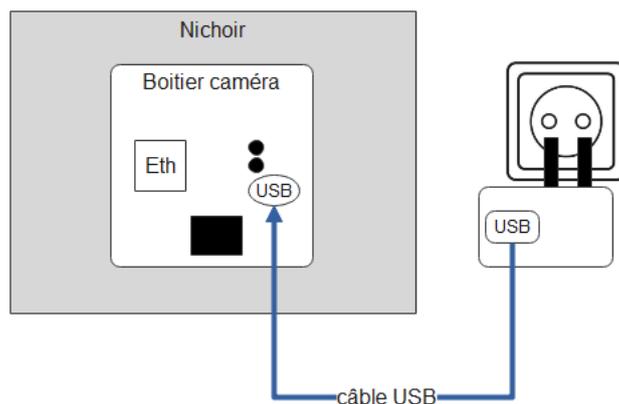


Figure 7 : Schéma de connexion du nichoir en WiFi

### B. Connexion câblée Ethernet + alimentation USB

Tel qu'illustré ci-dessous :

- Branchez le câble USB dans le transformateur.
- Branchez le transformateur dans une prise d'électricité classique. Attention, l'installation de cette prise doit respecter les normes électriques en vigueur.
- Branchez votre câble Ethernet au boîtier caméra d'un côté, et à votre installation réseau de l'autre (routeur, switch Ethernet, boîtier CPL, ...).

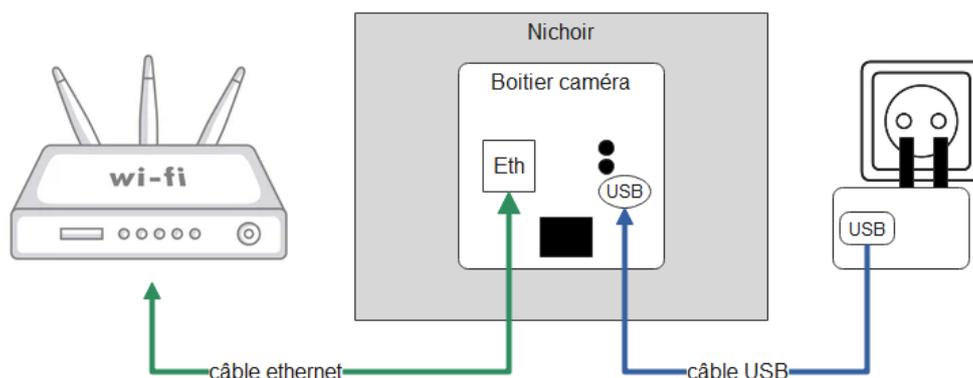


Figure 8 : Schéma de connexion du nichoir en Ethernet câblé + alimentation USB

### C. Connexion câblée « Power over Ethernet »

Tel qu'illustré ci-dessous :

- Dans le nichoir, connectez le splitter au boîtier caméra à l'aide (déjà réalisé si vous avez acheté l'option PoE directement sur notre site) :
  - Du câble Ethernet fourni
  - Du câble USB fourni
- Connectez le nichoir à votre installation réseau à l'aide de votre câble Ethernet adapté. Du côté de votre installation réseau, la prise Ethernet doit bien évidemment fournir l'alimentation Power Over Ethernet (via un injecteur ou autre).

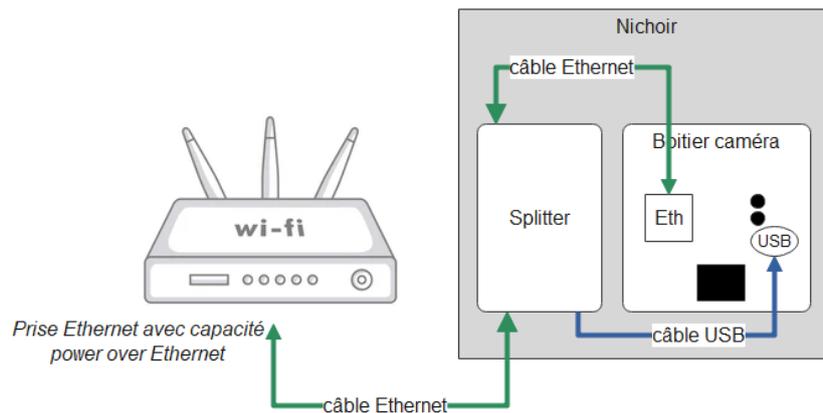


Figure 9 : Schéma de connexion du nichoir en power over Ethernet

## 6. Installation et entretien du nichoir

(Source : <https://protectiondesoiseaux.be/>)

Il est déconseillé d'accrocher un nichoir en plein soleil ou totalement à l'ombre. Idéalement, le trou d'envol doit être disposé à l'opposé des vents dominants. L'orientation la plus adéquate se situe à l'est et au sud-est. De plus, afin d'éviter que les intempéries ne pénètrent le nichoir, nous conseillons d'incliner le nichoir légèrement vers l'avant.

Un nichoir peut être installé dès l'automne, ce qui permet aux oiseaux de l'utiliser comme gîte durant l'hiver. Il n'est pas trop tard pour en installer jusque fin mars.

Pour protéger les oiseaux :

- Evitez de disposer le nichoir au faîte d'un mur ou à proximité de branches horizontales, facilement accessibles aux chats et autres prédateurs.
- Ne placez pas de perchoir à l'entrée du trou d'envol. Celui-ci n'a aucune utilité pour les oiseaux mais au contraire facilite l'accès aux prédateurs.
- Fixez éventuellement une plaque métallique autour du trou d'envol afin d'empêcher l'agrandissement de ce dernier par les pics, les sittaes, les lérots et les écureuils.
- Fixez le cas échéant autour du tronc une chaîne-herse "Stop minou" contre les prédateurs grimpeurs. Ou un plastique (bien lisse).

Pour fixer le nichoir sur un arbre, évitez les clous et préférez le fil de fer, en prenant soin de glisser entre celui-ci et l'écorce plusieurs morceaux de bois. Ainsi, on n'entravera pas la croissance de l'arbre et on lui évitera des blessures. On peut tout à fait suspendre le nichoir à une branche où il se balancera au gré du vent comme c'est souvent le cas des sites de nidification naturels. Par contre, la fixation doit être solide afin d'éviter la chute.

Il faut être attentif à la hauteur de fixation. Nous conseillons de placer le nichoir entre 2 et 5 mètres de hauteur.

La plupart des oiseaux défendent leur territoire contre les intrus de la même espèce. Il est donc inutile, voire néfaste, de disposer en trop forte densité des nichoirs destinés à une même espèce (même type, même diamètre de trou d'envol). Aussi, il est bon de varier les modèles et de respecter des distances minimales entre deux nichoirs identiques.

La durée de vie d'un nichoir en bois dépend de son emplacement et du climat ainsi que de son entretien. Idéalement, il est conseillé d'entretenir son nichoir en bois en septembre-octobre car la nidification de toutes les espèces d'oiseaux est terminée. Nettoyer à l'eau le nichoir permet d'éviter la transmission d'éventuels maladies et l'invasion de parasites. Il est possible de badigeonner l'intérieur avec de l'essence de thym afin d'éloigner les parasites. Chaque année, il est préférable de vérifier la solidité du nichoir et de la fixation afin d'éviter que le nichoir ne tombe avec la nichée.

Le faux plafond du nichoir accueillant le boîtier caméra doit être nettoyé à sec, soigneusement, chaque année. Une attention particulière doit être portée à la protection aux intempéries (le boîtier caméra n'est pas étanche).

## 7. Options proposées par l'application

### A. Options générales

Dans la fenêtre principale de l'application, vous avez accès aux réglages du nichoir. Dans ce menu, vous avez accès à :

- l'adresse réseau du nichoir
- la possibilité d'ajouter l'incrustation automatique de la date et de l'heure dans la vidéo
- la possibilité d'activer/désactiver le micro de la caméra
- tous les paramètres de configuration réseau (qu'il est déconseillé de changer une fois le nichoir installé)

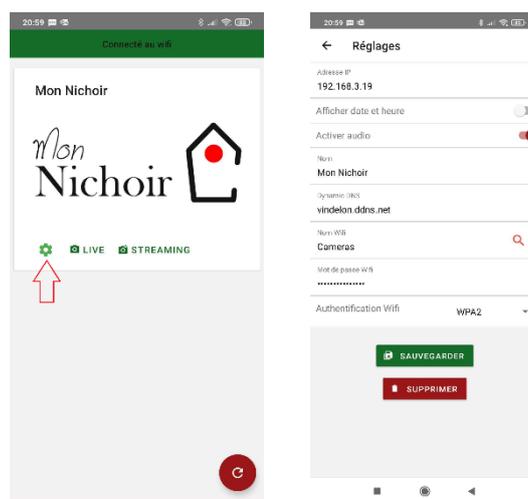


Figure 10 : Réglages généraux du nichoir

### B. Menu « Live »

Le menu « Live » est le menu qui vous permet de visualiser la vidéo en direct de votre nichoir. Dans ce menu, vous pouvez :

- Configurer l'image plus finement en cliquant sur le bouton 
- Prendre une photo instantanée en cliquant sur le bouton 
- Enregistrer une vidéo en cliquant sur le bouton 
- Revenir au menu principal en cliquant sur le bouton 

Il est important de considérer que la capture vidéo se fait en 3 étapes :

- Quand on clique sur le bouton  l'enregistrement commence, le bouton devient rouge.
- Quand on clique à nouveau sur le bouton, l'enregistrement s'arrête et, le cas échéant, un traitement d'image est appliqué (ajout d'un logo par exemple).

- Ensuite l'image est enregistrée dans la galerie. Un message « Vidéo sauvegardée dans la galerie est alors affiché ».

La vidéo n'est sauvegardée qu'à la toute dernière étape, il convient donc de garder l'application ouverte jusqu'à l'affichage du message. Il est aussi conseillé de réaliser plusieurs petites vidéos plutôt qu'une grande vidéo. Cela réduit le risque de perdre l'enregistrement en cas de mise en veille de l'appareil par exemple.

### C. Paramètres de l'image

Depuis le menu « Live » vous pouvez réaliser des réglages avancés de l'image (bouton ). Les paramètres accessibles sont les suivants :

- Réglage de la luminosité (50% par défaut)
- Réglage du contraste (50% par défaut)
- La possibilité de retourner l'image (image miroir) et de réaliser une symétrie gauche-droite (Inverser)
- La possibilité de déclarer une source d'éclairage extérieur et de réduire les éventuels clignotements qu'elle engendrerait (50Hz en Belgique). A laisser configuré sur Ext en cas d'utilisation normale du nichoir
- La possibilité de régler le mode infrarouge :
  - o Auto : le nichoir basculera en infrarouge (images noir et blanc) automatiquement en cas de faible luminosité
  - o ON : le nichoir est tout le temps en mode infrarouge
  - o OFF : le nichoir est tout le temps en mode couleurs
- La possibilité de revenir aux réglages de base à tout moment grâce au bouton 'valeurs usine'
- La possibilité de capturer une vignette qui remplacera l'image 'mon nichoir' sur la page d'accueil de l'application par une photo prise instantanément.

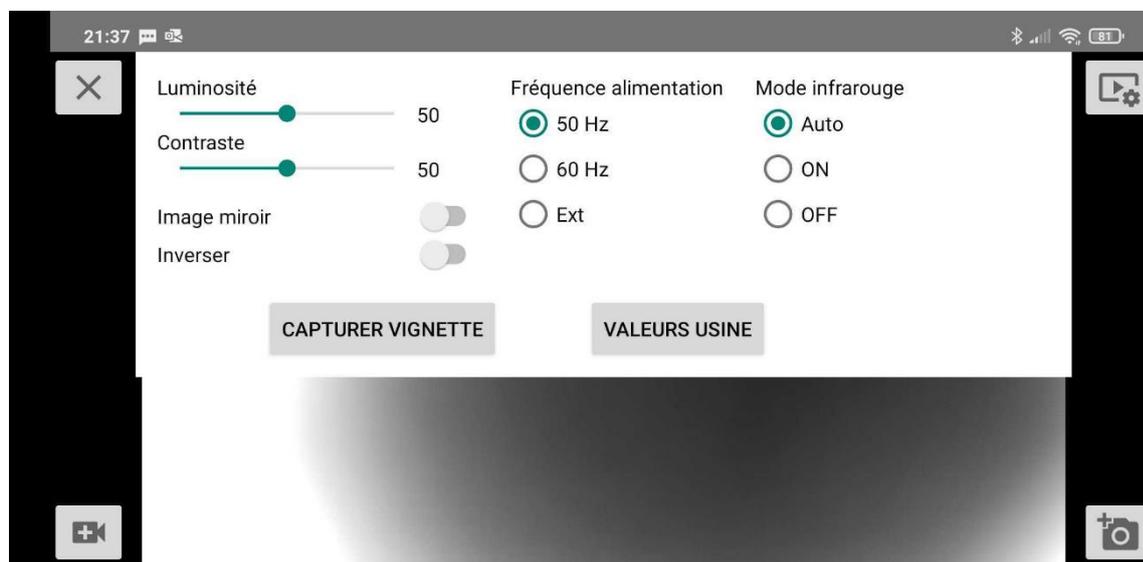


Figure 11 : Paramètres de l'image

## 8. Observation depuis l'extérieur de mon domicile

Afin d'observer votre nichoir en direct depuis l'extérieur de votre domicile, il convient de réaliser quelques paramètres plus avancés à la fois dans l'application et dans votre modem.

### A. Création d'un compte de DNS Dynamique

La première étape consiste à connaître l'adresse IP (ou l'adresse Internet) de votre domicile. Or, dans la plupart des installations, celle-ci change avec le temps en fonction de votre fournisseur d'accès. Afin de faciliter le suivi de votre adresse, il existe des services en ligne gratuits. Citons par exemple [www.noip.com](http://www.noip.com). La première étape consiste en la création d'un compte sur ce portail ou tout autre portail équivalent. Une fois cela réalisé, vous aurez un nom de domaine (ou hostname) qui pourra être utilisé à tout moment pour connaître l'adresse IP de votre domicile ([mondomicile.ddns.net](http://mondomicile.ddns.net) par exemple).

### B. Liaison du compte à la box Internet

Afin que votre modem signale son adresse à votre nom de domaine, il convient de réaliser un petit paramétrage dans celui-ci. Pour se faire, connectez-vous grâce à un navigateur internet sur l'adresse de votre modem (généralement 192.168.1.1 ou 192.168.0.1) en utilisant les identifiants fournis par votre fournisseur d'accès (généralement renseignés sur une petite étiquette collée sur le modem).

Une fois connecté, recherchez la page de paramètres du routeur et plus précisément le paramétrage du dit DynDns. Dans ce menu, renseignez les paramètres du compte que vous venez de créer.

Les illustrations suivantes illustrent cette configuration pour un routeur Proximus. Les étapes sont similaires pour tout autre opérateur.

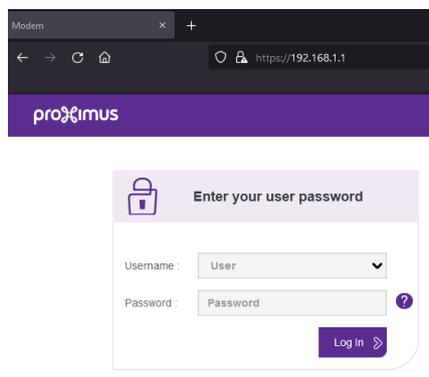


Figure 12 : Accès au modem

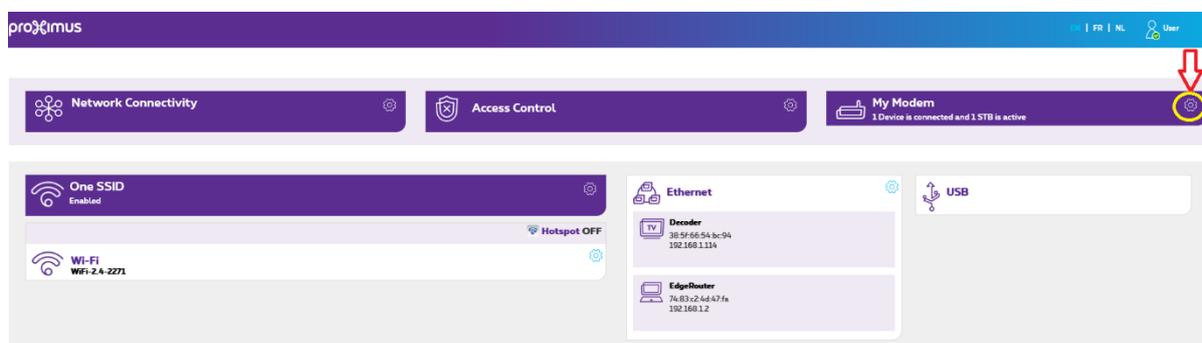


Figure 13 : Accès aux paramètres du modem

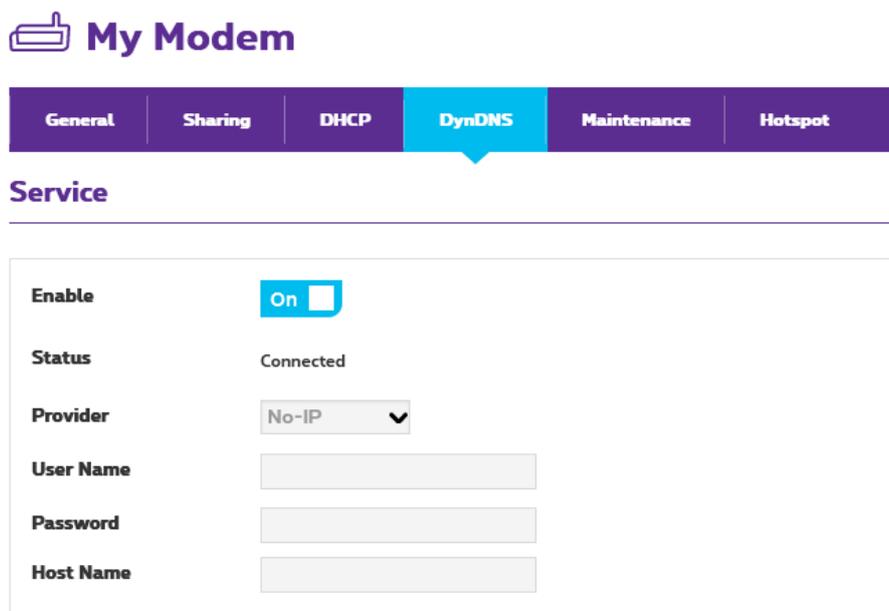


Figure 14 : Configuration du DynDns en fonction du compte créé au point A

### C. Configuration du modem pour la vidéo

Dans cette étape, nous allons configurer le modem pour qu'il autorise le flux vidéo du nichoir à sortir de votre domicile.

Premièrement, il est nécessaire de retrouver votre nichoir dans la liste des dispositifs connectés à votre réseau. Le nichoir doit avoir été configuré une première fois (voir §4) et être allumé. Dans l'illustration ci-dessous, on retrouve bien un dispositif connecté au réseau avec l'adresse IP renseignée dans l'application mobile (menu réglages du nichoir), il s'agit de votre nichoir.

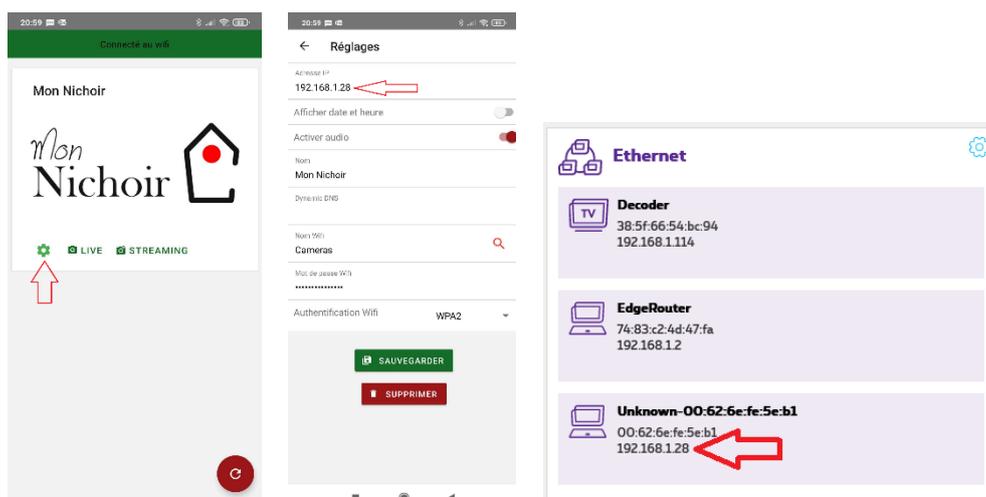


Figure 15 : Récupération des infos actuelles du nichoir dans l'application et puis dans le routeur

Rendez-vous ensuite dans l'onglet de « configuration DHCP », si besoin cliquez sur la flèche pour dérouler le menu et cliquez pour ajouter une nouvelle adresse fixe. Sélectionnez votre nichoir dans la liste et enregistrez le dispositif avec l'adresse IP voulue (idéalement celle proposée automatiquement).

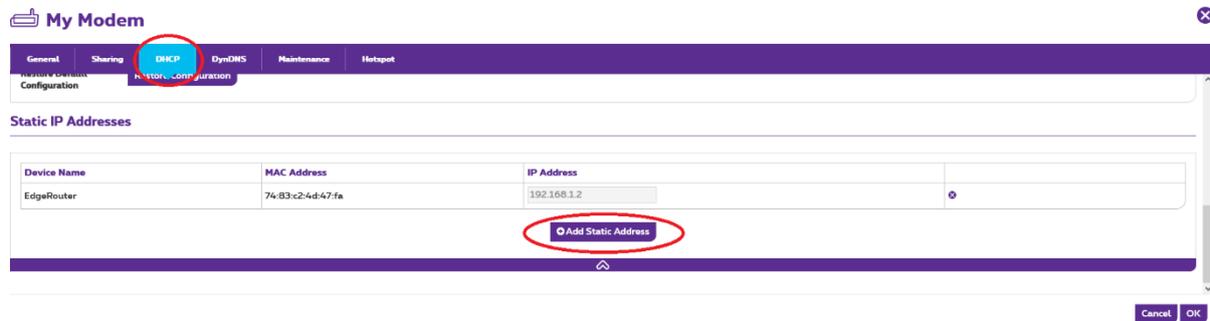


Figure 16 : Accès au menu de configuration de l'adresse du nichoir

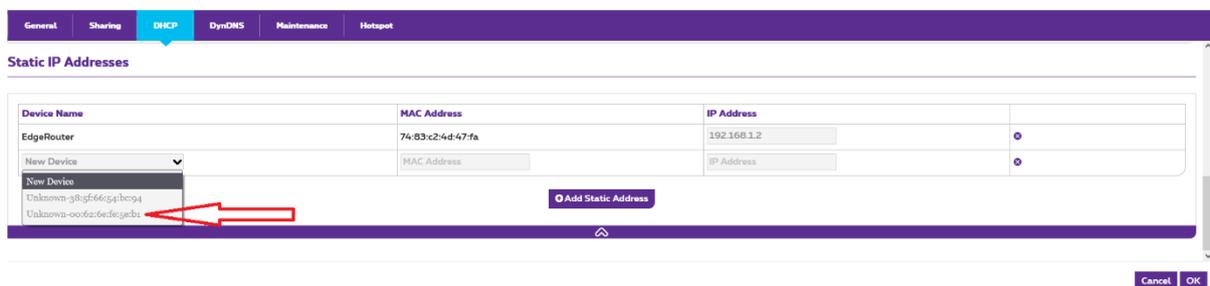


Figure 17 : Sélection du nichoir et forçage de l'adresse IP (ici on mettrait 192.168.1.28)

Nous pouvons à présent donner l'autorisation aux données vidéo de votre nichoir de sortir de votre domicile afin d'y accéder depuis tout autre réseau. Cela se fait en *ouvrant un port* dans votre modem. Le menu (chez Proximus) est accessible via le panneau contrôle d'accès et puis via l'onglet *mappage des ports*.

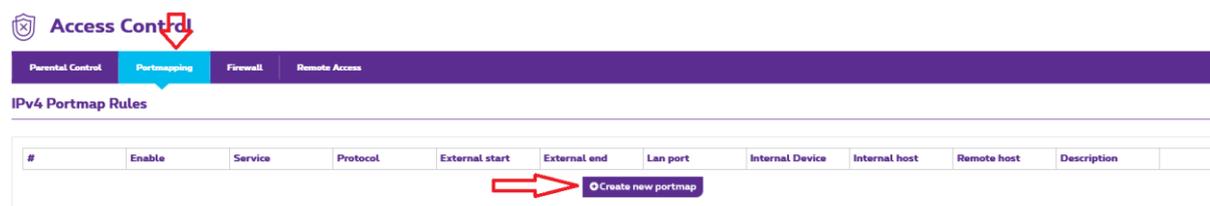


Figure 18 : Création d'un nouveau mappage de port

Vous pouvez ensuite créer un nouveau mappage et remplir le formulaire comme illustré ci-dessous. Les ports 88 et 554 doivent être ouverts en UDP et TCP.

#	Activer	Service	Protocole	Plage de ports du	Plage de ports au	Port LAN	Dispositif interne	Hôte interne	Hôte distant	Description
1	Activé	Personnalisé	Quelconque	88	88	88	<New Device	192.168.1.2	0.0.0.0	
2	Activé	Personnalisé	Quelconque	554	554	554	<New Device	192.168.1.2	0.0.0.0	

Figure 19 : Paramétrage de la redirection de ports (ici l'adresse du nichoir est 192.168.1.2)

#### D. Configuration de l'application mobile

Vous y êtes presque, tout est configuré dans votre modem et vous pouvez fermer votre navigateur Internet. Il reste simplement à renseigner à l'application Cheap T'Chip comment retrouver votre nichoir. C'est très simple, il vous suffit d'ouvrir l'application, de rentrer dans les paramètres de votre nichoir et de renseigner votre nom de domaine dans le champ prévu à cet effet (dans notre exemple [mondomicile.ddns.net](http://mondomicile.ddns.net)).

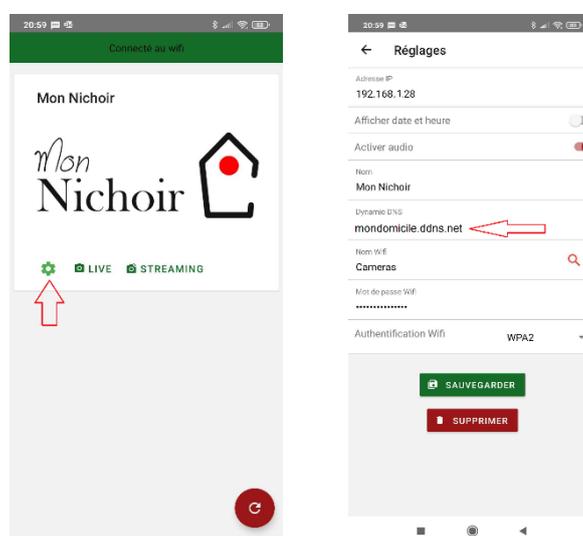


Figure 20 : Paramétrage de l'application

Vous avez à présent accès à votre nichoir depuis n'importe quel réseau (4G, etc) ! Pour se faire utiliser le bouton « Streaming », il permet spécifiquement l'accès à la vidéo quand vous n'êtes pas connecté au même réseau que le nichoir.

## 9. Questions posées fréquemment

### *Puis-je alimenter mon nichoir avec une batterie ?*

Oui.

Vous pouvez connecter une batterie de type powerbank munie d'une connectique USB et qui fournit donc une tension d'alimentation de 5V au boîtier caméra. Concernant l'autonomie, il faut compter, environ, 10.000 mAh par jour de fonctionnement.

### *J'ai connecté mon nichoir en WiFi et la vue en direct de la vidéo n'est pas de bonne qualité. Que puis-je faire ?*

Il s'agit probablement d'une mauvaise qualité de connexion WiFi à l'endroit où votre nichoir est posé. Vous pouvez le vérifier en vérifiant la qualité du WiFi, sur votre smartphone, à l'endroit du nichoir. Plusieurs solutions s'offrent à vous :

- Déplacez le nichoir à un meilleur endroit
- Déplacez votre routeur WiFi
- Ajoutez un booster WiFi
- Ajoutez un « expandeur Wifi » entre votre routeur et votre nichoir
- Connectez le nichoir en Ethernet câblé

### *Puis-je enregistrer automatiquement des vidéos en cas de mouvements dans le nichoir ?*

Non pas encore, mais c'est une fonctionnalité qui sera très prochainement ajoutée à l'application.

### *Puis-je connecter mon nichoir à plusieurs appareils ?*

Oui bien sûr.

Il vous suffit d'installer l'application et de vous connecter au même réseau que le nichoir. Dans le menu principal, le nichoir va apparaître. Vous pourrez ensuite utiliser exactement la même configuration que celle renseignée dans le premier appareil mobile (voir §4). Vous aurez ensuite accès au nichoir.

Attention toutefois que si vous faites une mauvaise opération (une coquille dans le mot de passe du WiFi par exemple) avec votre second appareil, vous couperez aussi la communication avec vos autres smartphones ou tablettes.

### *Comment partager mes images avec le groupe « Notre Jardin Extraordinaire » ?*

Rien de plus simple, c'est ici.



### *Il vous reste une question, une idée d'amélioration ?*

N'hésitez pas à nous contacter ([info@cheaptchip.be](mailto:info@cheaptchip.be)), nous serons ravis de vous aider.

## 10. Mise au rebut

Le nichoir est entièrement recyclable en fin de vie à condition de séparer les différents matériaux :

- Le bois peut être recyclé en tant que tel au parc à container, soit avec les vis (déconseillé) soit après retrait des différentes vis.
- Le plexiglass de protection une fois retiré pourra être déposé avec les plastiques durs
- La plaquette de protection en métal soit dans votre sac PMC soit dans le container pour les métaux