

GUIDE D'INSTALLATION



Version 2.03

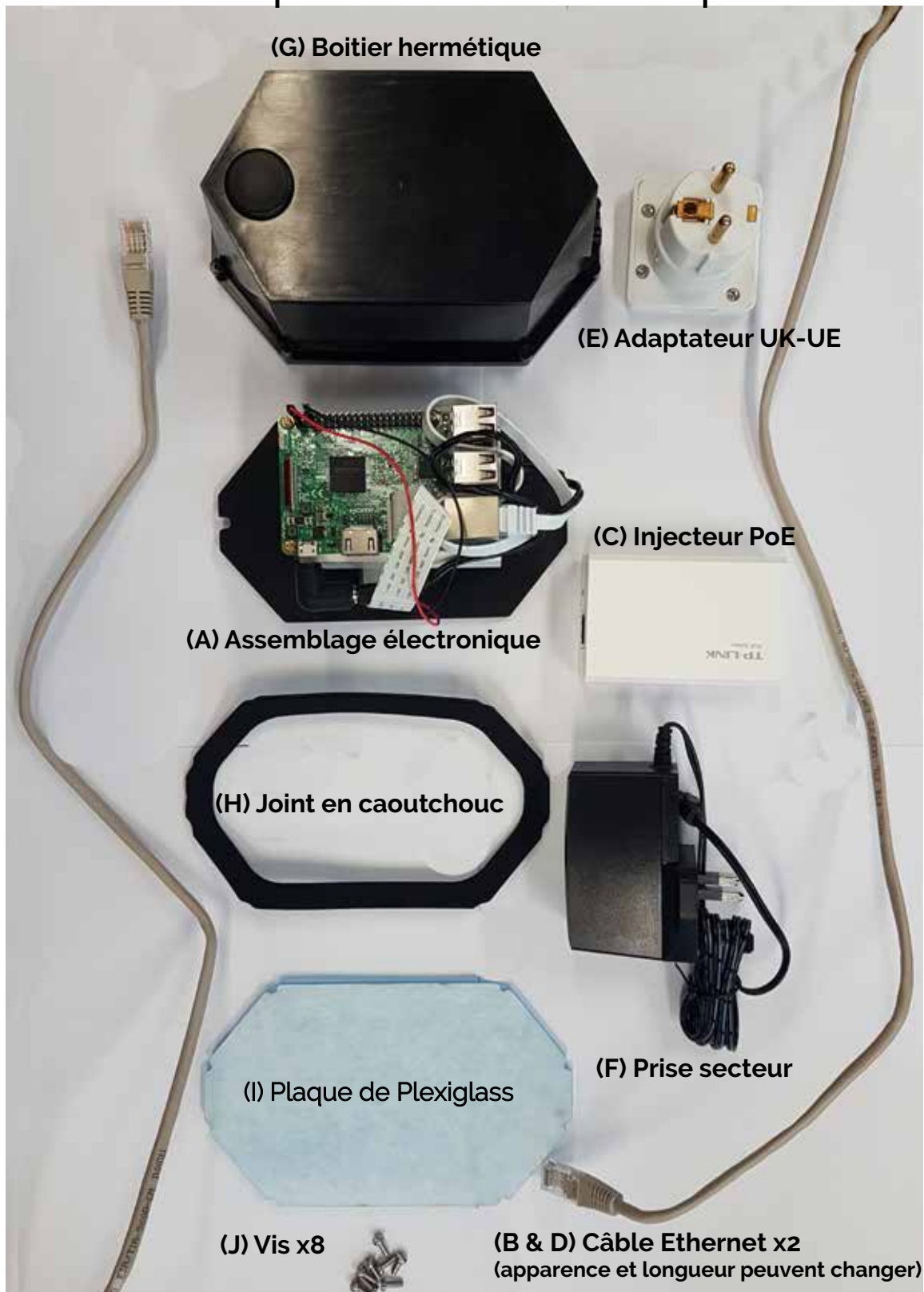
XperiBIRD.be



Le Guide d'installation XperiBIRD.be

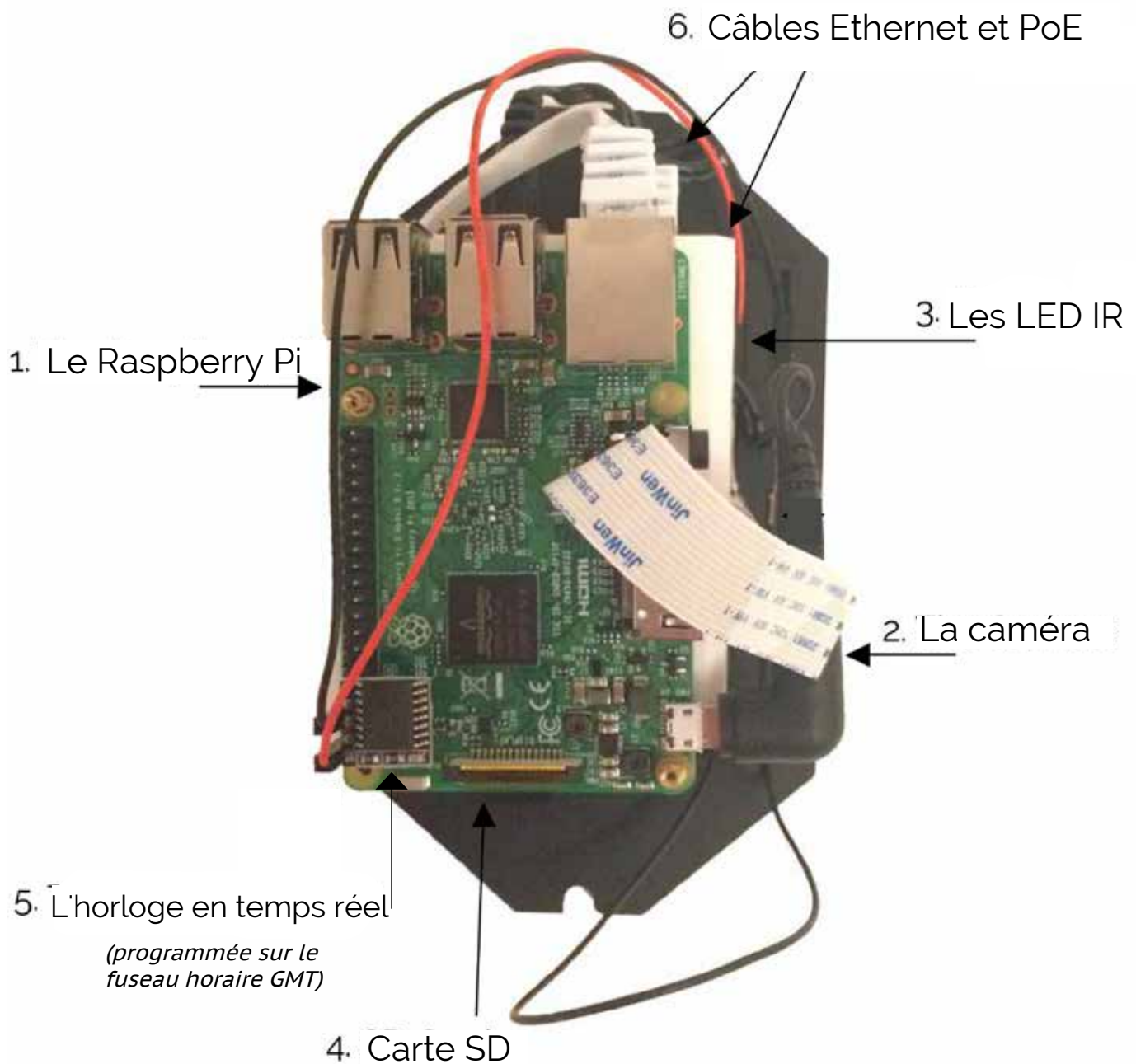
Ce document fournit des informations détaillées sur la caméra du nichoir XperiBIRD.be et sur son mode de fonctionnement. La minuscule caméra installée dans le nichoir est contrôlée par un Raspberry Pi, un petit ordinateur programmable. Celui-ci peut enregistrer des séquences vidéos déclenchées par le mouvement dans le nid et prendre des photos sur demande. Grâce à cette technologie, vous pourrez observer et étudier les oiseaux pendant toute la phase de nidification, sans les déranger.

Liste des composants de la caméra XperiBIRD.be



À propos des composants électroniques

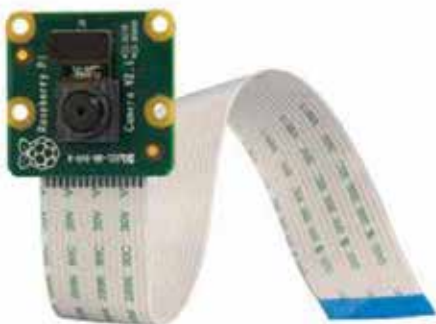
Assemblage électronique vu du dessus





1. Le Raspberry Pi

Le Raspberry Pi est un petit – mais puissant - ordinateur. C'est le cerveau de l'assemblage, reliant et contrôlant les pièces électroniques.



2. La caméra

Le module caméra Raspberry Pi NoIR v2 peut être utilisé pour prendre vidéos haute définition et photographies fixes. Dotée d'une résolution de 8 mégapixels et d'un focus fixe, elle se connecte au Raspberry Pi via un ruban. Contrairement à d'autres caméras, la caméra Raspberry Pi NoIR ne possède pas de filtre infrarouge (IR) afin que vous puissiez utiliser l'éclairage infrarouge pour voir dans l'obscurité du nichoir.



3. Les LED IR

La LED IR (diode électroluminescente infrarouge) permet à la caméra de voir les oiseaux dans l'obscurité du nichoir. Les LED IR produisent une lumière dont la longueur d'onde est plus élevée que la lumière visible (invisible à l'œil humain). Cette lumière ne dérange donc pas les oiseaux mais est détectée par la caméra. Les LED IR ont une longue durée de vie et sont plus respectueuses de l'environnement que les ampoules traditionnelles.



4. Carte SD

La carte SD est une petite carte mémoire capable de stocker toutes vos photos et vidéos. Elle contient également le programme nécessaire au fonctionnement du kit.



5. L'horloge en temps réel

L'horloge en temps réel (RTC) permet de savoir précisément à quel moment les photos ou les vidéos sont enregistrées. Elle est programmée sur le fuseau GMT.



6. Câbles Ethernet et PoE

Les unités PoE permettent de transmettre l'alimentation électrique nécessaire à la caméra et également de transmettre les données (photos, vidéos) depuis la caméra jusqu'à votre ordinateur. Des câbles Ethernet sont utilisés pour connecter votre ordinateur, les unités PoE et la caméra.

L'unité PoE nommé "l'injecteur" fournit l'énergie et les données nécessaires à la caméra via un câble Ethernet tandis que le PoE "diviseur" (en dessous du Raspberry Pi) sépare le courant électrique et les données depuis le câble Ethernet pour les transférer séparément au Raspberry Pi.

Un tutoriel vidéo "Installation du kit XperiBIRD.be" est disponible sur Youtube :

https://www.youtube.com/watch?v=TgQF_xcehaY&

1

Tout d'abord, vous devez télécharger le logiciel "Bonjour" à partir de l'URL ci-dessous. Insérez ou copiez l'URL dans votre navigateur Internet et suivez les instructions de téléchargement. Ce logiciel permet à la caméra de communiquer avec votre ordinateur lorsqu'il est branché via la connexion Ethernet.

Remarque : vous ne devez pas installer bonjour si vous avez un Mac, mais uniquement si vous utilisez un PC sous Windows.

https://support.apple.com/kb/dl999?locale=fr_FR

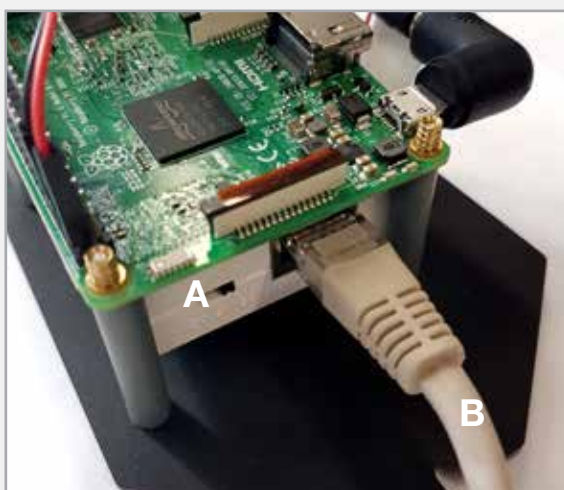
2



Ensuite, téléchargez et installez le navigateur Google Chrome.

Vous pouvez utiliser un autre navigateur, mais la caméra été optimisée pour le logiciel Chrome et ne fonctionne pas avec le navigateur Internet Explorer.

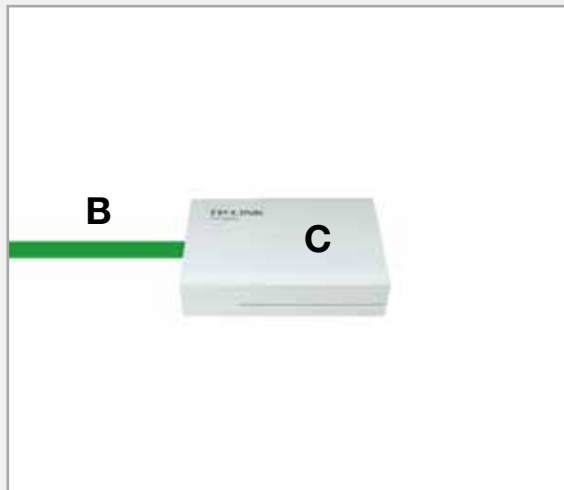
3



Branchez votre câble Ethernet long (B) dans le PoE 'diviseur' (A) situé sous le Raspberry Pi dans l'assemblage électronique

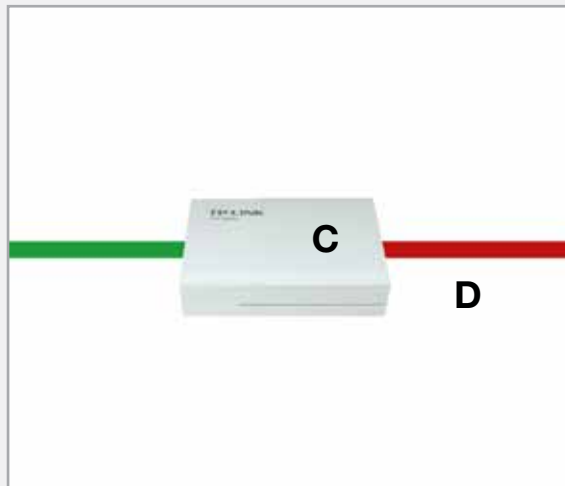
Remarque: le câble Ethernet long (B) (qui relie la caméra à l'ordinateur que vous utiliserez pour visualiser et enregistrer vos photos et vos vidéos) peut faire jusqu'à 50 m maximum. Le commutateur noir sur le PoE 'diviseur' (A) doit toujours être positionné sur '5V'.

4



Branchez le câble Ethernet long (B) -qui part de la caméra - dans le PoE "injecteur" (C) du côté "POWER + DATA OUT".

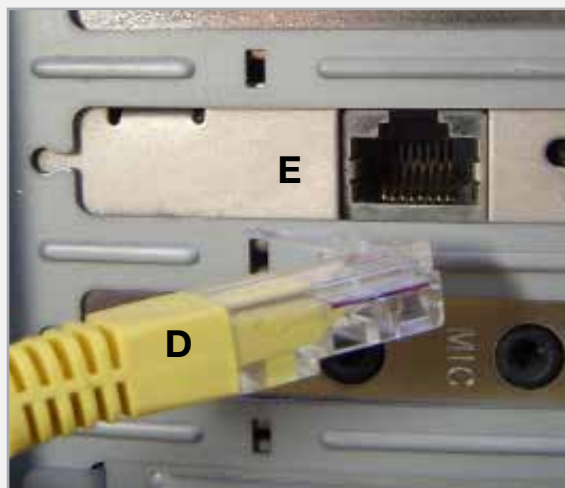
5



Vous êtes maintenant prêt à connecter la caméra à votre ordinateur.

Branchez le câble Ethernet court (D) dans le PoE "injecteur" (C) du côté "LAN IN"

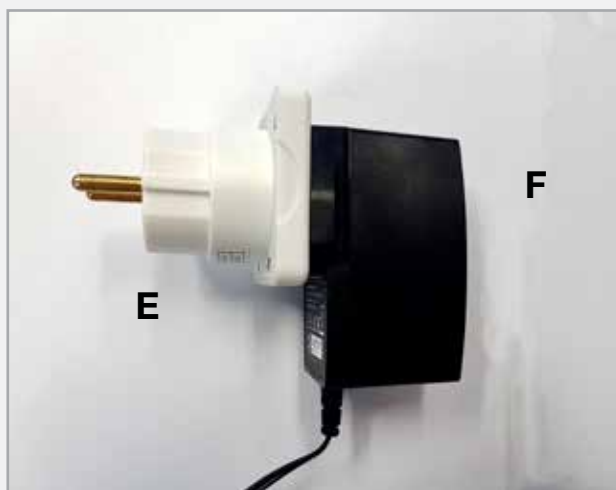
6



Connectez l'autre coté du câble D au port Ethernet de votre ordinateur (semblable au port E visible sur l'image ci-contre)

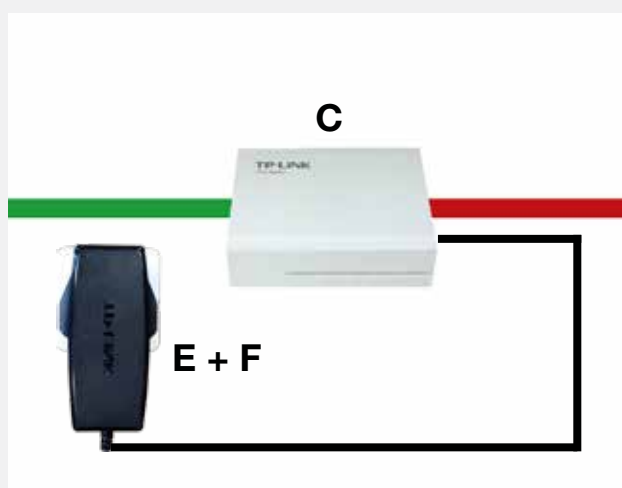
Note – Si la prise réseau de votre ordinateur est déjà occupée (pour la connexion de l'ordinateur au réseau internet de l'école par exemple) vous pouvez la libérer pour brancher la caméra puisque celle-ci ne nécessite pas de connexion internet pour fonctionner. Si vous souhaitez maintenir la connexion réseau de votre ordinateur et brancher en même temps la caméra, vous pouvez nous contacter via info@xperibird.be pour que nous vous fournissions un adaptateur (un multiprise Ethernet) prévu pour ce cas précis. Les informations relatives à l'installation de l'adaptateur Hub sont à la fin de ce manuel (voir la partie : Informations complémentaires).

7



Fixez la prise d'alimentation du PoE 'injecteur' (F) à l'adaptateur UK-EU (E).

8



Branchez la prise secteur et l'adaptateur (E + F) dans une prise électrique et connectez le câble d'alimentation au PoE 'injecteur' (C) où il est inscrit 'DC 48V'.

Une lumière verte sur le PoE (C) indique que l'alimentation est branchée.

9



Votre caméra XperiBIRD.be devrait maintenant être connectée à votre ordinateur, branchée et prête à être testée.

Pour afficher le flux d'images en direct, ouvrez votre navigateur internet. N'oubliez pas d'utiliser le navigateur Chrome.

Lors de votre première connexion, pensez à **déconnecter votre ordinateur du wifi** pour que celui-ci trouve plus facilement la caméra.

10

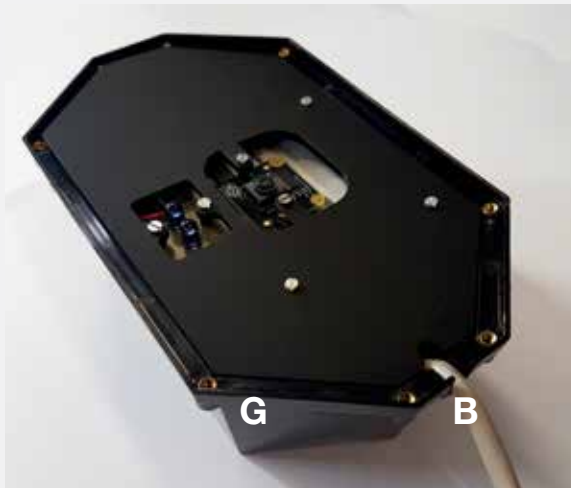
Tapez l'URL suivante dans la barre d'adresse de votre navigateur:

<http://xperibird.local>

La page de sélection de langue XperiBIRD.be va s'afficher. Sélectionnez votre langue préférée pour continuer. Vous devriez maintenant voir l'image de votre caméra apparaître en direct sur votre ordinateur. Le test est réussi.

Si vous ne voyez pas la page de sélection de langue apparaître, vérifiez que les câbles sont correctement connectés et cliquez sur 'Actualiser' dans votre navigateur. Soyez patients, l'image peut prendre quelques minutes pour apparaître. Lisez le guide à nouveau ou contactez-nous via info@xperibird.be pour obtenir de l'aide si nécessaire.

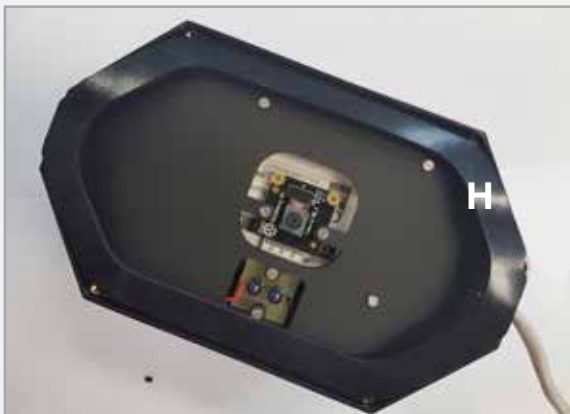
11



Une fois que vous avez testé votre caméra avec succès, placez l'assemblage électronique dans le boîtier hermétique (G).

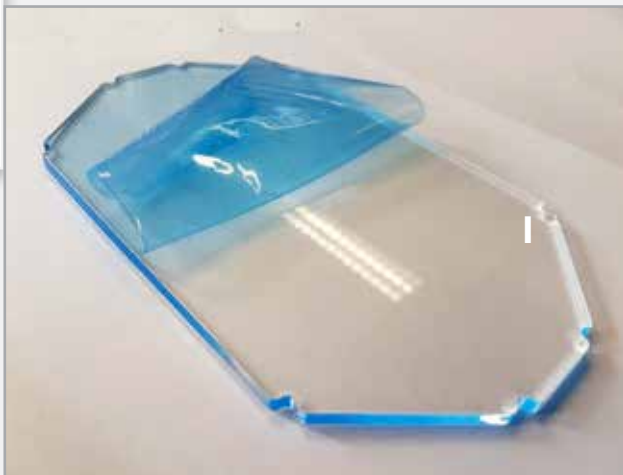
Prenez garde de faire passer le câble Ethernet(B) par l'ouverture prévue à cet effet.

12



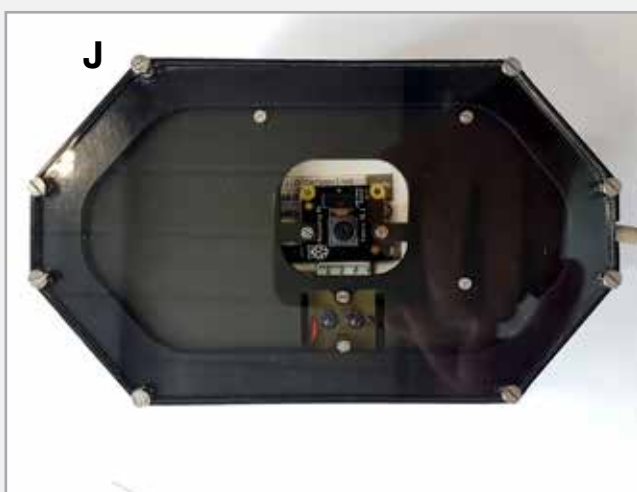
Placez le joint en caoutchouc (H) sur le boîtier.

13



Retirez le film de protection des **deux côtés** de la plaque en plexiglass (I).

14



Placez la plaque en plexiglass (I) sur le boîtier au-dessus du joint en caoutchouc (H).

Ensuite, insérez et serrez les vis (J) pour refermer hermétiquement le boîtier.

15



Vous êtes prêts !

Il ne reste plus qu'à placer le boîtier dans votre nichoir pour observer les oiseaux.

Vérifiez les contraintes pour le placement du nichoir sur le site :

<http://xperibird.be/fr/participer#ou-doit-on-placer-le-nichoir-faq>

Il vous suffira à l'avenir de taper l'adresse URL suivante dans votre navigateur Google Chrome à chaque fois que vous voudrez visionner ce qui se passe dans le nichoir.

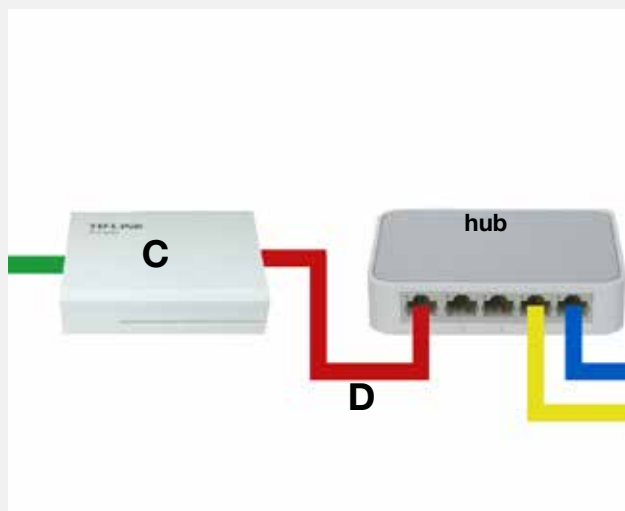
<http://xperibird.local>

Si vous ne voyez pas apparaître les images, recommencez le test (voir étapes 9 & 10)

Vous pouvez à présent jeter un coup d'œil au guide d'utilisation de la caméra pour prendre en main ses différentes fonctionnalités et modifier ses paramètres.

Informations complémentaires : Utiliser un adaptateur Hub

i



Si vous devez utiliser un adaptateur (appelé un « Hub »):

i) Branchez le câble Ethernet qui était à l'origine dans votre ordinateur (bleu) dans le Hub. Ce sera le câble de connexion au réseau internet de l'école.

ii) Branchez ensuite un nouveau câble (jaune) depuis le Hub jusqu'à votre ordinateur.

iii) Enfin, reliez l'unité PoE « injecteur » de la caméra XperiBIRD.be (C) au Hub à l'aide d'un troisième câble (D).



Designed and created by:



naturebytes

www.naturebytes.org