



GUIDE D'ADMINISTRATION

2.0 | avril 2018 | 3725-69401-001A

Polycom[®] EagleEye[™] Director II



Copyright© 2017, Polycom, Inc. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut, pour quelque fin que ce soit, être reproduite, traduite dans une autre langue, convertie dans un autre format ou transmise sous une forme ou d'une manière quelconque, par voie électronique, mécanique ou autre, sans l'autorisation écrite explicite de Polycom, Inc.

6001 America Center Drive San Jose, CA 95002 USA

Marques commerciales Polycom®, le logo de Polycom ainsi que les noms et les marques associés aux produits Polycom sont des marques de commerce et/ou des marques de service de Polycom, Inc., et sont des marques déposées et/ou des marques de commerce aux États-Unis et dans d'autres pays.



Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, à d'autres fins que pour l'usage personnel du destinataire sans l'autorisation écrite expresse de Polycom.

Exclusion Polycom déploie tous les efforts raisonnables nécessaires pour inclure des informations précises et à jour dans ce document, mais ne saurait être tenu pour responsable d'une quelconque erreur ou omission. Polycom décline toute responsabilité pour les erreurs typographiques et autres erreurs ou omissions affectant le contenu de ce document.

Limitation de responsabilité Polycom et/ou ses fournisseurs respectifs déclinent toute responsabilité concernant la pertinence des informations figurant dans ce document pour quelque raison que ce soit. Les informations sont fournies en l'état sans garantie d'aucune sorte et sont soumises à modification sans préavis. Tout risque encouru relatif à son utilisation doit être assumé par le destinataire. En aucun cas Polycom et/ou ses fournisseurs respectifs ne pourront être engagés pour des dommages directs, consécutifs, accidentels, spéciaux, punitifs ou de tous dommages quels qu'ils soient (y compris, sans limitation, les dommages pour manque à gagner, interruption d'exploitation ou perte d'informations commerciales), même si Polycom a été informé de la possibilité de tels dommages.

Contrat de licence pour utilisateur final PAR L'UTILISATION DE CE PRODUIT, VOUS ACCEPTEZ LES CONDITIONS DU CONTRAT DE LICENCE DE L'UTILISATEUR FINAL. SI VOUS N'APPROUVEZ PAS LES CONDITIONS DU CONTRAT DE LICENCE DE L'UTILISATEUR FINAL, VEUILLEZ NE PAS UTILISER LE PRODUIT. VOUS POUVEZ LE RETOURNER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE AU VENDEUR AUQUEL VOUS L'AVEZ ACHETÉ.

Informations relatives à la propriété industrielle Le produit présenté fourni avec ce document peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains et étrangers sur la propriété industrielle et/ou par des brevets en cours d'homologation détenus par Polycom, Inc.

Logiciel libre utilisé dans ce produit Ce produit est susceptible de contenir un logiciel libre. Vous recevrez éventuellement le logiciel libre de Polycom jusqu'à trois (3) ans après la date de distribution du produit ou logiciel applicable, à un coût inférieur ou égal au coût de livraison ou de distribution du logiciel par Polycom. Pour obtenir des informations sur le logiciel, ainsi que pour vous procurer le code du logiciel libre utilisé dans ce produit, contactez Polycom par e-mail à l'adresse OpenSourceVideo@polycom.com (pour les dispositifs vidéo) ou OpenSourceVoice@polycom.com (pour les solutions vocales).

Donnez-nous votre avis Nous mettons tout en œuvre pour améliorer la qualité de notre documentation et nous vous sommes reconnaissants pour vos commentaires à cette fin. Envoyez vos opinions et commentaires par e-mail à l'adresse DocumentationFeedback@polycom.com.

Support Polycom Rendez-vous sur le [Centre de support Polycom](#) pour obtenir des contrats de licence utilisateur, téléchargements de logiciels, documentations et licences de produits, conseils de dépannage, demandes de service et autres ressources.

Table des matières

Avant de commencer	3
Obtenir de l'aide.....	3
La communauté Polycom.....	3
Ressources de Polycom et de ses partenaires.....	3
Commentaires sur la documentation.....	3
Prise en main	5
Présentation du produit.....	5
Configuration de votre caméra	6
Positionner la caméra.....	6
Connexions de câbles.....	7
Voyants lumineux.....	9
Utiliser une caméra Polycom EagleEye IV.....	10
Remplacer la caméra EagleEye IV.....	10
Skype Entreprise.....	10
Activer la caméra sur le client Skype Entreprise.....	10
Installation de l'application	11
Installer l'application EagleEye Director II.....	11
Utilisation de l'application	12
Afficher l'état du périphérique.....	12
Se connecter à un périphérique.....	12
Ajouter un autre périphérique.....	13
Configurer les paramètres dans l'application.....	13
Configuration des connexions	14
Se connecter à l'interface Web de la caméra.....	14
Changer la langue d'utilisation.....	15
Nommer votre appareil.....	15
Configurer une connexion réseau avec un mécanisme d'authentification 802.1x.....	15
Activer le WiFi.....	16
Configurer un mode de connexion.....	16

Configuration des paramètres.....	18
Configurer le suivi des caméras.....	18
Améliorer la qualité de la vidéo.....	19
Configurer la disposition du médaillon PIP.....	20
Configurer la position de la fenêtre PIP.....	20
Utilisation de la caméra.....	21
Caméra d'analyse.....	21
Régler la caméra d'analyse.....	21
Configurer deux caméras en cascade.....	22
Scénarios pour les salles de réunion.....	22
Configuration en cascade.....	23
Déconnecter une caméra configurée en cascade.....	23
Sécurisation de la caméra.....	25
Certificats de sécurité.....	25
Créer un certificat de sécurité.....	25
Importer un certificat de sécurité.....	26
Modifier votre mot de passe.....	26
Maintenance du système.....	27
Utiliser l'interface Web de la caméra pour mettre à jour le logiciel.....	27
Mettre à jour le logiciel de la caméra via Windows.....	27
Mettre à jour le logiciel au moyen d'un périphérique de stockage USB.....	28
Dépannage.....	29
Diagnostic.....	29
Tester les microphones.....	29
Télécharger les fichiers journaux.....	29
Rapport détaillé sur les appels (CDR).....	30
Redémarrer votre caméra.....	30
Réinitialiser votre caméra.....	30
Restaurer les paramètres d'usine.....	30

Avant de commencer

Rubriques :

- [Obtenir de l'aide](#)

Obtenir de l'aide

Pour plus d'informations sur l'installation, la configuration, l'utilisation et la gestion des produits Polycom, reportez-vous à la page **Documentation** disponible sur le site [Polycom Support](#).

La communauté Polycom

La [communauté Polycom](#) vous permet d'accéder aux dernières informations de développement et de support. Participez à des forums de discussion pour partager des idées et résoudre des problèmes avec vos collègues. Pour faire partie de la communauté Polycom, il suffit de créer un compte Polycom en ligne. Lorsque vous êtes connecté, vous pouvez échanger avec les agents du support Polycom et participer aux forums de développement et de support pour obtenir les dernières informations sur des rubriques liées au matériel, aux logiciels et aux solutions des partenaires.

Ressources de Polycom et de ses partenaires

Notez qu'en plus du présent guide, les documentations suivantes décrivent en détail les terminaux et périphériques Polycom utilisés pour des vidéoconférences. Les *Notes de diffusion de Polycom EagleEye Director II*, notamment, présentent les problèmes connus et résolus relatifs à l'interopérabilité du système EagleEye Director II avec les autres terminaux et périphériques Polycom.

La *Fiche d'installation de Polycom EagleEye Director II* indique comment configurer la caméra EagleEye Director II de manière à établir une connexion aux terminaux et périphériques Polycom suivants :

- Systèmes RealPresence Group Series
- Ordinateurs qui exécutent Skype Entreprise
- Microsoft Surface Hub

Les documents suivants sont disponibles sur la page [Polycom Support](#).

- *Notes de diffusion de Polycom EagleEye Director II*
- *Fiche d'installation de Polycom EagleEye Director II*
- *Guide d'administration de Polycom RealPresence Group Series* (pour les administrateurs qui souhaitent utiliser les caméras EagleEye Director II avec des systèmes RealPresence Group Series)

Liens connexes

[Installer l'application EagleEye Director II](#) page 11

Commentaires sur la documentation

Nous attendons avec intérêt vos commentaires afin d'améliorer la qualité de cette documentation Polycom.

Pour toute question ou suggestion relative à la documentation, veuillez écrire à l'adresse [Documentation Feedback](#).

Prise en main

Rubriques :

- [Présentation du produit](#)

Présentation du produit

La caméra Polycom® EagleEye™ Director II est une technologie de repérage dynamique qui identifie les participants à une téléconférence se trouvant dans le champ de vision du système. Elle effectue automatiquement des mouvements panoramiques, de plongée et de zoom, cadre l'orateur et envoie une image cadrée au système ou au périphérique connecté. La caméra EagleEye Director II joue le rôle d'un directeur d'une production vidéo et utilise une technologie avancée développée par Polycom. Il s'agit d'une solution de double caméra qui utilise des caméras EagleEye IV 12x avec une résolution 1080p.

Une caméra commence par capturer la vue en cours, alors que l'autre caméra utilise des microphones pour localiser la voix de la prochaine cible. La caméra cadre l'orateur avant d'afficher la vidéo, de sorte que tous les participants à l'appel ne voient pas les mouvements panoramiques/de plongée/de zoom. Si deux personnes parlent à tour de rôle, une caméra suit le premier orateur, alors que l'autre caméra suit le second orateur.

Figure 1 : Caméra Polycom EagleEye Director II



Vous pouvez utiliser la caméra comme une caméra USB en mode BYOD (Apportez votre propre appareil), la connecter à un système RealPresence Group Series en mode Group Series, ou laisser la caméra détecter automatiquement une connexion.

Pour présenter des perspectives et des angles de vue différents, et pour améliorer la communication en cours d'appel, vous pouvez configurer en cascade deux caméras EagleEye Director II dans la même salle. La caméra peut être positionnée de trois manières différentes pour une configuration en cascade dans des salles de conférence de taille moyenne ou de grande taille.

Configuration de votre caméra

Rubriques :

- [Positionner la caméra](#)
- [Connexions de câbles](#)
- [Voyants lumineux](#)
- [Utiliser une caméra Polycom EagleEye IV](#)
- [Skype Entreprise](#)

Positionner la caméra

Pour positionner la caméra EagleEye Director II de manière à bénéficier d'une expérience optimale, respectez les directives suivantes :

Procédure

1. Montez la caméra à l'aplomb d'un mur. Positionnez-la entre 1,7 et 2,1 m du sol, et respectez une distance d'au moins 30 cm entre le côté de la caméra et le plafond et les murs.

L'angle de visibilité est d'environ 5 degrés au-dessus et 15 degrés en dessous de sa ligne de mire, comme illustré ci-dessous.



2. Afin de garantir une performance optimale de la fonction de détection de visage, procédez comme suit :
 - Faites en sorte que les visages des participants soient bien éclairés. La caméra peut ainsi cadrer correctement les visages, en s'appuyant sur les yeux, les nez et les bouches des personnes.
 - Évitez au maximum l'effet de rétroéclairage.
3. Pour un fonctionnement optimal du suivi des voix de la caméra, procédez comme suit :
 - Veillez à réduire au maximum les bruits ambiants dans la salle afin que la caméra puisse localiser le participant qui parle.
 - Configurez la connexion audio de référence entre le système RealPresence Group Series et la caméra, que vous établissiez une connexion directe avec la sortie audio du système, ou avec un processeur audio qui gère le son de la salle.
4. Assurez-vous que les personnes soient assises dans un champ compris entre 0,91 et 10,1 mètres de la caméra.



Re- Avant de mettre la caméra sous tension, connectez-la au système RealPresence Group
mar- Series via un câble HDCI. Cela évite qu'elle entre automatiquement en veille après trois
que: minutes.

Liens connexes

[Caméra d'analyse](#) page 21

[Scénarios pour les salles de réunion](#) page 22

Connexions de câbles

Selon la configuration de votre environnement et la manière dont vous souhaitez utiliser la caméra EagleEye Director II, les connexions de câbles peuvent varier.



Reportez-vous à l'illustration et au tableau pour plus d'informations sur les câbles, les connexions aux ports respectifs et les scénarios d'utilisation associés.

Tableau 1 : Connexions de câbles, ports et scénarios d'utilisation

Numéro de référence	Port	Câble	Détails de la connexion	Scénarios d'utilisation
1	Sortie HDCI	Câble HDCI pour caméra numérique Polycom EagleEye IV	Branchez le câble mini-HDCI entre la caméra et le système RealPresence Group Series.	<p>Scénario 1 : Utilisation d'une caméra unique avec un système RealPresence Group Series.</p> <p>Scénario 2 : Utilisation d'une caméra principale avec un système RealPresence Group Series pour une configuration en cascade.</p>
2	Sortie HDMI	Câble HDMI	Connectez l'écran au port de sortie HDMI de la caméra.	<p>Scénario 1 : Utilisation de la caméra EagleEye Director II comme affichage et pour la fonction bypass vidéo et audio. Parallèlement, la caméra récupère le son du site distant pour référence.</p>

Numéro de référence	Port	Câble	Détails de la connexion	Scénarios d'utilisation
3	Entrée HDMI	Câble HDMI	Connectez le port de sortie HDMI de l'ordinateur au port d'entrée HDMI de la caméra.	<p>Scénario 1 : Utilisation de la caméra EagleEye Director II comme affichage et pour la fonction bypass vidéo et audio. Parallèlement, la caméra récupère le son du site distant pour référence.</p>
4	USB 2.0 Type B	Câble USB	Connectez le port USB A au port USB 2.0 B de la caméra.	<p>Scénario 1 : Utilisation d'une caméra unique avec un ordinateur local.</p> <p>Scénario 2 : Utilisation d'une caméra principale avec un ordinateur local pour une configuration en cascade.</p>
5	USB 2.0 Type A	Sans objet.	Branchez un périphérique de stockage USB.	<p>Scénario : Utilisation pour une procédure de mise à niveau ou de débogage.</p>
6	LAN	Câble Ethernet CAT 6 Gigabit	Connectez le port LAN de la caméra à l'intranet.	<p>Scénario 1 : Utilisation pour connexion d'une caméra principale à une caméra secondaire pour une configuration en cascade.</p> <p>Scénario 2 : Accès à l'interface Web de la caméra.</p>

Numéro de référence	Port	Câble	Détails de la connexion	Scénarios d'utilisation
7	Entrée stéréo 3,5 mm	Câble audio épanoui RCA Polycom EagleEye Director II	Connectez le port de sortie du système RealPresence Group Series au port d'entrée 3,5 mm.	Scénario : Utilisation d'un système RealPresence Group Series avec une caméra unique qui reçoit le son du site distant pour référence.
8	Alimentation	Câble d'alimentation	Connectez la caméra à une source d'alimentation à l'aide du câble d'alimentation.	Scénario : Tous.

Liens connexes

[Configurer deux caméras en cascade](#) page 22

Voyants lumineux

Des voyants s'allument lorsque la caméra EagleEye Director II est sous tension.

Tableau 2 : Voyants d'état lumineux

Couleur du voyant lumineux	Description
Bleu	Mise sous tension, la caméra est active
Bleu clignotant	Réception du signal infrarouge, démarrage de la caméra
Bleu clignotant rapidement	Réglage de l'état de la caméra d'analyse
Orange	En veille
Orange et bleu en alternance	Mises à jour du logiciel et restauration des paramètres d'usine
Orange clignotant	Un disque USB est branché
Vert	En communication

Liens connexes

[Dépannage](#) page 29

[Restaurer les paramètres d'usine](#) page 30

Utiliser une caméra Polycom EagleEye IV

Deux caméras Polycom EagleEye IV sont utilisées avec la caméra Polycom EagleEye Director II. Pour obtenir une liste des accessoires disponibles, reportez-vous aux *Notes de diffusion de Polycom EagleEye Director II*. Pour plus d'informations sur les accessoires EagleEye Digital Extender et Digital Breakout Adapter, consultez le *Guide de référence du système RealPresence Group Series Integrator*.

Remplacer la caméra EagleEye IV

Sur le système de caméra EagleEye Director II, vous pouvez remplacer une caméra EagleEye IV par une autre caméra EagleEye IV.

Procédure

1. Mettez la caméra EagleEye Director II hors tension.
2. Déconnectez et retirez la caméra EagleEye IV existante.
3. Connectez la caméra EagleEye IV de votre choix.
4. Mettez la caméra Polycom EagleEye Director II sous tension.


Skype Entreprise

Pour que le produit EagleEye Director II puisse être utilisé comme une caméra USB dans le cadre de communications Skype Entreprise, l'ordinateur client doit être configuré en conséquence.

Activer la caméra sur le client Skype Entreprise

Avant de pouvoir utiliser la caméra EagleEye Director II avec Skype Entreprise, vous devez la sélectionner comme périphérique vidéo sur l'ordinateur client.

Procédure

1. Dans le client Skype Entreprise, sélectionnez  **Options** > **Outils** > **Périphérique vidéo**.
2. Sélectionnez **Caméra EagleEye Director II** dans la liste.
3. Sélectionnez **OK**.

Installation de l'application

Rubriques :

- [Installer l'application EagleEye Director II](#)

Vous pouvez installer l'application EagleEye Director II à l'aide de l'assistant d'installation.

Installer l'application EagleEye Director II

L'application EagleEye Director II permet aux administrateurs d'afficher les périphériques connectés, disponibles et récemment connectés.

Veillez à effectuer les actions suivantes avant de procéder à l'installation :

Conditions préalables

- Installez le programme Microsoft .NET Framework sur votre ordinateur. Pour connaître les informations de version, reportez-vous aux *Notes de diffusion de Polycom EagleEye Director II*.
- Téléchargez le fichier d'installation au format .exe depuis la page [Polycom Support](#).

Procédure

1. Sélectionnez le fichier .exe pour le télécharger.
2. Sélectionnez le fichier .exe pour lancer l'application, puis suivez les instructions de l'assistant d'installation pour compléter l'installation.

Liens connexes

[Ressources de Polycom et de ses partenaires](#) page 3

Utilisation de l'application

Rubriques :

- [Afficher l'état du périphérique](#)
- [Se connecter à un périphérique](#)
- [Ajouter un autre périphérique](#)
- [Configurer les paramètres dans l'application](#)

L'application EagleEye Director II affiche des informations d'état sur la caméra qui est connectée. Elle fournit également des paramètres configurables.

L'application peut détecter une caméra et son adresse IP dans l'une ou l'autre des conditions suivantes :

- La caméra est connectée au même sous-réseau que l'ordinateur local avec l'application.
- La caméra est connectée directement à l'ordinateur avec l'application.

Re- Il est hautement recommandé d'utiliser Windows 10 pour l'application EagleEye Director II.
mar- Windows 7 et Windows 8 ne sont pas compatibles avec le transmetteur Bluetooth utilisé pour
que: détecter la caméra EagleEye Director II.

Si aucun signal Bluetooth n'est disponible sur l'ordinateur, connectez la caméra via un câble réseau à l'ordinateur local.

Afficher l'état du périphérique

L'application EagleEye Director II permet d'accéder aux adresses IP et à des informations d'état.

Elle dresse la liste des caméras actuellement connectées, des caméras prêtes à être connectées et des caméras qui ont été connectées récemment.

Procédure

1. Lancez l'application EagleEye Director II.
Tous les périphériques connectés, disponibles et récemment connectés apparaissent à l'écran.
2. Sélectionnez un périphérique pour afficher ses informations d'état.
L'application affiche des informations importantes sur la caméra connectée actuellement, telles que le numéro de série, l'adresse IP, le mode de connexion et d'autres détails.

Liens connexes

[Activer le WiFi](#) page 16

Se connecter à un périphérique

L'application EagleEye Director II permet d'établir une connexion à un périphérique.

Procédure

1. À l'écran **État**, sélectionnez une caméra EagleEye Director II dans la liste **Périphériques disponibles**.

Une fois la connexion établie, les informations d'état s'affichent, et vous pouvez configurer les paramètres de la caméra.

Ajouter un autre périphérique

Dans l'application EagleEye Director II, vous pouvez ajouter une autre caméra EagleEye Director II à la liste des périphériques disponibles, puis la sélectionner pour la connecter à l'application.

Procédure

1. À l'écran **État**, sélectionnez **Ajouter un autre périphérique**.
2. Entrez l'adresse IP de la caméra.

La caméra est ajoutée à la liste **Périphériques disponibles**.

Configurer les paramètres dans l'application

Les paramètres de configuration dans l'application EagleEye Director II permettent de sélectionner le mode de connexion, le mode de suivi et d'utiliser manuellement les contrôles de la caméra.

Procédure

1. Sélectionnez l'onglet **Caméra**.
2. Sélectionnez l'un des paramètres ci-dessous pour configurer la caméra.

Paramètre	Description
Mode	Sélectionnez Automatique , Group Series , ou BYOD (Apportez votre propre appareil) . Le mode de connexion de la caméra s'affiche à l'écran État .
Suivi	Cochez la case permettant d'activer le suivi automatique. Désélectionnez la case permettant de contrôler manuellement la caméra.
Contrôle des caméras	Désactivez Suivi pour activer le contrôle manuel de la caméra. Utilisez les touches fléchées pour faire un panoramique ou incliner la caméra. Utilisez les touches plus et moins pour augmenter et diminuer le zoom.

Liens connexes

[Configurer un mode de connexion](#) page 16

Configuration des connexions

Rubriques :

- [Se connecter à l'interface Web de la caméra](#)
- [Changer la langue d'utilisation](#)
- [Nommer votre appareil](#)
- [Configurer une connexion réseau avec un mécanisme d'authentification 802.1x](#)
- [Activer le WiFi](#)
- [Configurer un mode de connexion](#)

Pour personnaliser les réglages de la caméra EagleEye Director II, tels que la balance des blancs, les niveaux de saturation des couleurs, ou le suivi de la caméra, vous pouvez vous connecter à l'interface Web de la caméra. Il est également possible de configurer les paramètres de la caméra et de suivi dans l'interface Web du système RealPresence Group Series. Les dernières modifications apportées, quelle que soit l'interface Web utilisée, sont appliquées.

Se connecter à l'interface Web de la caméra

Pour vous connecter à l'interface Web de la caméra EagleEye Director II pour la première fois, il est nécessaire de mettre en œuvre quelques étapes de configuration.

Conditions préalables

- Détectez l'adresse IP de la caméra via l'application EagleEye Director II.
- Pour configurer en cascade deux caméras via une connexion directe par câble Ethernet, le WiFi doit être activé pour accéder à l'interface Web.

Procédure

1. Mettez la caméra Polycom EagleEye Director II sous tension.
2. Dans un navigateur Web, entrez l'adresse IP de la caméra que vous avez détectée via l'application EagleEye Director II.
3. Entrez le nom d'utilisateur `admin` et le mot de passe par défaut (les six derniers chiffres du numéro de série de la caméra).
Pour des raisons de sécurité, Polycom vous recommande de remplacer votre mot de passe par défaut.
4. Sélectionnez **Connexion**.
Si vous accédez à l'interface Web pour la première fois, vous devez sélectionner une région.

Changer la langue d'utilisation

L'interface Web de la caméra EagleEye Director II vous permet d'utiliser le système dans la langue de votre choix.

Procédure

1. Pour ce faire, sélectionnez la flèche déroulante associée au paramètre de la langue, puis sélectionnez la langue de votre choix dans la liste.

Re- Ce bouton se trouve dans le coin supérieur droit de tous les écrans et à l'écran
mar- **Bienvenue** lors de la connexion initiale.
que:

Nommer votre appareil

Nommez votre caméra EagleEye Director II afin de l'identifier facilement par rapport aux autres caméras ou périphériques dans une liste de connexions.

Procédure

1. Dans l'interface Web , sélectionnez **Paramètres généraux > Nom du périphérique**.
2. Attribuez un nom descriptif à l'appareil. Donnez-lui par exemple le nom du site ou de son propriétaire.
3. Sélectionnez **Enregistrer**.

Configurer une connexion réseau avec un mécanisme d'authentification 802.1x

Si vous avez besoin de la caméra EagleEye Director II pour accéder à un réseau qui nécessite une authentification 802.1x, vous devez configurer des paramètres dans l'interface Web de la caméra.

Conditions préalables

- Détectez l'adresse IP de la caméra EagleEye Director II via l'application EagleEye Director II.
- Connectez la caméra à votre ordinateur local avec un câble Ethernet.

Procédure

1. Dans l'interface Web de la caméra, sélectionnez **Paramètres réseau > Ethernet**.
2. Pour **802.1x**, sélectionnez **Activer**.
3. Pour **Identité**, entrez un nom qui identifie ce paramètre.
4. Pour **Mot de passe**, entrez un mot de passe.
5. Accédez à **Paramètres généraux > Nom du périphérique**.

6. Si vous n'avez pas entré de nom de périphérique, faites-le maintenant.
7. Déconnectez-vous de l'interface Web.

Activer le WiFi

Pour configurer en cascade deux caméras via une connexion directe par câble Ethernet, activez le WiFi pour accéder à l'interface Web.

Conditions préalables

- Détectez l'adresse IP de la caméra via l'application EagleEye Director II.
- Connectez la caméra à votre ordinateur local avec un câble Ethernet.

Procédure

1. Dans l'interface Web de la caméra, sélectionnez **Paramètres réseau > WiFi**, puis **Activer le WiFi**.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe pour vous authentifier.
3. Utilisez l'application EagleEye Director II pour détecter l'adresse WiFi de la nouvelle connexion.
Si l'adresse WiFi est introuvable, la connexion WiFi n'est pas établie. Recommencez les étapes précédentes.

Liens connexes

[Afficher l'état du périphérique](#) page 12

Configurer un mode de connexion

En choisissant un mode dans l'interface Web, vous pouvez configurer une caméra EagleEye Director II pour utilisation avec un système RealPresence Group Series, ou avec un ordinateur local.

Procédure

1. Accédez à **Paramètres généraux > Mode**.
2. Dans **Mode**, sélectionnez l'une des options suivantes.

Tableau 3 : Options de mode

Paramètre	Description
Automatique	Détecte automatiquement une connexion Group Series ou BYOD (Apportez votre propre appareil) . Si vous connectez la caméra à un système RealPresence Group Series (via HDCI) et un ordinateur (avec un support USB), la caméra ne fonctionne pas comme prévu.

Paramètre	Description
Group Series	La caméra fonctionne avec un système RealPresence Group Series. Si vous connectez votre caméra à un ordinateur dans ce mode, l'ordinateur ne détecte pas la caméra en tant que caméra USB.
Connecter votre propre périphérique	La caméra fonctionne avec un ordinateur local de sorte que vous pouvez utiliser la caméra comme une caméra USB. Ce mode est uniquement destiné aux connexions par ordinateur. Si vous connectez la caméra à un système RealPresence Group Series dans ce mode, le système de vidéoconférence ne peut pas détecter la caméra.

3. Sélectionnez **Enregistrer**.

Liens connexes

[Configurer deux caméras en cascade](#) page 22

[Configurer les paramètres dans l'application](#) page 13

Configuration des paramètres

Rubriques :

- [Configurer le suivi des caméras](#)
- [Configurer la disposition du médaillon PIP](#)

Vous pouvez configurer les paramètres de votre environnement dans l'interface Web de la caméra EagleEye Director II.

Configurer le suivi des caméras

Les paramètres de suivi permettent à la caméra de cadrer l'orateur ou les participants à la réunion, de régler la vitesse de suivi et de modifier la taille de cadrage du sujet.

Re-marque: Les paramètres suivants sont également disponibles dans l'interface Web RealPresence Group Series. Les dernières modifications de ces paramètres sont appliquées à la caméra, qu'elles soient apportées aux réglages du système RealPresence Group Series, ou dans le système EagleEye Director II.

Procédure

1. Dans l'interface Web, accédez à **Réglage des caméras > Suivi**.
2. Configurez les paramètres ci-dessous.

Paramètre	Description
Mode de suivi	<ul style="list-style-type: none">▪ Cadrer l'orateur : Cadre l'orateur actif.▪ Cadrer le groupe : Cadre les participants à la conférence.▪ Désactivé : Désactive le suivi automatique et passe en mode manuel. Remarque : Si ce paramètre est défini sur Désactivé dans l'interface de la caméra Web, il est impossible de l'activer depuis l'interface locale du système RealPresence Group Series ou l'application EagleEye Director II.
Vitesse de suivi	<ul style="list-style-type: none">▪ Lente : Suit lentement les mouvements de transition.▪ Normale : Suit les mouvements de transition à un rythme normal.▪ Rapide : Suit rapidement les mouvements de transition.
Taille du cadre	<ul style="list-style-type: none">▪ Large : Cadrage le plus étendu.▪ Moyen : Cadrage de taille moyenne.▪ Étroit : Cadrage en gros plan.

Liens connexes

[Configuration en cascade](#) page 23

Améliorer la qualité de la vidéo

L'éclairage de la salle peut avoir une incidence sur la qualité de la vidéo. Si l'éclairage de la salle est trop lumineux ou trop sombre pour permettre le bon fonctionnement du suivi de la caméra, vous pouvez optimiser la qualité de la vidéo en réglant certains paramètres dans l'interface Web.

Re-marque: Les paramètres suivants sont également disponibles dans l'interface Web RealPresence Group Series. Les dernières modifications de ces paramètres sont appliquées à la caméra, qu'elles soient apportées au niveau des paramètres du système RealPresence Group Series, ou de ceux du système EagleEye Director II.

Procédure

1. Accédez à **Réglage des caméras > Caméras**.
2. Configurez les paramètres ci-dessous.

Paramètre	Description
Compenser la luminosité	Permet de déterminer si la caméra doit corriger automatiquement un arrière-plan lumineux. Le paramètre Compenser la luminosité est utilisé lorsque le sujet paraît plus sombre que l'arrière-plan.
Balance des blancs	<p>Permet de déterminer la manière dont la caméra compense les écarts dans les sources lumineuses de la pièce. Sélectionnez Automatique, Manuel, ou une valeur de température de couleur.</p> <p>Automatique : Polycom recommande cette valeur dans la plupart des cas. La balance des blancs est calculée en fonction des conditions d'éclairage de la salle.</p> <p>Manuel : Utilisez ce réglage pour les salles où les valeurs Automatique et Fixe ne procurent pas une reproduction des couleurs acceptable.</p> <p>Après avoir sélectionné Manuel, remplissez ensuite le champ de la caméra avec un objet blanc plan, comme une feuille de papier, par exemple. Pour de meilleurs résultats, l'objet doit être éclairé de manière uniforme avec une lumière qui est représentative de l'éclairage de la salle qui sera utilisé lors de la conférence, plutôt que par la lumière d'un écran, d'une autre zone ou d'une ombre. Une fois que l'objet est en place, sélectionnez Étalonner.</p> <p>Valeur de température couleur :</p> <p>3 200 K (ampoule à filament de tungstène)</p> <p>3 680 K (lumière fluorescente chaude de bureau)</p> <p>4 160 K (lumière fluorescente froide de bureau)</p> <p>4 640 K (lumière fluorescente blanche froide)</p> <p>5 120 K (lumière du jour neutre)</p> <p>5 600 K (lumière du jour froide)</p>
Luminosité	Permet de régler le niveau de luminosité dans la salle. Validez une valeur de -10 à 10.
Saturation des couleurs	Permet de déterminer la manière dont le système de caméra transmet les nuances de couleurs dans certaines conditions d'éclairage. Par exemple,

Paramètre	Description
	l'aspect d'un mur est différent le jour et la nuit. Lorsque le niveau de saturation est à zéro, la couleur apparaît comme une nuance de gris. Spécifiez une valeur de -5 à 5.

3. Facultatif. Utilisez le bouton **Étalonner** pour régler la **Balance des blancs** en un clic. Cette option est utile si vous estimez que la valeur de température des couleurs n'est pas adaptée et que vous ne souhaitez pas régler la balance des blancs en mode **Automatique**.

Configurer la disposition du médaillon PIP

L'incrustation d'image (PIP) permet d'afficher une vue de groupe ou une vue de la salle pour le site distant. Vous pouvez configurer le paramètre PIP de manière à afficher le médaillon de 5 manières différentes.

Configurer la position de la fenêtre PIP

Vous pouvez modifier la position de la fenêtre PIP (incrustation d'image) qui s'affiche lors d'une vidéoconférence.

Procédure

1. Dans l'interface Web de la caméra, sélectionnez **Réglage des caméras > Suivi**.
2. Pour **Disposition du médaillon PIP**, sélectionnez l'une des positions de fenêtre disponibles.

Liens connexes

[Configuration en cascade](#) page 23

Utilisation de la caméra

Rubriques :

- [Caméra d'analyse](#)

Après avoir installé, positionné et configuré la caméra, vous pouvez commencer à l'utiliser.

Caméra d'analyse

La caméra d'analyse fournit des informations sur le nombre de participants et la vidéo en incrustation (PIP) pour la caméra EagleEye Director II.

Elle n'enregistre la vidéo d'une vue de groupe que si la caméra EagleEye Director II est en mode suivi, ou si elle est en position basculée. Parallèlement, un voyant lumineux apparaît sur les deux caméras EagleEye IV qui sont actives. La caméra d'analyse ne transmet de vidéo dans aucun autre état.

Le champ de vision horizontal de la caméra d'analyse est de 80 degrés. Les participants qui se trouvent hors du champ de vision horizontal ne sont pas détectés par la caméra d'analyse et ne sont pas comptés ou n'apparaissent pas dans le médaillon PIP.

Pour maintenir un niveau de qualité optimal dans une vidéo de groupe, nous recommandons de ne pas dépasser le seuil de 15 participants.

Liens connexes

[Positionner la caméra](#) page 6

Régler la caméra d'analyse

Pour optimiser le cadrage des participants à un appel dans la fenêtre PIP (incrustation d'image), vous pouvez incliner la caméra d'analyse vers votre caméra EagleEye Director II.

Re- Nous recommandons de ne pas utiliser la télécommande pour régler l'inclinaison de la caméra.
mar- La télécommande ne permet pas de régler une caméra secondaire en cascade.
que:

Procédure

1. Dans l'interface Web, sélectionnez **Réglage des caméras > Caméra d'analyse**.
2. Sélectionnez les touches de navigation **Haut** pour incliner les caméras vers le haut, ou **Bas** pour incliner les caméras vers le bas.

Configurer deux caméras en cascade

Rubriques :

- [Scénarios pour les salles de réunion](#)
- [Configuration en cascade](#)
- [Déconnecter une caméra configurée en cascade](#)

La configuration en cascade met en œuvre deux caméras EagleEye Director II dans la même salle de conférence. L'utilisation de plusieurs caméras permet d'intégrer des perspectives et des angles de vue différents, ce qui permet d'améliorer la communication lors d'une conférence téléphonique.

Re- Comme la caméra EagleEye Director II utilise le son pour détecter l'orateur, la caméra risque de
mar- ne pas fonctionner correctement si la salle est bruyante. La caméra EagleEye Director II n'est pas
que: compatible avec les systèmes de sonorisation.

Liens connexes

[Configurer un mode de connexion](#) page 16

[Connexions de câbles](#) page 7

Scénarios pour les salles de réunion

Pour une meilleure couverture dans une grande salle de conférence ou de classe, il est recommandé d'utiliser deux caméras EagleEye Director II. Le choix du positionnement de la caméra pour une configuration en cascade dépend de vos besoins concernant les vidéoconférences.

Pour savoir quel agencement des caméras en cascade convient le mieux à votre environnement, consultez les schémas ci-après.

Re- Pour une expérience optimale, les caméras présentées dans tous ces scénarios doivent être
mar- montées sur un mur.
que:

Scénario 1 : Une caméra est installée sur le côté gauche ou droit de la salle, et l'autre caméra est placée à l'avant de la salle. Cette configuration est bien adaptée aux salles de conférence dotées d'un tableau blanc sur une paroi latérale.



Scénario 2 : Une caméra est installée à l'avant de la salle et l'autre caméra est placée à l'arrière de la salle. Cet agencement est bien adapté aux salles de classe ou aux séminaires de grande envergure.



Scénario 3 : Une caméra est installée sur le côté avant gauche de la salle, et l'autre caméra est placée sur le côté avant droit. Cet agencement est bien adapté aux salles de classe ou aux séminaires de grande envergure.



Liens connexes[Positionner la caméra](#) page 6[Modifier votre mot de passe](#) page 26

Configuration en cascade

La configuration en cascade met en œuvre deux caméras EagleEye Director II dans la même pièce. Dans cette documentation, la caméra d'origine est appelée caméra principale, alors que la caméra supplémentaire est appelée secondaire.

Pour connecter la caméra EagleEye Director II principale à un système RealPresence Group Series ou à un ordinateur, vous devez sélectionner un mode dans l'interface Web.

Re-marque: La caméra principale synchronise les paramètres suivants avec la caméra secondaire : Mode de suivi, vitesse de suivi, taille du cadrage et position PIP.

Procédure

1. Sélectionnez **Paramètres généraux > Mode** et choisissez l'une des options suivantes.
2. Dans l'interface Web de la caméra principale, sélectionnez **Réglage des caméras > Configuration en cascade**.
3. Sélectionnez une caméra dans la liste, puis **Connecter**.

Seules les caméras EagleEye Director II autonomes figurent dans la liste.

Tableau 4 : État de la connexion de la caméra secondaire

État de la connexion	Description
Icône rouge	Déconnecté. La caméra est peut-être hors tension, ou le câble réseau est peut-être débranché depuis plus d'une minute.
Icône verte	Connecté.
Icône grise	Prêt à être branché. Si vous débranchez manuellement la caméra, l'icône devient grise.

Liens connexes[Configurer le suivi des caméras](#) page 18[Configurer la position de la fenêtre PIP](#) page 20

Déconnecter une caméra configurée en cascade

Vous pouvez déconnecter une caméra EagleEye Director II du réseau d'appareils existant.

Procédure

1. Sélectionnez **Réglage des caméras** > **Configuration en cascade**.
2. Pour supprimer une caméra du réseau, sélectionnez le nom de l'appareil, puis **Déconnecter**.
L'**État** affiche une icône rouge, indiquant que la caméra principale est déconnectée. Une fois que la caméra principale est déconnectée, la caméra secondaire est déconnectée automatiquement du réseau.

Sécurisation de la caméra

Rubriques :

- [Certificats de sécurité](#)
- [Modifier votre mot de passe](#)

Certificats de sécurité

Si votre entreprise a déployé une infrastructure de clé publique pour sécuriser les connexions entre les appareils connectés à votre réseau, Polycom vous recommande de bien assimiler la gestion des certificats et son application à votre caméra EagleEye Director II avant de l'intégrer à l'infrastructure de clé publique.

Les caméras peuvent générer des demandes de certificats pour transmission à une autorité de certification chargée d'émettre des certificats officiels. L'autorité de certification est un organisme de confiance qui émet ou signe des certificats numériques pour d'autres entités. Une fois qu'il est signé par l'autorité de certification, vous pouvez installer le certificat sur la caméra pour utilisation via toutes les connexions TLS utilisées par le système.

Les caméras prennent en charge la création et l'utilisation d'un certificat de serveur au format .pem lorsqu'elles sont utilisées dans un environnement doté d'une infrastructure de clé publique pleinement opérationnelle. Le serveur Web de la caméra présente ce certificat après réception des demandes de connexion des navigateurs essayant de se connecter à l'interface Web de la caméra.

Pour les systèmes déployés dans un environnement non doté d'une infrastructure de clé publique pleinement opérationnelle, il n'est pas nécessaire d'installer ces certificats. Ceci s'explique du fait que tous les systèmes génèrent automatiquement des certificats auto-signés permettant d'établir des connexions TLS sécurisées. Toutefois, lorsqu'une infrastructure de clé publique complète est déployée, les certificats auto-signés ne sont pas reconnus par l'infrastructure et des certificats signés doivent être utilisés.

Créer un certificat de sécurité

L'interface Web de la caméra EagleEye Director II vous permet de générer des certificats de sécurité pour votre entreprise.

Procédure

1. Accédez à **Paramètres généraux > Certificat**.
2. Entrez les informations requises dans les zones de texte.
3. Sélectionnez **Créer**.
4. Téléchargez et enregistrez le fichier sur votre ordinateur local.

Importer un certificat de sécurité

L'interface Web de la caméra EagleEye Director II vous permet d'importer des certificats de sécurité installés pour votre entreprise.

Procédure

1. Accédez à **Paramètres généraux > Certificat**.
2. Sélectionnez **Importer** et localisez le certificat installé.
3. Ouvrez le fichier .csr et sélectionnez **Importer**.
4. Sélectionnez **Redémarrer le système**.

Modifier votre mot de passe

Pour des raisons de sécurité, Polycom vous recommande de remplacer votre mot de passe par défaut. Le service chargé de la sécurité de votre entreprise a peut-être défini des normes en matière de mots de passe. Nous vous recommandons de ne communiquer vos mots de passe qu'aux seules personnes autorisées.

Procédure

1. Dans l'interface Web de la caméra, sélectionnez **Modifier le mot de passe**. Ce bouton se trouve dans le coin supérieur droit de tous les écrans.
2. Saisissez le **Mot de passe actuel**.
3. Saisissez un **Nouveau mot de passe**.
4. Confirmez le nouveau mot de passe à l'invite **Confirmer le nouveau mot de passe**.
5. Sélectionnez **Enregistrer**.

Liens connexes

[Scénarios pour les salles de réunion](#) page 22

Maintenance du système

Rubriques :

- [Utiliser l'interface Web de la caméra pour mettre à jour le logiciel](#)
- [Mettre à jour le logiciel de la caméra via Windows](#)
- [Mettre à jour le logiciel au moyen d'un périphérique de stockage USB](#)

Utiliser l'interface Web de la caméra pour mettre à jour le logiciel

Vous pouvez utiliser l'interface Web de la caméra pour mettre à jour le logiciel de votre caméra. Cette méthode n'est pas prise en charge pour les mises à jour logicielles des versions 1.x à 2.x.

Re- Si deux caméras sont configurées en cascade, vous devez mettre à jour le logiciel de la caméra
mar- via la caméra principale, qui transmet automatiquement la mise à jour à la caméra secondaire.
que: Les étapes de la mise à niveau sont identiques dans tous les modes de connexion.

Procédure

1. Dans l'interface Web de la caméra, sélectionnez **Mises à jour du logiciel**.
2. Sélectionnez **Choisir un fichier**.
3. Effectuez l'une des actions suivantes :
 - Sélectionnez **Ouvrir**.
 - Sélectionnez **Enregistrer**, puis accédez au pack logiciel sur votre ordinateur local ou réseau.
4. Après avoir ouvert le fichier, suivez les instructions à l'écran.

Mettre à jour le logiciel de la caméra via Windows

Pour mettre à jour le logiciel de votre caméra, vous pouvez utiliser le service Windows Update. Cette méthode ne permet pas la rétrogradation de version du logiciel.

Si le serveur Windows Update télécharge une mise à jour de micrologiciel et que le système EED II connecté est doté d'une version antérieure du logiciel, le système vous invite à effectuer la mise à jour sur la dernière version. Consultez les journaux du processus dans le journal des événements Windows.

Re- Si vous utilisez la configuration en cascade, la caméra principale est mise à jour, puis elle
mar- transmet automatiquement la mise à jour à la caméra secondaire.
que:

Procédure

1. Pour une mise à jour manuelle du logiciel de la caméra, utilisez Windows Update.
Lorsque le serveur est occupé, il se peut que la mise à jour ne démarre pas. Dans ce cas, procédez comme suit :
2. Facultatif (si la mise à jour ne démarre pas). Débranchez le câble USB de l'ordinateur, rebranchez-le, puis essayez à nouveau de lancer la mise à jour via Windows Update.

Mettre à jour le logiciel au moyen d'un périphérique de stockage USB

Pour mettre à jour la version du logiciel de la caméra EagleEye Director II, vous pouvez utiliser un périphérique de stockage USB. Veillez à utiliser un périphérique de format FAT32 disposant d'au moins 200 Mo d'espace disponible.

Re-marque: Pour mettre à jour le logiciel de la version 1.x à la version 2.x, utilisez cette méthode ou la méthode de mise à jour Windows.

Procédure

1. Créez un dossier nommé `plcm-eed2-cmd` dans le répertoire racine USB.
2. Créez un sous-dossier nommé `update` dans le dossier `plcm-eed2-cmd`.
3. Copiez l'image de la mise à jour EagleEye Director II (`polycom-eagleeyedirector II-xxx-2.0.0.xx-xxxxx.img`) dans le dossier `update`.
4. Branchez le câble d'alimentation de la caméra et mettez-la sous tension.
Un voyant bleu s'allume.
5. Connectez le périphérique de stockage USB à la caméra.
Un voyant orange clignote puis devient bleu au bout de quelques secondes.

Re-marque: Ne déconnectez pas le périphérique de stockage USB au cours de la mise à jour du logiciel.

6. Débranchez le câble d'alimentation de la caméra, mais laissez le périphérique de stockage USB connecté.
7. Branchez le câble d'alimentation de la caméra et mettez-la sous tension.
Lorsque la mise à niveau du logiciel est terminée, le voyant bleu clignote. Une fois qu'il devient fixe et cesse de clignoter, le redémarrage est terminé.
8. Retirez le périphérique de stockage USB.
Le journal de la mise à jour est enregistré dans le chemin `[répertoire racine périphérique USB]/eed2out/[EED2 SN]/log`.

Dépannage

Rubriques :

- [Diagnostic](#)
- [Redémarrer votre caméra](#)
- [Réinitialiser votre caméra](#)
- [Restaurer les paramètres d'usine](#)

Pour la résolution de problèmes, utilisez les fonctions de diagnostic de la caméra, telles que les voyants lumineux et les sonomètres, ou téléchargez les fichiers journaux.

Liens connexes

[Voyants lumineux](#) page 9

Diagnostic

Pour aider à la résolution des problèmes, accédez au diagnostic système.

Tester les microphones

Les sonomètres de diagnostic mesurent la puissance des signaux audio issus des 10 micros internes, de l'audio du site distant et de tout autre périphérique connecté à l'entrée de ligne audio.

Les sonomètres affichent les signaux audio pour chaque microphone et les ports d'entrée de ligne. Le signal audio n'est audible que si l'entrée correspondante est connectée.

Procédure

1. Sélectionnez **Diagnostics > Audio**.
2. Pour tester les microphones, parlez à haute voix et vérifiez que les signaux apparaissent pour les quatre micros verticaux et les six micros horizontaux.
Si aucune indication de signal ne s'affiche pour l'un des micros, mettez la caméra hors tension manuellement, puis remettez-la sous tension.

Télécharger les fichiers journaux

Téléchargez les fichiers journaux afin d'y rechercher des informations permettant de résoudre les problèmes.

Procédure

1. Dans l'interface Web, sélectionnez **Diagnostics > Fichiers journaux**.
2. Sélectionnez **Télécharger les journaux**.
3. Téléchargez le fichier journal système .tar et indiquez un emplacement pour stocker le fichier sur votre ordinateur.

Rapport détaillé sur les appels (CDR)

Ce type de rapport fournit un historique du fonctionnement de la caméra EagleEye Director II et d'un système RealPresence Group Series pendant les appels. Vous pouvez activer le rapport détaillé sur les appels dans l'interface Web du système RealPresence Group Series.

Le rapport de la caméra sur le nombre de personnes est envoyé au système RealPresence Group Series en cours d'appel. Le système génère un rapport sur le nombre de personnes au début et à la fin d'un appel et indique le nombre maximal de personnes. Pour plus de détails, consultez le *Guide d'administration de RealPresence Group Series*.

Redémarrer votre caméra

Vous pouvez redémarrer votre caméra depuis l'interface Web.

Procédure

1. Dans l'interface Web de la caméra, sélectionnez **Paramètres généraux > Redémarrer**.
La caméra redémarre et l'écran de connexion apparaît.

Réinitialiser votre caméra

Pour restaurer les valeurs d'usine des configurations de votre caméra, utilisez le paramètre de réinitialisation du système. Cette opération n'entraîne pas la suppression des certificats de l'autorité de certification importés.

Procédure

1. Dans l'interface Web de la caméra, sélectionnez **Paramètres généraux > Réinitialiser le système**.
Votre caméra redémarre.

Restaurer les paramètres d'usine

Une restauration des paramètres d'usine efface complètement le système et restaure la version d'usine du logiciel et la configuration par défaut. Pendant cette opération, la couleur du voyant lumineux situé à l'avant de la caméra EagleEye Director II alterne entre le bleu et l'orange.



Re- Ne coupez pas l'alimentation de la caméra au cours du processus de restauration des
mar- paramètres d'origine.
que:

Procédure

1. Alors que la caméra est hors tension, insérez un trombone déplié dans le micro-orifice et appuyez de manière prolongée sur le bouton de **restauration**.

2. Tout en maintenant enfoncé le bouton de **restauration**, branchez le câble d'alimentation pour mettre la caméra sous tension.
3. Continuez à appuyer sur le bouton de **restauration** pendant cinq secondes supplémentaires, puis relâchez-le lorsque la couleur du voyant alterne entre orange et bleu.

La caméra entre en mode de restauration des paramètres d'usine. L'opération dure environ huit minutes. La caméra est mise automatiquement hors tension, puis est rallumée lorsque la procédure est terminée.

Liens connexes

[Voyants lumineux](#) page 9