

# EduBlue

Série BlueLine



# 1. Introduction

En achetant un stéréomicroscope de la gamme EduBlue, vous avez choisi un produit de qualité. Les stéréomicroscopes de la gamme EduBlue ont été développés pour une utilisation dans les écoles et les laboratoires. Le stéréomicroscope se compose de deux tubes séparés qui sont combinés en une seule unité, afin de les focaliser simultanément sur l'objet. Chaque tube possède des prismes, des objectifs achromatiques et une paire d'oculaires grand champ afin d'obtenir un champ de vision large et plat. Les deux yeux regardent l'objet sous un angle différent pour atteindre une image stéréoscopique profonde. La maintenance de l'appareil est limitée durant l'utilisation du stéréomicroscope. Ce manuel décrit la conception du stéréomicroscope, comment l'utiliser et comment faire son entretien

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit pour garantir une utilisation correcte et sûre

- Le contenu de ce manuel est sujet à des modifications sans préavis
- L'apparence réelle du produit peut différer des modèles décrits dans ce manuel
- Tous les composants mentionnés dans ce manuel peuvent ne pas faire partie du microscope que vous avez acquis
- Toutes les optiques du microscope ont un traitement antifongique et une couche antireflet pour un passage optimal de la lumière

## Sommaire

<b>2. Instructions générales de sécurité</b>	<b>3</b>
2.1 Dangers associés à l'opération l'utilisation	3
2.2 Sécurité photobiologique de la LED, consignes de sécurité importante	3
2.3 Prévention des risques biologiques et infectieux	3
2.4 Désinfection et décontamination:	4
2.5 Modèle avec piles rechargeables	5
2.6 Environnement, stockage et utilisation	5
<b>3. Modèles</b>	<b>6</b>
3.1 Objectifs	6
<b>4. Composants du stereomicroscope</b>	<b>6</b>
<b>5. Préparation du stéréomicroscope EduBlue pour son l'utilisation</b>	<b>7</b>
<b>6. Étapes d'assemblage</b>	<b>7</b>
<b>7. Utilisation</b>	<b>8</b>
7.1 Oculaires	8
7.2 Réglage de la tension de mise au point	9
7.3 Réglage de l'éclairage double couleur et de la luminosité	9
7.4 Mise au point	9
7.5 Dispositifs de sécurité (sur les versions à colonne)	9
7.6 Révolver des modèles à double grossissement	10
7.7 Revolver des modèles à triple grossissement	10
7.8 Platine porte objet mobile (seulement sur modèles EVO)	10
<b>8. Entretien et nettoyage</b>	<b>10</b>
8.1 Nettoyage des optiques	10
8.2 Entretien du statif	10
8.3 Changer les batteries sur l'EduBlue	11
<b>9. Modèles numériques et caméras</b>	<b>11</b>
9.1 Mise sous tension de la caméra	12
9.2 Connexion au réseau WiFi de la caméra	12
9.3 Se connecter au WiFi avec Windows 10/11	12
9.4 Se connecter au WiFi avec MAC os	13
9.5 Connexion des caméras	13
9.6 Configurer le réseau WiFi et le mot de passe du mode WiFi STA de la caméra	14

## 2. Instructions générales de sécurité

### Utilisation prévue - comme Dispositif non médical

Ce microscope est destiné à l'observation générale des cellules et des tissus. Il est aussi destiné à être utilisé avec un éclairage transmis/réfléchi et avec l'échantillon fixé sur une lame

### 2.1 Dangers associés à l'opération l'utilisation

- Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures, un dysfonctionnement ou des dommages matériels. Il faut s'assurer que l'exploitant informe chaque utilisateur des dangers existants
- Risque d'électrocution. Débranchez l'alimentation de l'ensemble du système d'éclairage avant d'installer, d'ajouter ou de changer un composant
- Ne pas utiliser dans des environnements corrosifs ou explosifs
- Évitez l'exposition directe des yeux au faisceau lumineux collimaté ou à la lumière directe des guides de lumière ou des fibres
- Pour éviter tout danger pour les enfants, tenez compte de toutes les pièces et conservez tous les matériaux d'emballage dans un endroit sûr

### 2.2 Sécurité photobiologique de la LED, consignes de sécurité importante

- Évitez l'exposition directe des yeux vers une source de lumière LED lorsqu'elle est allumée
- Avant de regarder dans les oculaires du microscope, baissez l'intensité de l'éclairage LED à un niveau bas
- Évitez les expositions à haute intensité et les longues expositions à la lumière LED, car cela peut endommager gravement la rétine de l'œil

### 2.3 Prévention des risques biologiques et infectieux

Les substances infectieuses, bactériennes ou virales sous observation peuvent constituer un risque pour la santé des êtres humains et d'autres organismes vivants. Des précautions particulières doivent être prises lors des procédures médicales in vitro:

- **Risques biologiques:** tenez un Livre de bord de toutes les substances biologiques ou micro-organismes pathogènes qui ont été observés au microscope et partagez-le avec tout le monde avant d'utiliser le microscope ou avant d'effectuer des travaux d'entretien sur le microscope! Les agents peuvent être des bactéries, des spores, des particules de virus enveloppées ou non enveloppées, des champignons ou des protozoaires
- **Risque de contamination:**
  - Un échantillon correctement fermé avec un couvre lame en verre n'entre jamais en contact direct avec les pièces du microscope. Dans ce cas, la prévention de la contamination réside dans la manipulation des lames, tant que les lames sont décontaminées avant utilisation et traitées normalement et ne sont pas endommagées, il n'y a pratiquement aucun risque de contamination
  - Un échantillon monté sur une lame sans couvre lame de protection peut entrer en contact avec des composants du microscope et constituer un danger pour l'homme et / ou l'environnement. Par conséquent, vérifiez le microscope et les accessoires sur d'éventuelles contaminations. Nettoyez les surfaces du microscope et ses composants aussi soigneusement que possible et si vous identifiez une possible contamination, informez-en le responsable local de votre organisation
  - Les utilisateurs de microscope pourraient être contaminés par d'autres activités et contaminer les composants du microscope. Par conséquent, vérifiez le microscope et les accessoires sur d'éventuelles contaminations. Nettoyez les surfaces du microscope et ses composants aussi soigneusement que possible et si vous identifiez une possible contamination, informez-en le responsable local de votre organisation. Il est recommandé de porter des gants stériles lors de la préparation des lames et de la manipulation du microscope afin de réduire la contamination par l'utilisateur
- **Risque d'infection:** le contact direct avec les boutons de mise au point, des réglages de la platine, la platine et les oculaires/tubes du microscope peut être une source potentielle d'infections bactériennes et/ou virales. Le risque peut être limité en utilisant des lunettes de protection ou des oculaires personnels. Vous pouvez également utiliser des protections personnelles telles que des gants chirurgicaux et/ou des lunettes de sécurité qui peuvent être changés fréquemment pour minimiser le risque
- **Risques des désinfectants:** avant de nettoyer ou de désinfecter, vérifiez si la pièce est suffisamment ventilée. Si ce n'est pas le cas, portez un équipement de protection respiratoire. L'exposition aux produits chimiques et aux aérosols peut nuire aux yeux, à la peau et au système respiratoire humain. Ne pas inhaler les vapeurs. Pendant la

désinfection, ne pas manger, boire ou fumer. Les désinfectants utilisés doivent être éliminés conformément aux réglementations locales ou nationales en matière de santé et de sécurité

## 2.4 Désinfection et décontamination:

- La carcasse extérieure et les surfaces mécaniques doivent être essuyées avec un chiffon propre humidifié avec un désinfectant
- Les pièces en plastique souple et les surfaces en caoutchouc peuvent être nettoyées en essuyant doucement avec un chiffon propre humidifié avec un désinfectant. Une décoloration peut se produire si de l'alcool est utilisé
- La lentille frontale des oculaires et des objectifs est sensible aux produits chimiques. Nous recommandons de ne pas utiliser de désinfectants agressifs, mais d'utiliser du papier pour lentilles ou un mouchoir doux sans fibres, humidifié avec un produit de nettoyage. Des cotons-tiges peuvent également être utilisés. Nous vous recommandons d'utiliser des oculaires personnels sans lunettes afin de minimiser les risques
- Ne jamais immerger ou plonger l'oculaire ou l'objectif dans un liquide désinfectant ! Cela endommagerait le composant
- Ne jamais utiliser de composés abrasifs ou de nettoyeurs qui peuvent endommager et rayer les surfaces de revêtement des optiques
- Nettoyez et désinfectez correctement toutes les surfaces du microscope ou des accessoires contaminées avant de les ranger pour un usage ultérieur. Les procédures de désinfection doivent être efficaces et appropriées.
- Laissez le désinfectant sur la surface durant le temps d'exposition requis, comme il est précisé par le fabricant. Si le désinfectant s'évapore avant la fin de la durée d'exposition, réappliquez le désinfectant sur la surface
- Pour la désinfection contre les bactéries, utilisez une solution aqueuse d'isopropanol (alcool isopropylique) à 70 % et appliquez pendant au moins 30 secondes. Contre les virus, nous recommandons de se référer aux produits de désinfection spécifiques à base d'alcool ou sans alcool pour les laboratoires

Avant de renvoyer un microscope pour la réparation ou entretien par un revendeur Euromex, il faut remplir un RMA (formulaire d'autorisation de retour) et une déclaration de décontamination! Ce document - disponible auprès d'Euromex pour tout revendeur - doit être expédié avec le microscope

### Documents de référence:

#### Organisation mondiale de la santé

<https://www.who.int/ihr/publications/biosafety-video-series/en/>

#### L'Institut Robert Koch:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00103-013-1863-6.pdf>

#### Centre américain de contrôle et de prévention des maladies

<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/index.html>

### Manipuler avec précaution

- Cet appareil est un instrument optique de haute qualité. Une manipulation délicate est nécessaire
- Éviter de le soumettre à des chocs et des impacts
- Les incidences, même minimes, peuvent affecter la précision de l'objectif

### Manipuler le LED

**Note:** débranchez toujours le câble d'alimentation de votre microscope avant de manipuler l'ampoule LED et laissez le système refroidir pendant environ 35 minutes pour éviter les brûlures

- Ne jamais toucher la LED à mains nues
- La poussière ou les empreintes digitales réduisent la durée de vie et peuvent entraîner un éclairage inégal qui réduit les performances optiques
- Utilisez uniquement les LED de rechange d'Euromex
- L'utilisation d'autres produits pourrait provoquer des dysfonctionnements et annulera la garantie
- Pendant l'utilisation du microscope, le bloc d'alimentation devient chaud ; ne le touchez jamais en cours de fonctionnement et laissez le système refroidir pendant environ 35 minutes pour éviter les brûlures

### La poussière sur les objectifs

- La poussière sur ou à l'intérieur des composants optiques, tels que les oculaires, les lentilles, etc., affecte négativement la qualité de l'image de votre système
- Essayez toujours d'éviter de salir votre microscope en utilisant la housse de protection, évitez de laisser des

empreintes digitales sur les objectifs et nettoyer régulièrement la surface extérieure des objectifs

- Le nettoyage des composants optiques est une affaire délicate. Veuillez lire attentivement les instructions de nettoyage de ce manuel

## 2.5 Modèle avec piles rechargeables

- Débranchez toujours le câble d'alimentation du microscope avant de remplacer les piles rechargeables
- Les piles rechargeables ne doivent pas être jetées comme des déchets normaux mais rapportées sur des sites de collecte spéciaux, conformément à votre réglementation locale ou nationale"
- Risque d'explosion: lorsque vous retirez les piles rechargeables, ne les jetez pas au feu ou dans toute autre source de chaleur
- Ne pas remplacer les piles rechargeables par des piles non rechargeables
- Éviter les conditions environnementales de températures extrêmes qui pourraient affecter les piles rechargeables et entraîner un incendie, une explosion ou une fuite de substances dangereuses
- Si les piles rechargeables ont fui, évitez tout contact avec la peau, les yeux et les muqueuses avec les produits chimiques
- En cas de contact avec les produits chimiques, rincez immédiatement les zones touchées avec l'eau douce et consultez un médecin

## 2.6 Environnement, stockage et utilisation

- Ce produit est un instrument de précision et il doit être utilisé dans un environnement approprié pour une utilisation optimale
- Installez votre produit à l'intérieur sur une surface stable, exempte de vibrations et plane afin d'éviter que cet instrument ne tombe et ne nuise ainsi à l'opérateur
- N'exposer pas le produit directement à la lumière du soleil
- La température ambiante doit être entre 5 et +40 °C et l'humidité au maximum de 80 % à 31 degrés, diminuant linéairement jusqu'à 50 % à 40 degrés. Bien que le système soit traité contre la moisissure, l'installation de ce produit dans un endroit chaud et humide peut toujours entraîner la formation de moisissure ou de condensation sur les lentilles, ce qui nuit aux performances ou provoque des dysfonctionnements
- Ne jamais tourner les boutons de mise au point à droite et à gauche dans des directions opposées en même temps ou les tourner au-delà de leur point le plus éloigné, car cela endommagerait le produit
- Ne jamais utiliser une force excessive pour tourner les boutons
- Veiller à ce que le microscope puisse dissiper sa chaleur (risque d'incendie)
- Placez le microscope à 15 cm environ des murs et des obstructions
- Ne jamais allumer le microscope lorsque la housse de protection est en place ou lorsque des objets sont placés sur le microscope
- Gardez à l'écart les liquides inflammables, les tissus, etc

### Débrancher le courant

- Débranchez toujours votre microscope avant de procéder à l'entretien, au nettoyage, à l'assemblage ou au remplacement des LED pour éviter les chocs électriques
- Éviter le contact avec l'eau et d'autres Liquides
- Ne laissez jamais de l'eau ou d'autres liquides entrer en contact avec votre microscope, cela pourrait provoquer un court-circuit, un dysfonctionnement et un endommagement de votre système

### Déplacement et assemblage

- Ce microscope est un système relativement lourd, il faut en tenir compte lors du déplacement et l'installation du système
- Soulever toujours le microscope en tenant le corps principal et la base
- Ne jamais soulever ou déplacer le microscope par ses boutons de focalisation, sa platine ou sa tête. Si nécessaire, déplacez le microscope avec deux personnes au lieu d'une

### 3. Modèles

Les stéréomicroscopes de la gamme EUROMEX EduBlue sont équipés en standard de deux oculaires grand champ WF10x (O) et de 2 ou 3 objectifs achromatiques montés dans une tourelle porte-objectifs

**Remarque:** sur [www.euromex.com](http://www.euromex.com), vous trouverez les dernières mises à jour des modèles et accessoires EduBlue

#### 3.1 Objectifs

Le grossissement total peut être calculé en multipliant le grossissement de l'oculaire par le grossissement de l'objectif. Les grossissements sont affichés dans le tableau ci-dessous:

Oculaire	Objectif	Grossissement
10x	1x	10x
10x	2x	20x
10x	3x	30x
10x	4x	40x

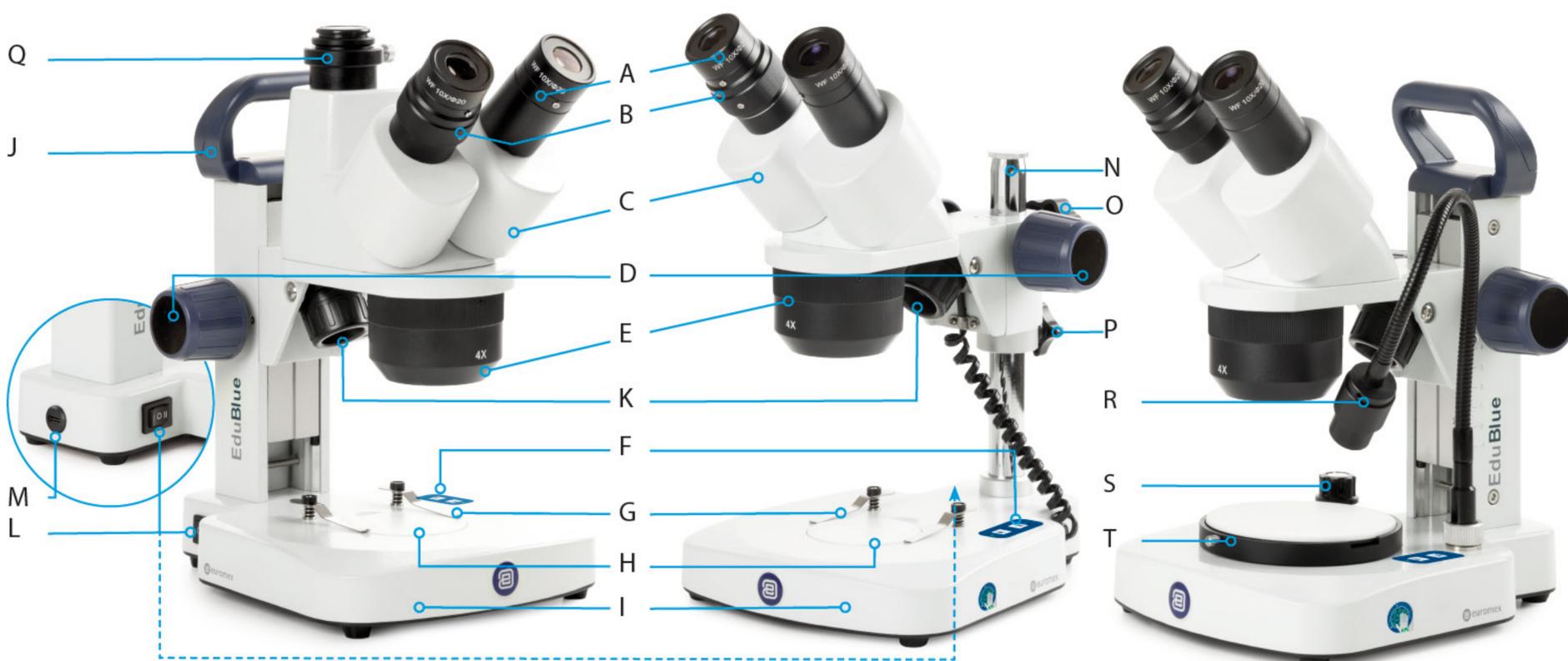
### 4. Composants du stereomicroscope

Les noms des différentes pièces sont listés ci-dessous et sont indiqués sur l'image

<b>A.</b> Oculaire grand champ
<b>B.</b> Réglage de la dioptrie
<b>C.</b> Logement des prismes
<b>D.</b> Bouton de mise au point
<b>E.</b> Révolver (changeur d'objectifs)
<b>F.</b> Réglage de l'éclairage
<b>G.</b> Valet de fixation
<b>H.</b> Base
<b>I.</b> Pied du statif avec éclairage intégré
<b>J.</b> Poignée

<b>K.</b> Eclairage incident
<b>L.</b> Bouton on/off/on
<b>M.</b> Entrée d'alimentation USB-C
<b>N.</b> Colonne
<b>O.</b> Vis de fixation
<b>P.</b> Dispositif de sécurité
<b>Q.</b> Tube photo
<b>R.</b> Bras flexible de lumière*
<b>S.</b> Réglage de l'intensité lumineuse du bras flexible *
<b>T.</b> Platine porte objet mobile*

\* Uniquement sur modèles EVO



## 5. Préparation du stéréomicroscope EduBlue pour son utilisation

Retirez soigneusement les articles de leur emballage et placez-les sur une surface plane et ferme. Veuillez ne pas exposer le stéréomicroscope à la lumière directe du soleil, à des températures élevées, à l'humidité, à la poussière ou à des secousses. Assurez-vous que la table ou la surface est plate et horizontale.

Lorsque vous déplacez le stéréomicroscope, utilisez la main gauche pour tenir la poignée de transport et tenez la base du stéréomicroscope avec la main droite



Tenez le stéréomicroscope en haut du pilier ou par la poignée lorsqu'il doit être déplacé  
Tenir le stéréomicroscope par son bouton de mise au point endommagera le stéréomicroscope

**Mise en garde!** Si une solution bactérienne ou de l'eau éclabousse sur platine, l'objectif ou la tête, retirez immédiatement le cordon d'alimentation et séchez le stéréomicroscope



## 6. Étapes d'assemblage

Euromex Microscopes BV tente toujours de réduire au maximum les étapes d'assemblage, mais dans certains cas, certaines étapes doivent être effectuées. Les étapes mentionnées ci-dessous ne sont souvent pas nécessaires, mais sont décrites pour votre commodité

### Retirer le capuchon de lentille

Retirer en tirant vers le bas

### Montage des oculaires

Les microscopes sont équipés d'oculaires WF10x (A) qui sont verrouillés par une vis. Si des oculaires alternatifs doivent être installés dans le microscope; veuillez d'abord déverrouiller la vis avant de retirer l'oculaire. Ceci afin d'éviter d'endommager le (s) tube (s)



### Verrouillage des oculaires

Pour verrouiller les oculaires, veuillez trouver la vis comme indiqué sur l'image (A). Veuillez noter que l'emplacement peut être légèrement tourné d'un modèle à l'autre

### Les oeillets

Chaque oculaire a son oeillet en caoutchouc. Cela évite d'endommager la lentille et empêche la lumière parasite. L'oeilleton peut simplement être glissé sur l'oculaire

### Connexion de l'adaptateur USB-C

Les stéréomicroscopes de la série EduBlue supportent une large gamme de tensions électrique: de 100 à 240V. Veuillez utiliser une prise de terre

- Assurez-vous que l'interrupteur de l'alimentation soit éteint ("o") avant de connecter l'équipement
- Branchez le câble USB-C d'alimentation sur la prise du EduBlue (M) et vérifiez qu'il soit bien connecté
- Branchez ensuite le câble USB dans l'adaptateur secteur et vérifiez qu'il soit bien branché
- L'interrupteur (M) vous permet de choisir entre lumière LED blanche ou LED de couleur halogène

**Ne pliez pas et ne tordez pas le cordon d'alimentation de l'adaptateur, il pourrait s'endommager.** Utilisez l'adaptateur secteur fourni par Euromex. S'il est perdu ou endommagé, choisissez-en un avec les mêmes caractéristiques

## 7. Utilisation

Branchez la prise secteur et allumez l'éclairage avec l'interrupteur marche / arrêt (L) et placez les oeillets sur les oculaires. Placez un échantillon sur le disque porte objet, asseyez-vous confortablement derrière le stéréomicroscope et prenez une position détendue tout en regardant à travers les oculaires (A)

### 7.1 Oculaires

Afin d'obtenir une image «composée» lisse, nous vous recommandons de suivre les étapes ci-dessous



#### 1. La distance interpupillaire

La distance interpupillaire correcte est atteinte lorsqu'une image ronde est vue dans le champ de vision (voir l'image ci-dessous). Cette distance peut être réglée en rapprochant les tubes l'un vers l'autre ou en les éloignant l'un de l'autre. Cette distance est différente pour chaque observateur et doit donc être réglée individuellement. Si plusieurs utilisateurs travaillent avec le stéréomicroscope, il est recommandé de se souvenir de sa distance interpupillaire pour une configuration rapide lors de nouvelles sessions de microscopie

#### 2. Le point oculaire correct

Le point oculaire est la distance entre l'oculaire et la pupille de l'utilisateur. Pour obtenir le point oculaire correct, déplacez les yeux vers les oculaires jusqu'à ce qu'une image nette soit atteinte dans un champ de vision complet

#### 3. Réglage de la dioptrie

Afin d'obtenir le bon réglage interpupillaire, veuillez suivre les étapes ci-dessous

- Choisissez le grossissement le plus élevé
- Tournez la bague de réglage dioptrique du tube de l'oculaire gauche jusqu'à ce que l'échelle affiche la même lecture que sur l'indicateur
- Fermez l'œil droit et faites la mise au point sur le tube gauche à l'aide des boutons de réglage grossiers
- Fermez l'œil gauche et faites la mise au point sur le tube droit avec la bague de réglage dioptrique

Cette procédure doit être suivie par chaque utilisateur individuel. Lorsque plusieurs utilisateurs travaillent sur le même stéréomicroscope, il est recommandé de se souvenir de son propre réglage dioptrique pour une configuration rapide lors de nouvelles sessions de microscopie

## 7.2 Réglage de la tension de mise au point

Lorsque le système s'abaisse par son propre poids, la tension du bouton de mise au point (D) doit être ajustée. Cela se fait en tournant les deux boutons de mise au point dans des directions opposées (dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) (voir l'image à droite)

## 7.3 Réglage de l'éclairage double couleur et de la luminosité

- Tous les modèles sont équipés d'un éclairage LED transmis (diascopique) et incident
- Les touches sensibles (F) permettent d'allumer et d'éteindre les deux éclairages et d'en régler l'intensité
- La touche la plus proche de vous sert à régler l'éclairage inférieur, la plus éloignée sert à régler l'éclairage supérieur
- L'interrupteur marche/arrêt/marche (L) permet de passer d'une lumière blanche à une lumière halogène colorée (selon vos besoins) et d'éteindre l'appareil



### L'éclairage a les caractéristiques suivantes:

#### DualLED:

1W LED

#### Alimentation externe:

Primaire AC 100 - 240 Volt 50/60Hz.

## 7.4 Mise au point

Grâce aux boutons de mise au point (D), l'objet peut être parfaitement focalisé. La distance de travail (distance entre l'avant des objectifs et le dessus de l'objet) est d'environ 60 mm

## 7.5 Dispositifs de sécurité (sur les versions à colonne)

La vis de fixation (N) verrouille le bras du pied dans sa position. Lors du desserrage de la vis de fixation, on peut régler le support en hauteur en fonction du volume / hauteur de l'objet. Après le réglage, la vis de fixation doit être resserrée et le dispositif de sécurité (O) repositionné et sécurisé afin d'éviter que le support de bras ne tombe



## 7.6 Révolver des modèles à double grossissement

Les modèles à deux grossissements sont équipés de deux paires d'objectifs achromatiques montés dans un seul revolver (changeur d'objectifs). En tournant ce revolver, un autre grossissement est réglé. Tournez le revolver jusqu'à ce qu'il «clique» clairement lorsqu'il est en position

## 7.7 Revolver des modèles à triple grossissement

Les modèles à trois grossissements sont équipés de trois paires d'objectifs achromatiques montés dans un revolver (changeur d'objectifs). En tournant ce revolver, un autre grossissement est réglé, en le tournant à nouveau on sélectionne le prochain grossissement. Tournez le revolver jusqu'à ce qu'il «clique» clairement lorsqu'il est en position

## 7.8 Platine porte objet mobile (seulement sur modèles EVO)

La platine porte objet mobile intégrée peut facilement être ajustée et pivotée dans toutes les directions



## 8. Entretien et nettoyage

Remettez toujours la housse de protection sur votre stéréomicroscope EduBlue après chaque utilisation. Gardez toujours l'oculaire monté sur le stéréomicroscope pour éviter que de la poussière ne pénètre dans l'instrument

### 8.1 Nettoyage des optiques

Lorsque la lentille de l'oculaire est sale, elle peut être nettoyée en essuyant la surface avec un morceau de papier optique (mouvements circulaires). Si cela n'est pas suffisant, mettez une goutte d'alcool sur le papier et nettoyez la lentille. Ne mettez jamais de xylol ou d'alcool directement sur l'objectif! Veuillez noter qu'Euromex propose un kit de nettoyage de microscope spécial: PB.5275. Il n'est pas nécessaire - et déconseillé - de nettoyer les surfaces des objectif et à l'intérieur des objectifs. Parfois, la poussière peut être éliminée avec de l'air sous haute pression



#### **Attention:**

Les chiffons de nettoyage contenant des fibres plastiques peuvent endommager le revêtement des lentilles!

### 8.2 Entretien du statif

La poussière peut être enlevée avec un pinceau. Si le support ou la plaque de base est vraiment sale, vous pouvez nettoyer la surface avec un produit de nettoyage non agressif

### 8.3 Changer les batteries sur l'EduBlue

Lors de la première utilisation, les batteries doivent être chargées. Connectez le câble du chargeur à la prise située à l'arrière de la base du stéréomicroscope et connectez le chargeur sur la prise secteur. La première charge prendra environ 20 heures pour atteindre sa pleine capacité



**Attention:** Lorsque la charge est terminée, retirez toujours le câble d'alimentation de la prise secteur!

- Retirez le couvercle du compartiment à piles de la plaque inférieure (voir photo)
- Remplacez les trois piles (type AA) dans le bon ordre et remettez le couvercle des piles



### 9. Modèles numériques et caméras

Les modèles numériques sont équipés d'une caméra numérique intégrée. Connectez le câble USB fourni à la caméra et suivez le manuel d'utilisation du logiciel dédié. La LED placée sur le dessus de la caméra (A) commencera à clignoter lorsqu'elle sera activée dans le logiciel



Les caméras numériques peuvent être utilisées en combinaison avec un microscope binoculaire standard. Retirez simplement l'oculaire (dévissez la vis de fixation) et placez la bague d'adaptation de la caméra à l'intérieur du tube de l'oculaire. Placez ensuite la caméra avec l'adaptateur à monture C monté dans le tube de l'oculaire. Focalisez l'image numérique avec les commandes du stéréomicroscope. Suivez le manuel fourni avec la caméra pour le fonctionnement de celle-ci



*EduBlue avec caméra remplaçant l'oculaire d'origine*



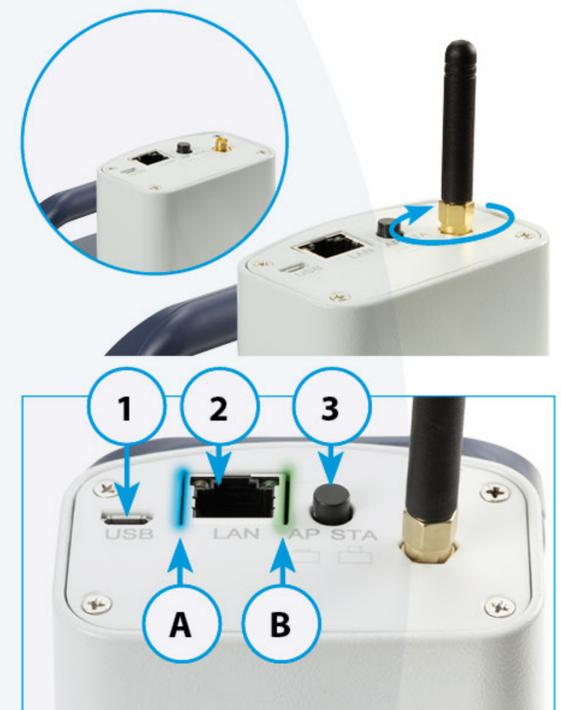
*La tête trinoculaire EduBlue. Pour régler la hauteur de la caméra, desserrez la vis (A), puis tournez la partie supérieure (B) vers le haut ou vers le bas. Resserrer la vis*

## 9.1 Mise sous tension de la caméra

La caméra de l'EduBlue peut fonctionner de 3 manières :

- Mode USB-2 (1)
  - Mode WiFi (1)
  - Mode Ethernet/LAN (2)
1. La connexion de la caméra à un PC - à l'aide du câble micro USB - mettra la caméra en mode USB-2 (PC) (1)
  2. La connexion de la caméra à l'alimentation 5V, à l'aide du câble micro USB (1), mettra la caméra en mode WiFi. Appuyez sur 3 (mode AP) pour vous connecter
  3. La connexion de la caméra via le câble Ethernet permet à la caméra de fonctionner via le réseau

**Attention :** la caméra ne peut pas fonctionner de différentes manières simultanément  
Une lumière bleue est émise après la mise sous tension (A)  
Une lumière verte est émise lorsque la caméra fonctionne en mode WiFi (B)



### En mode USB-2 :

- Installez le logiciel ImageFocus Alpha sur votre PC
- Connectez le câble micro USB à l'ordinateur. Attendez que la caméra démarre
- Démarrez le logiciel ImageFocus Alpha. La caméra sera reconnue automatiquement par le logiciel
- Dans le logiciel ImageFocus Alpha, sélectionnez le nom de la caméra correspondante en cliquant sur le nom de la caméra dans la liste des caméras. Pour l'utilisation d'ImageFocus Alpha, veuillez vous référer au manuel dédié à l'ImageFocus Alpha

### En mode WiFi :

- Installez le logiciel ImageFocus Alpha sur votre PC ou installez l'application ImageFocus Alpha sur un appareil mobile
- Connectez le câble micro USB à l'adaptateur secteur 5V
- Connectez le PC ou l'appareil mobile au réseau WiFi de la caméra (voir les instructions aux pages suivantes)
- Démarrez le logiciel ImageFocus Alpha ou l'application ImageFocus Alpha. Les caméras WiFi actives sont automatiquement reconnues. La ou les caméras connectées seront répertoriées dans le groupe Liste des caméras de la barre de contrôle de la caméra du logiciel PC ImageFocus Alpha. Sur les appareils mobiles, les caméras connectées seront répertoriées dans la page Vignette de la caméra de l'application ImageFocus Alpha
- Cliquez sur la caméra correspondante pour démarrer le flux

## 9.2 Connexion au réseau WiFi de la caméra

La première étape à franchir sur n'importe quel appareil est de se connecter au réseau de la caméra WiFi. Cela signifie que vous devrez vous déconnecter de votre réseau WiFi standard. Les instructions à ce sujet sont indiquées ci-dessous. Après la connexion au réseau WiFi de la caméra, reportez-vous au manuel alpha dédié à l'ImageFocus pour une utilisation avec un PC, et aux manuels séparés pour l'application. L'application IOS peut être téléchargée depuis l'App Store, pour Android un téléchargement est disponible sur la section de téléchargement [www.euromex.com](http://www.euromex.com)

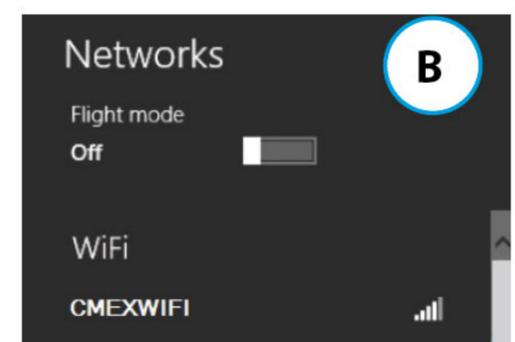
### 9.3 Se connecter au WiFi avec Windows 10/11

1. Sur votre ordinateur, cliquez sur l'icône réseau dans le coin inférieur droit de votre écran (A).



Cela fera apparaître une liste des connexions disponibles (B)

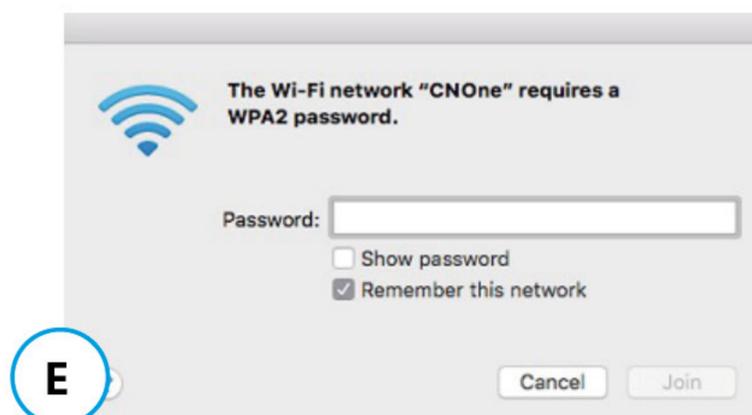
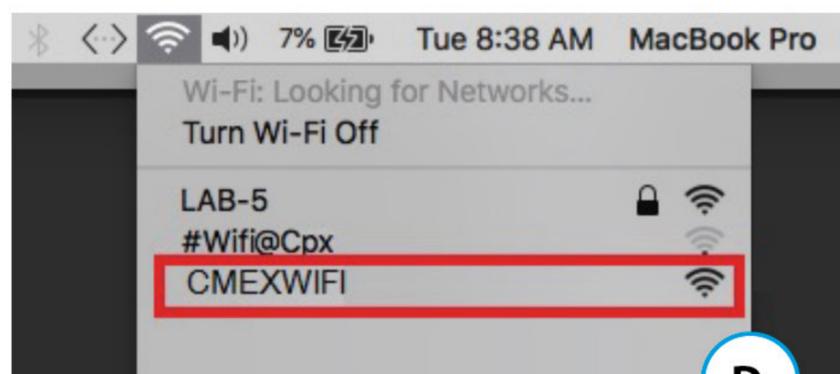
2. Trouvez le nom (SSID) du réseau WiFi CMEX et cliquez dessus (B)
3. Assurez-vous que l'option Se connecter automatiquement est cochée, puis cliquez sur Connecter
4. Entrez votre mot de passe WiFi. Le mot de passe standard est : 12345678 (C)
5. Cliquez sur OK pour terminer. Votre ordinateur devrait désormais se souvenir de votre mot de passe pour vous



## 9.4 Se connecter au WiFi avec MAC os

Se connecter à l'aide du menu AirPort®/WiFi

1. Sur le bureau, cliquez sur l'icône AirPort/WiFi -  -, puis sélectionnez le nom WiFi CMEX (SSID) auquel vous souhaitez vous connecter (D)
2. Si nécessaire, entrez le mot de passe WiFi CMEX, puis cliquez sur Rejoindre. Le mot de passe standard est : 12345678 (E)



## 9.5 Connexion des caméras

La caméra de l'EduBlue peut être connectée à un routeur pour les applications réseau. Cela peut être fait soit via un câble LAN, soit via WiFi (en mode STA)

### 9.5.1 Connexion au port LAN de la caméra



Connexion de plusieurs caméras au routeur via le port LAN pour l'application réseau

En mode LAN, la caméra se connecte au routeur par câble Ethernet

- Installez le logiciel ImageFocusAlpha /ImageFocusAlpha sur votre PC
- Vous pouvez également installer l'application gratuite ImageFocusAlpha sur l'appareil mobile
- Branchez une extrémité du câble micro USB dans le port USB de l'EduBlue, et l'autre extrémité dans un adaptateur secteur 5V/1A
- Connectez la caméra du microscope au routeur avec la méthode LAN : Connectez la caméra et le routeur par câble Ethernet ; Si la connexion réussit, le voyant d'indication du réseau s'éteint et le voyant LAN s'allume
- Assurez-vous que votre PC ou votre appareil mobile est connecté au routeur (par LAN ou WiFi)
- Démarrez le logiciel ImageFocusAlpha ou l'application ImageFocusAlpha et vérifiez la configuration
- Habituellement, les caméras WIFI-4 actives (comme sur l'EduBlue) sont automatiquement reconnues. Les caméras connectées seront répertoriées dans le **groupe Liste des caméras** de la barre de contrôle de la caméra de ImageFocusAlpha sur PC
- Sur un appareil mobile, les caméras connectées seront répertoriées dans la page Miniature de la caméra de l'application ImageFocusAlpha. Cliquez sur la caméra correspondante pour démarrer le flux

## 9.5.2 Connexion au réseau WiFi de la caméra en mode STA

Connexion de plusieurs caméras au routeur via le port LAN/le mode WiFi STA pour l'application réseau

En mode LAN/WiFi STA, la caméra se connecte au routeur par câble Ethernet ou en mode WiFi STA

- Installez le logiciel ImageFocusAlpha sur votre PC. Vous pouvez également installer l'application gratuite ImageFocusAlpha sur l'appareil mobile
- Branchez une extrémité du câble micro USB dans le port USB de la caméra et l'autre extrémité dans un adaptateur secteur 5V/1A
- Connectez la caméra au routeur avec le mode WiFi STA : faites apparaître le bouton de commutation AP/STA, la LED d'indication du réseau devient bleue, cela signifie que la caméra est en mode WiFi STA et s'est connecté au routeur (voir la section 9.6 sur la façon de définir le nom et le mot de passe du routeur dans la caméra)
- Connectez un PC ou un appareil mobile au routeur (par LAN ou WiFi). Démarrez le logiciel ImageFocusAlpha ou l'application ImageFocusAlpha et vérifiez la configuration. Habituellement, les caméras WIFI-4 actives (comme sur l'EduBlue) sont automatiquement reconnues. Les caméras connectées seront répertoriées dans le **groupe Liste des caméras** de la barre de contrôle de la caméra d'ImageFocusAlpha sur PC. Sur les appareils mobiles, les caméras connectées seront répertoriées dans la page Miniature de la caméra de l'application ImageFocusAlpha. Cliquez sur la caméra correspondante pour démarrer le flux



### **Remarque sur la sécurité des données**

Le transfert de données de la caméra EduBlue en LAN ou WiFi n'est pas crypté. Toute personne connectée au réseau et ayant installé le logiciel ImageFocusAlpha ou l'application ImageFocusAlpha peut voir l'image en direct de toutes les caméras WIFI-4 actives

### **À propos des routeurs/commutateurs**

Il est suggéré de sélectionner des routeurs/commutateurs prenant en charge le segment 802.11ac 5G pour obtenir une meilleure expérience de connexion sans fil

## 9.6 Configurer le réseau WiFi et le mot de passe du mode WiFi STA de la caméra

Les étapes détaillées sont les suivantes :

- Réglez la caméra en mode AP, utilisez un appareil iOS ou Android pour vous connecter au point d'accès de la caméra (1)
- Démarrez l'application ImageFocusAlpha sur un appareil iOS ou Android, puis appuyez sur le bouton de configuration dans la vignette de la caméra ci-dessus pour faire apparaître l'interface de sélection du réseau WiFi (CMEXWIFI)
- Sélectionnez le réseau à connecter et entrez le mot de passe, appuyez sur OK pour terminer le processus de configuration du réseau et du mot de passe
- Si l'interface utilisateur contextuelle ne dispose pas du réseau Wi-Fi souhaité, appuyez sur l'élément d'ajout Wi-Fi en bas et entrez manuellement le nom et le mot de passe du réseau Wi-Fi (le réseau Wi-Fi actuel est CMEXWIFI et le mot de passe est 12345678) (2)
- Une fois l'opération terminée, appuyez sur le bouton pour passer en mode STA. Le WiFi de la caméra sera connecté au routeur désigné en mode STA pour le fonctionnement, et le voyant LED du réseau de la caméra deviendra bleu (3)

