



## Mode d'emploi



## OptiVID

# Attention !



- Manier délicatement ce matériel, il est sensible aux chocs.
- Les gaines de câbles ne doivent présenter aucun défaut.
- Un environnement humide peut nuire au matériel.
- Les contrôles peuvent être effectués par tout un chacun mais seule une personne spécifiquement formée est autorisée à exécuter une action corrective.

---

## Remarques

Certaines optiques sans zoom possèdent un C-Mount centrable. Dans ce cas les instructions concernant le centrage de l'axe optique restent valables.

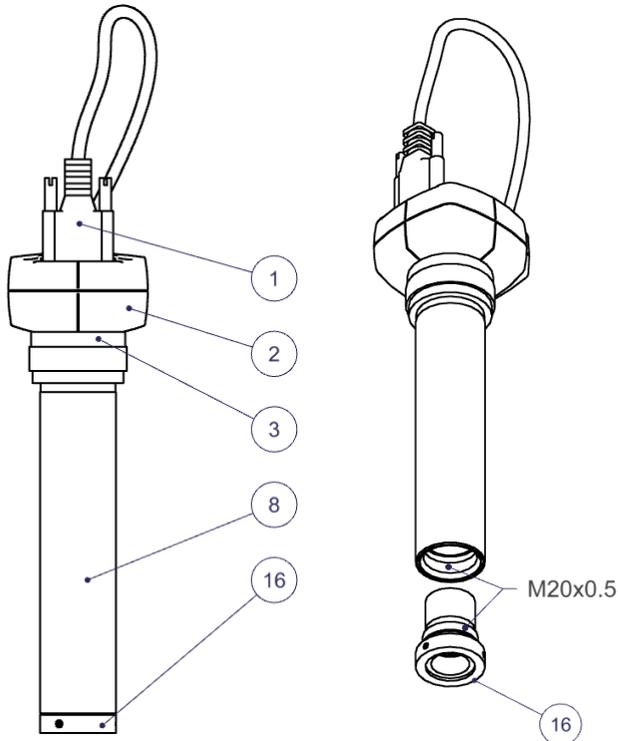
---

## Table des matières

Attention !.....	2
Remarques .....	2
<b>Table des matières</b> .....	2
Descriptions des optiques.....	3
Procédures.....	5
<b>1. Montage de l'optique</b> .....	5
<b>2.1 Contrôle de la netteté</b> .....	6
<b>2.2 Action corrective du réglage de la netteté</b> .....	7
<b>3.1 Contrôle de l'axe optique</b> .....	8
<b>3.2 Action corrective de l'axe optique</b> .....	9
<b>4.1 Contrôle de l'alignement du capteur caméra par rapport à un déplacement</b> .....	10
<b>4.2 Action corrective de l'alignement du capteur caméra par rapport à un déplacement</b> .....	12
<b>5. Changement d'objectif interchangeable</b> .....	13
<b>6. Logiciel</b> .....	13
<b>7. Eclairage coaxial</b> .....	13
<b>8. Utilisation du « Zoom télécentrique »</b> .....	13
<b>9. Nettoyage</b> .....	14

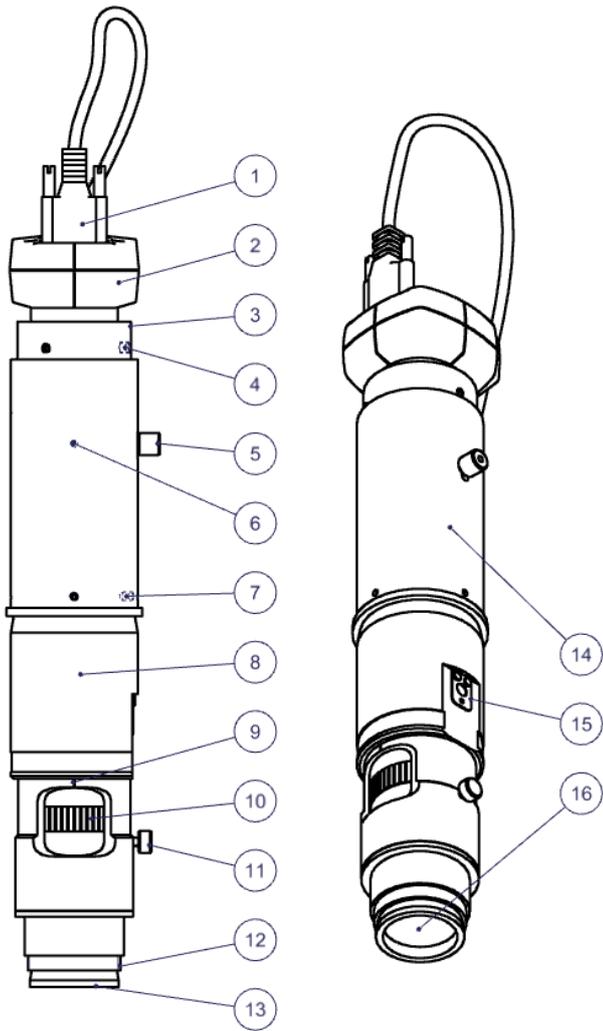
# Descriptions des optiques

## OptiVID «Objectif interchangeable»

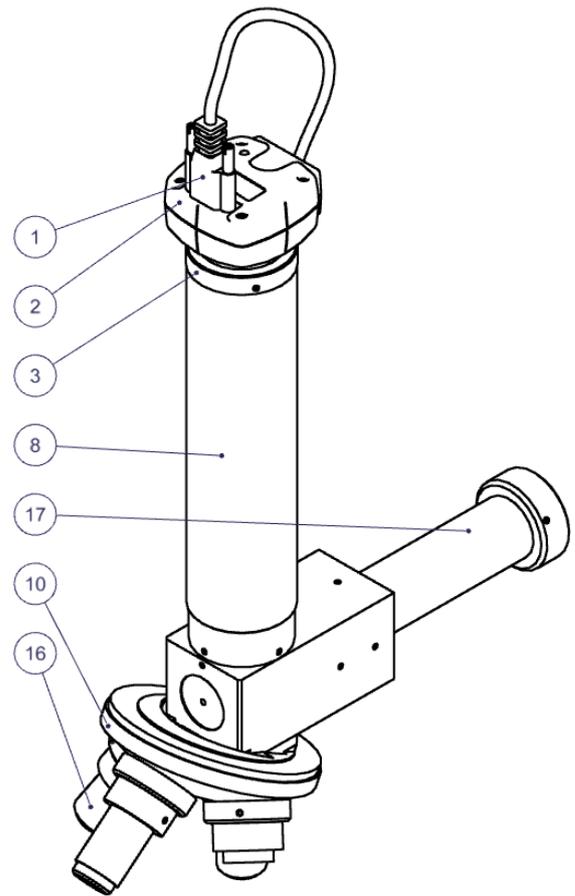


- 1) Câble de caméra
- 2) Caméra
- 3) Fixation de type C-mount
- 4) Vis de centrage et d'orientation de la caméra
- 5) Vis de réglage de la netteté
- 6) Vis de blocage de la netteté
- 7) Vis blocage adaptateur
- 8) Ø optimal de fixation de l'optique
- 9) Trait de repère des grossissements
- 10) Bague pour le changement des grossissements
- 11) Vis de blocage des grossissements
- 12) Fixation de douille d'adaptation d'éclairage
- 13) Fixation de lentille additionnelle
- 14) Adaptateur de grossissement
- 15) Lamelle ressort d'indexage
- 16) Objectif interchangeable
- 17) Eclairage coaxial
- 18) Bague de l'iris (augmente la profondeur de champ)
- 19) Bague du focus (netteté)
- 20) Indicateurs LED de positions pour zoom motorisé
- 21) Bouton de changement de grossissement pour zoom motorisé
- 22) Connexion d'alimentation 24V pour zoom motorisé
- 23) Connexion de contrôle USB mini-B pour zoom motorisé

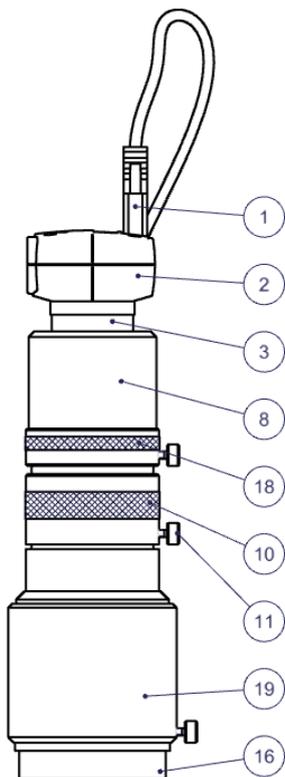
### OptiVID «Zoom»



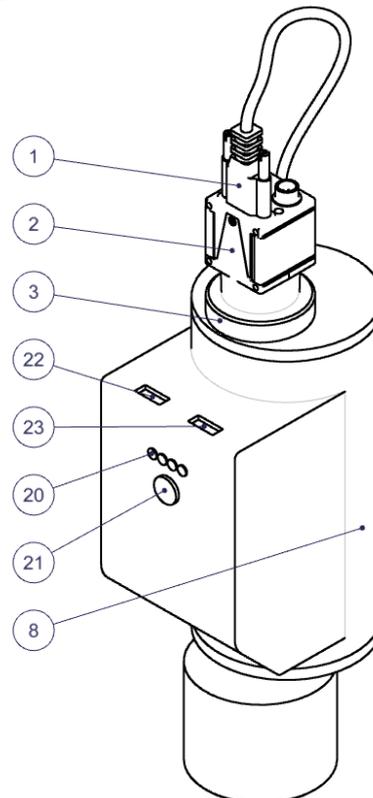
### OptiVID «Fort grossissement»



### OptiVID «Grand champ»



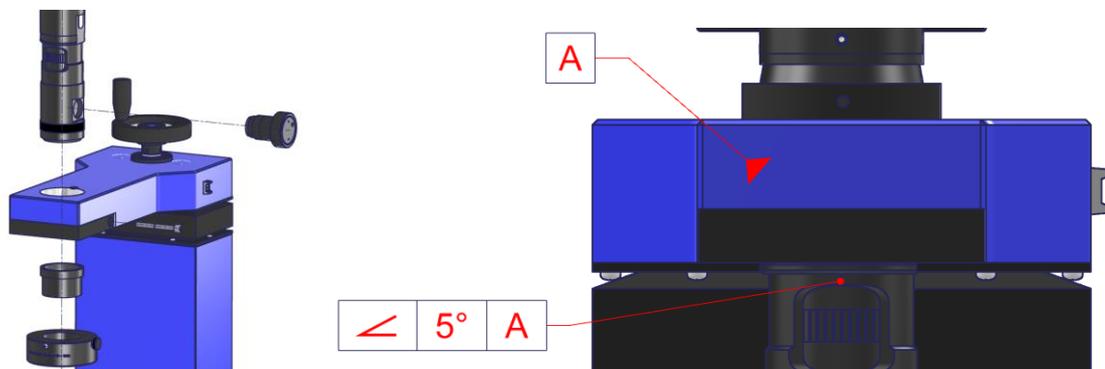
### OptiVID «Zoom télécentrique»



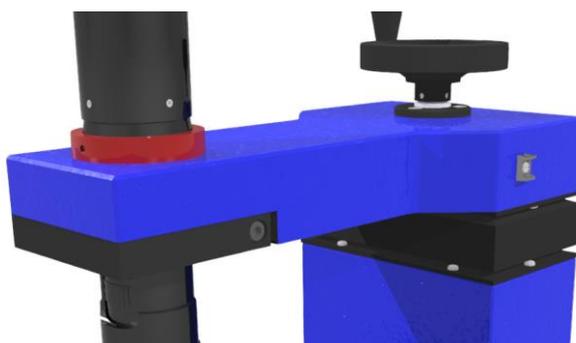
# Procédures

## 1. Montage de l'optique

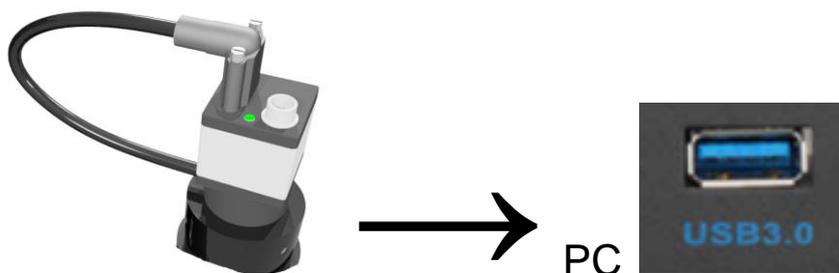
- Fixer l'optique dans son Ø de préhension 8), trait de repère 9) de l'optique vers l'opérateur. Orienter l'index 9) de votre zoom afin qu'il se trouve dans une précision de moins de 5° par rapport à votre axe X. (si nécessaire, démonter auparavant l'éclairage coaxial 17) et/ou dévisser la vis de blocage des grossissements 11) ainsi que l'éclairage annulaire)



- Eventuellement, ajouter une bague (ici en rouge) sur les Ø 6) ou 8) afin de pouvoir faire pivoter votre optique sans perdre de réglage de hauteur.



- Brancher le câble caméra 1) sur la caméra 2) et sur le PC. Si la caméra est une USB3, veiller à ce que le port sur PC soit également USB3 (généralement bleu). Un voyant lumineux (sur la plupart des caméras) s'allume (en principe vert) indiquant ainsi le bon fonctionnement de la caméra. En cas de problème référez-vous au chapitre 10.



- Démarrer le [logiciel Marcel Aubert](#) via votre raccourci (le logiciel n'apparaît pas dans la liste de vos programmes)



- Déplacer votre entraînement d'optique (en principe une colonne axe Z) au plus près de votre axe horizontal (en principe sur le verre d'une table XY) jusqu'à avoir une image nette (voir encadré).



- Remettre ce que vous avez éventuellement démonté.

### **Image nette**

Pour obtenir une image nette à l'écran, déplacez physiquement votre optique jusqu'à ce que l'image soit nette et continuez votre mouvement jusqu'à ce que l'image soit floue. Puis revenez en arrière, dépassez l'image nette jusqu'à avoir à nouveau une image floue. Enfin, revenez à la moitié de cette course pour avoir une image parfaitement nette.

## **2.1 Contrôle de la netteté**

- Régler le grossissement 10) du zoom au maximum.



- Régler la luminosité de l'éclairage diascopique (retro éclairage à lumière verte).



- Déplacer l'optique verticalement jusqu'à ce que l'image soit nette (voir encadré).



- Régler le grossissement à l'aide de la molette 10) du [zoom](#) au minimum.



L'image doit rester nette. Si l'image **n'est pas nette**, passez à l'action corrective au point 2.2.

## 2.2 Action corrective du réglage de la netteté

- Desserrer la vis de blocage 6) et la vis de réglage 5) de la netteté situées sur le tube d'adaptateur 14). Régler la netteté de l'image en déplaçant verticalement et légèrement la vis de réglage 5). A signaler que pour l'adaptateur 1x, la vis de réglage 5) est une vis à tête 6 pans creux noyée dans un oblong.



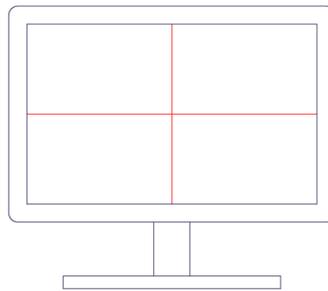
- Resserrer les vis de réglage 5) et la vis de blocage 6) de la netteté.
- Contrôler la netteté avec le grossissement maximum et revenir au grossissement minimum.



- Si l'image est floue, répéter le réglage. L'image doit rester nette sur toute la plage de réglage de grossissement du [zoom](#).

### 3.1 Contrôle de l'axe optique

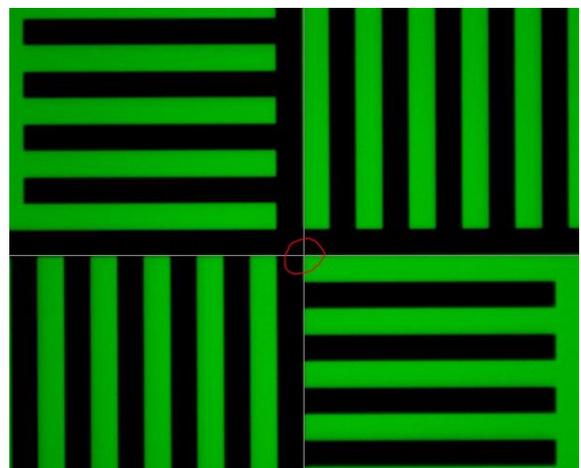
- Projeter une croix à l'aide de votre logiciel.



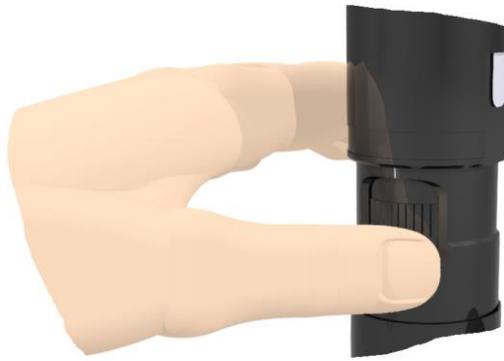
- Régler la luminosité, si possible uniquement avec l'éclairage diascopique (retro éclairage)



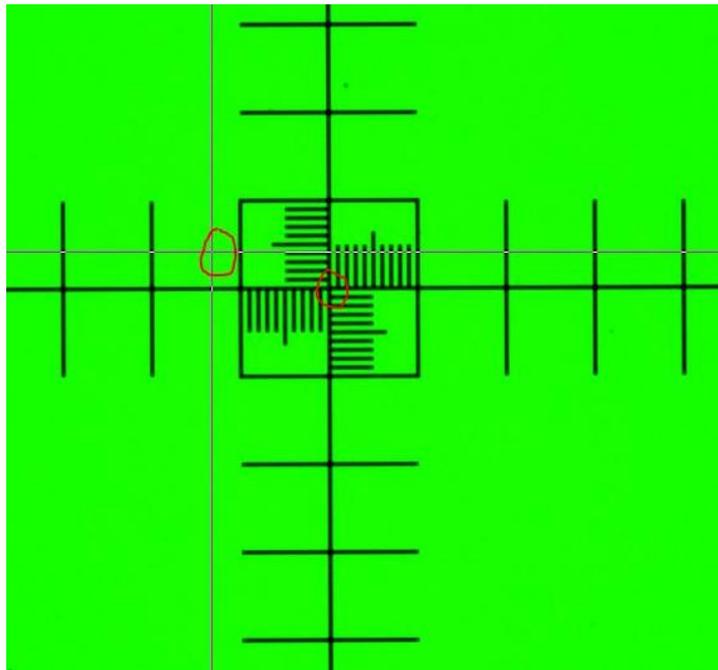
- Prendre une image nette d'un point précis au centre de votre écran au **grossissement maximum** à l'aide de la molette 10) tel que sur la Fig. B.



- Replacer le grossissement minimum.



- Si le centrage est bon, l'objet devrait toujours se trouver au centre de l'image. S'il y a un décalage, il est nécessaire de passer au point 4.2. pour une action corrective de l'axe optique.



### 3.2 Action corrective de l'axe optique

- Desserrer légèrement les vis 4) du C-mount 3) avec des clefs imbus tout en resserrant une des vis « opposées ».



- Opération « D » : Déplacer votre croix en utilisant successivement les clefs imbus. Dans la mesure du possible, garder 2 clefs sous tensions, puis desserrer et serrer 2 autres clefs. Progressivement vous devez arriver à superposer votre point de référence filmé et la croix projetée par le logiciel.
- Revenir au grossissement maximum. Si le point de référence sur le verre de calibration est toujours parfaitement superposé à la croix projetée par le logiciel, l'opération est réussie et vous pouvez passer à la dernière opération « R ». Si le point de référence du verre de

calibration a « bougé », répétez les opérations « N » et « D » jusqu'à une superposition parfaite.

- Opération « R » : Resserrer les vis 4) du C-mount 3).

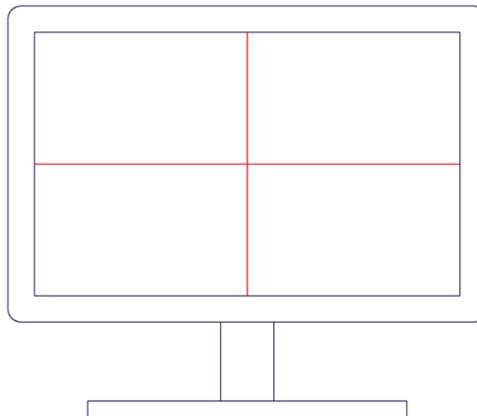


#### 4.1 Contrôle de l'alignement du capteur caméra par rapport à un déplacement

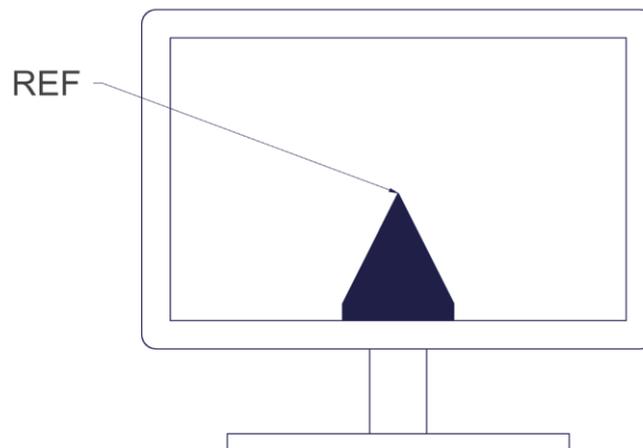
Lors de la mise en place d'une caméra, ou après le déplacement chaotique d'une machine équipée d'une caméra, il est essentiel de s'assurer que votre capteur caméra soit parfaitement alignée aux axes de déplacement afin d'éviter une erreur de mesure.

Voici comment procéder :

- Projeter une croix au centre de l'image avec votre logiciel



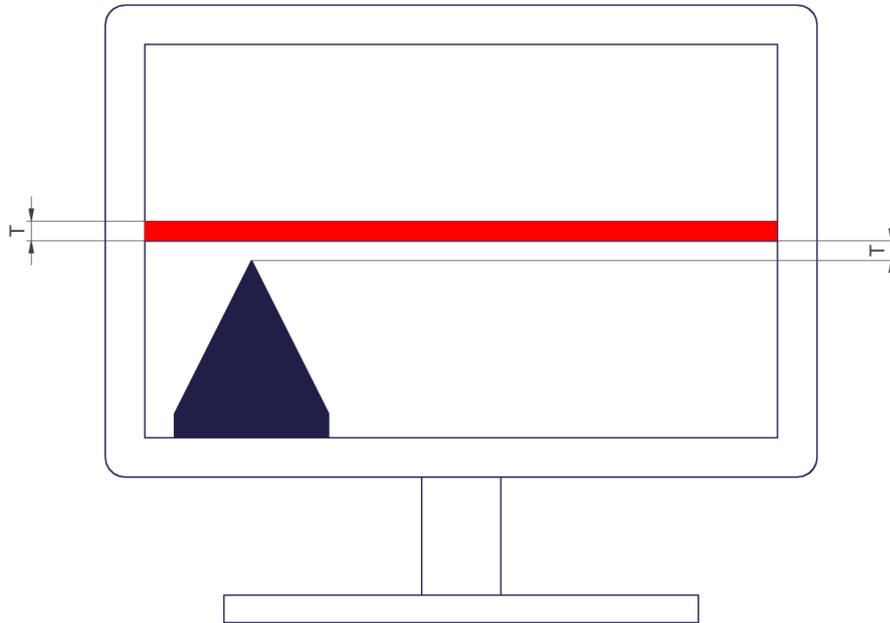
- Régler la netteté sur un point de référence REF (par exemple votre verre de calibration ou un objet plat et pointu). REF sera votre point de référence.



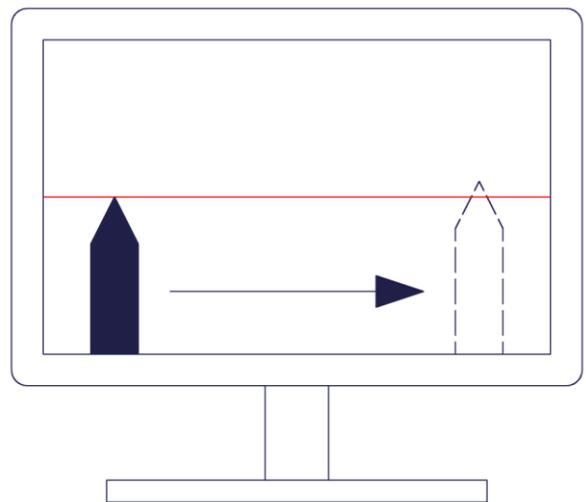
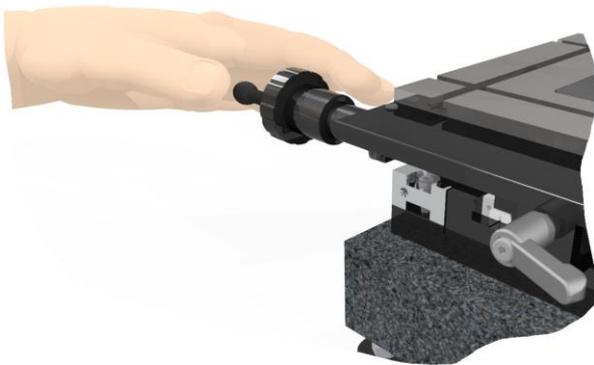
- Régler l'optique sur son plus faible grossissement (s'il s'agit d'un zoom) à l'aide de la molette 10)



- Positionner votre trait projeté légèrement (espace T) au-dessus de votre référence REF sur la plus grande distance que vous pouvez parcourir (sur une table de mesure ; généralement l'axe X).

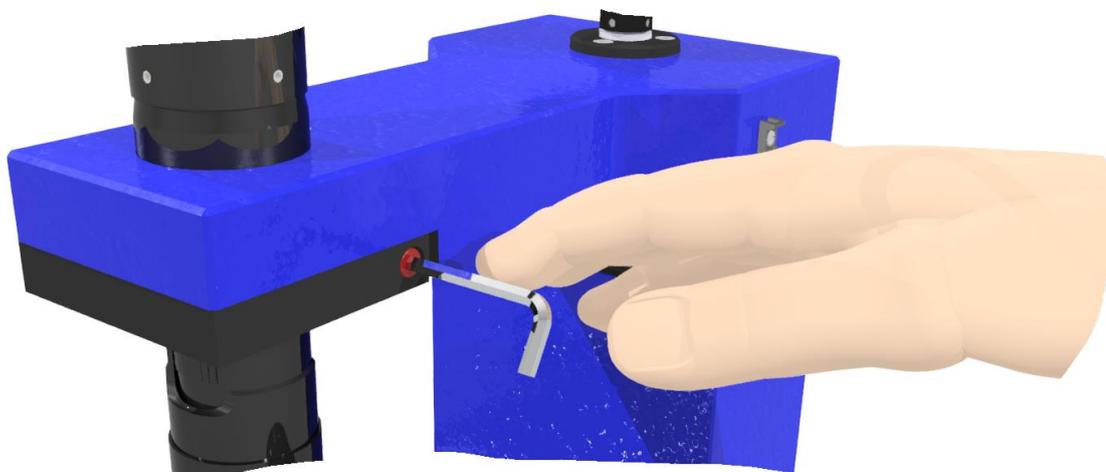


- Déplacer physiquement votre référence REF (partie gauche de l'illustration) jusqu'à l'autre extrémité de l'image (partie droite de l'illustration). Si votre référence REF a toujours le même espace T comme sur l'illustration ci-dessus, cela signifie que vous êtes parfaitement aligné. Si votre référence REF est en dessus ou en dessous de votre ligne (partie droite de l'illustration) cela signifie que vous n'êtes pas aligné et que vous devez donc passer au point 3.2 afin d'entamer une action corrective.

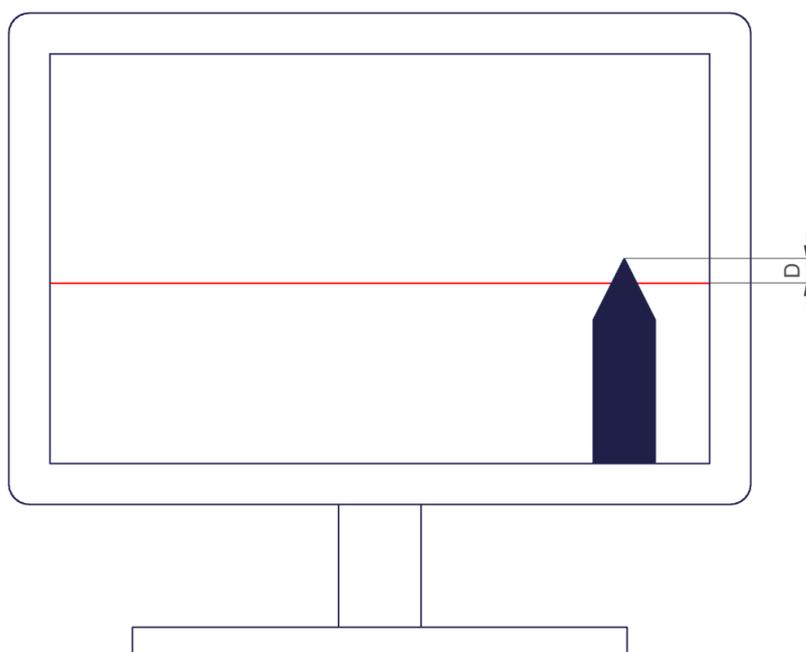


## 4.2 Action corrective de l'alignement du capteur caméra par rapport à un déplacement

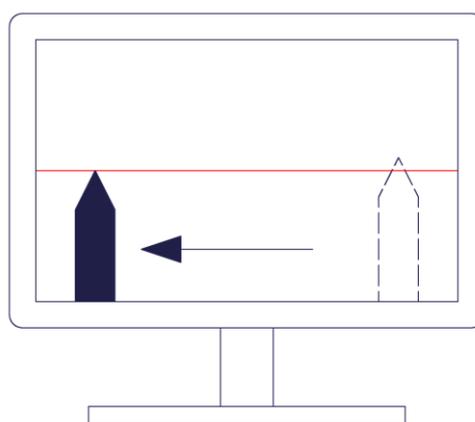
- Desserrer légèrement la vis de la bride (en rouge) afin de pouvoir pivoter l'optique sans perdre la netteté de l'objet.



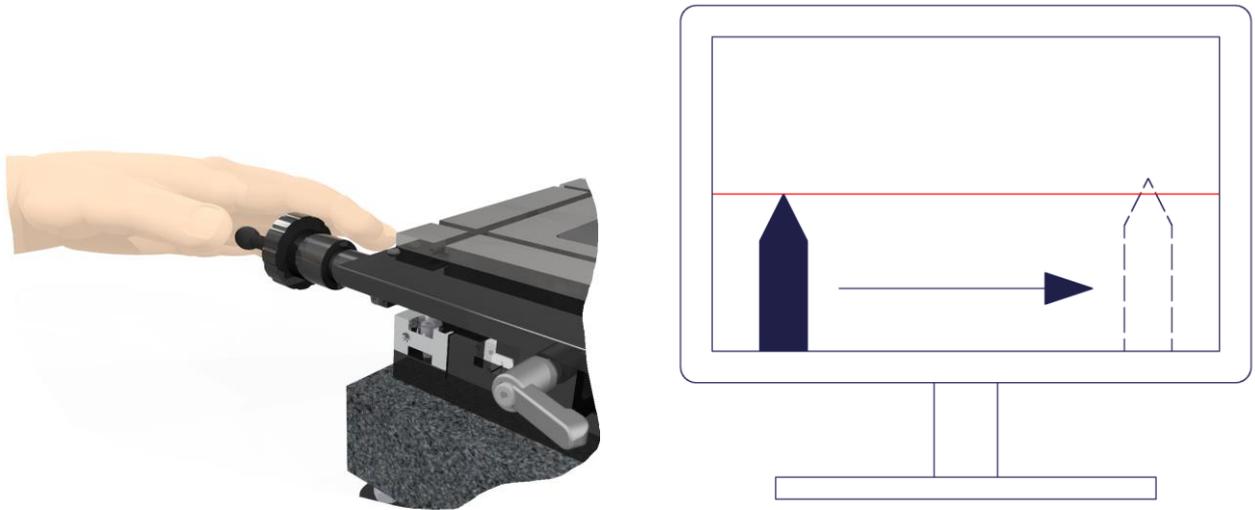
- Tourner toute l'optique jusqu'à corriger la moitié du défaut « D » détecté.



- Revenir à la position d'origine



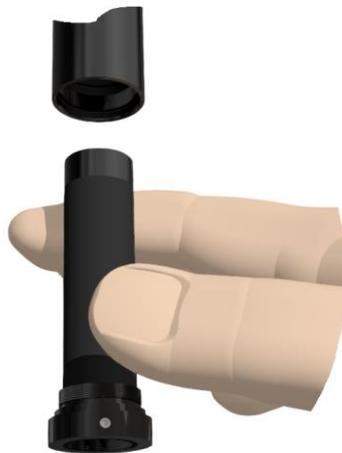
- Déplacer physiquement votre référence REF (partie gauche de l'illustration) jusqu'à l'autre extrémité de l'image (partie droite de l'illustration). Si votre référence REF a toujours le même espace T comme sur l'illustration ci-dessus, cela signifie que vous êtes parfaitement aligné. Si votre référence REF est en dessus ou en dessous de votre ligne (partie droite de l'illustration) cela signifie que vous n'êtes pas aligné et que vous devez donc passer au point 4.2 afin d'entamer une action corrective.



- S'assurer que l'optique est solidement fixée dans son Ø de préhension.

## 5. Changement d'objectif interchangeable

- Dévisser la position 16) pour la remplacer par un autre objectif.



## 6. Logiciel

- Presser la touche **F1** de votre clavier et une fenêtre d'aide s'ouvrira.



## 7. Eclairage coaxial

- Pour contrôler l'éclairage coaxial (17), utiliser le mode d'emploi MA 356-041.

## 8. Utilisation du « Zoom télécentrique »

- Contrôle des positions du zoom : Les 4 LED 20) indiquent sur quel champ visuel vous vous trouvez. Selon le code couleur de la LED vous connaissez l'état du positionnement :
- vert : positionnement correct
- orange : en recherche de positionnement
- rouge : le positionnement n'est pas atteint
- Pour changer de positionnement, utilisez le logiciel ou le bouton situé sous les LED 21).

## 9. Nettoyage

- Utiliser un chiffon sec s'il y a des taches sur la lentille. Si elle est grasse, utilisez une lingette pour lunettes de vues.



# Dépannages

## La caméra dysfonctionne ou ne fonctionne pas

- Vérifiez que le voyant de la caméra est bien vert. Si ce n'est pas le cas cela signifie que la caméra n'est pas alimentée.
- Vérifiez que le câble 1) de la caméra 2) est correctement vissé sur celle-ci et correctement enfoncée côté ordinateur.
- Branchez le câble 1) de la caméra sur un autre port (généralement bleu ou noté «SS», (Super Speed) pour les modèles USB3).
- Vérifiez en le débranchant qu'un périphérique branché sur l'ordinateur (disque externe, haut-parleur, etc...) ne perturbe pas le signal de la caméra.

## Un problème survient sur le zoom ou son adaptateur

- Veuillez contacter notre service technique car si vous intervenez vous-même sur la partie zoom, la garantie ne sera plus valable

## Le PC ou l'écran ne fonctionnent plus

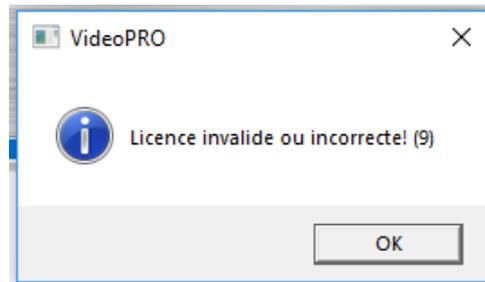
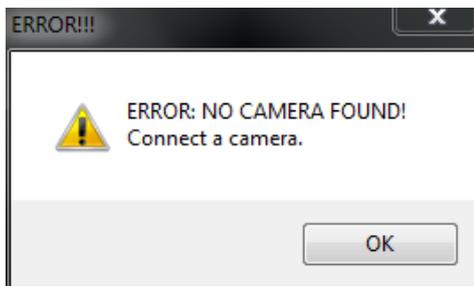
- Contrôlez que les câbles sont correctement enfoncés dans les fiches côtés écrans et PC.
- Si cela ne suffit pas ; contactez votre service informatique ou, le cas échéant, notre service technique.

## Un message d'erreur concernant la caméra survient

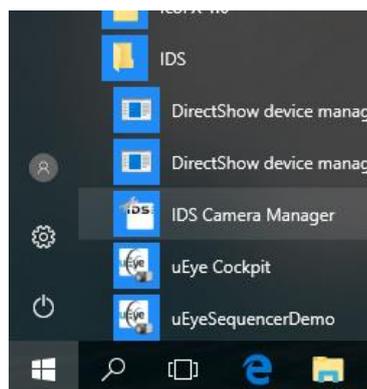
Ce message peut être différent selon le logiciel qui le génère.

### Raisons :

Cela peut apparaître lorsque la caméra n'est pas ou mal connectée.

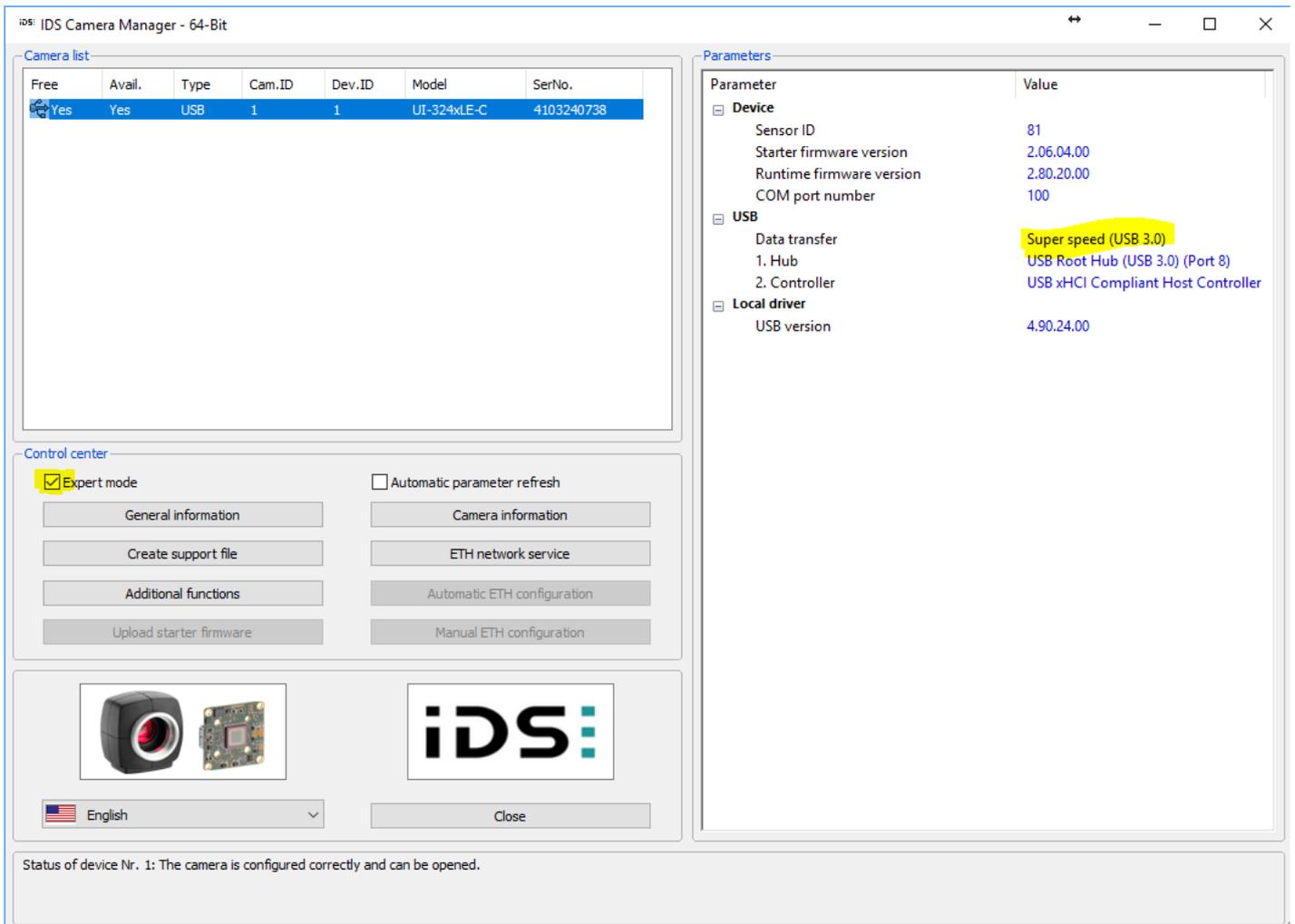


- Cliquez sur «OK» et réessayez d'exécuter votre logiciel
- Si l'erreur apparaît toujours, vérifiez alors que la caméra soit bien branchée et fonctionnelle comme suit : Menu démarrer → IDS → IDS Camera Manager

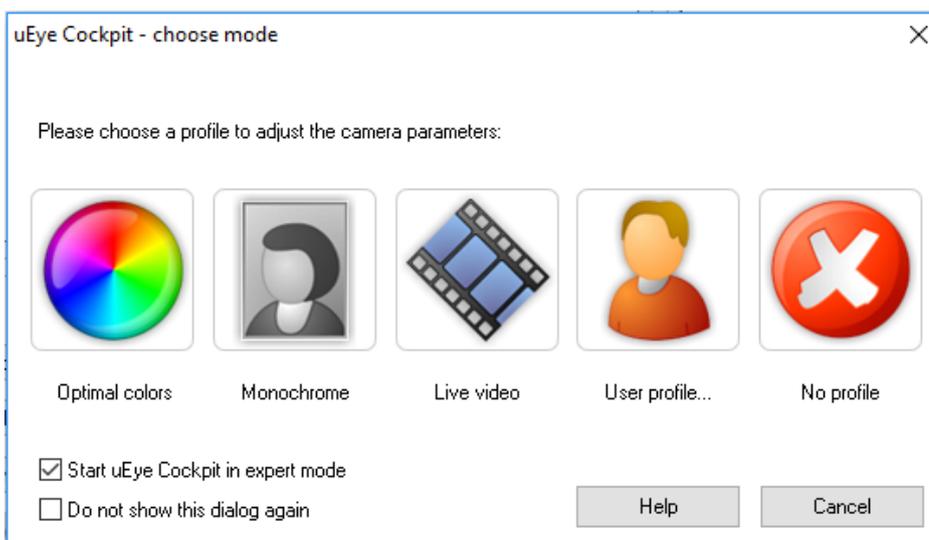


- La caméra branchée doit apparaître dans «Camera list»

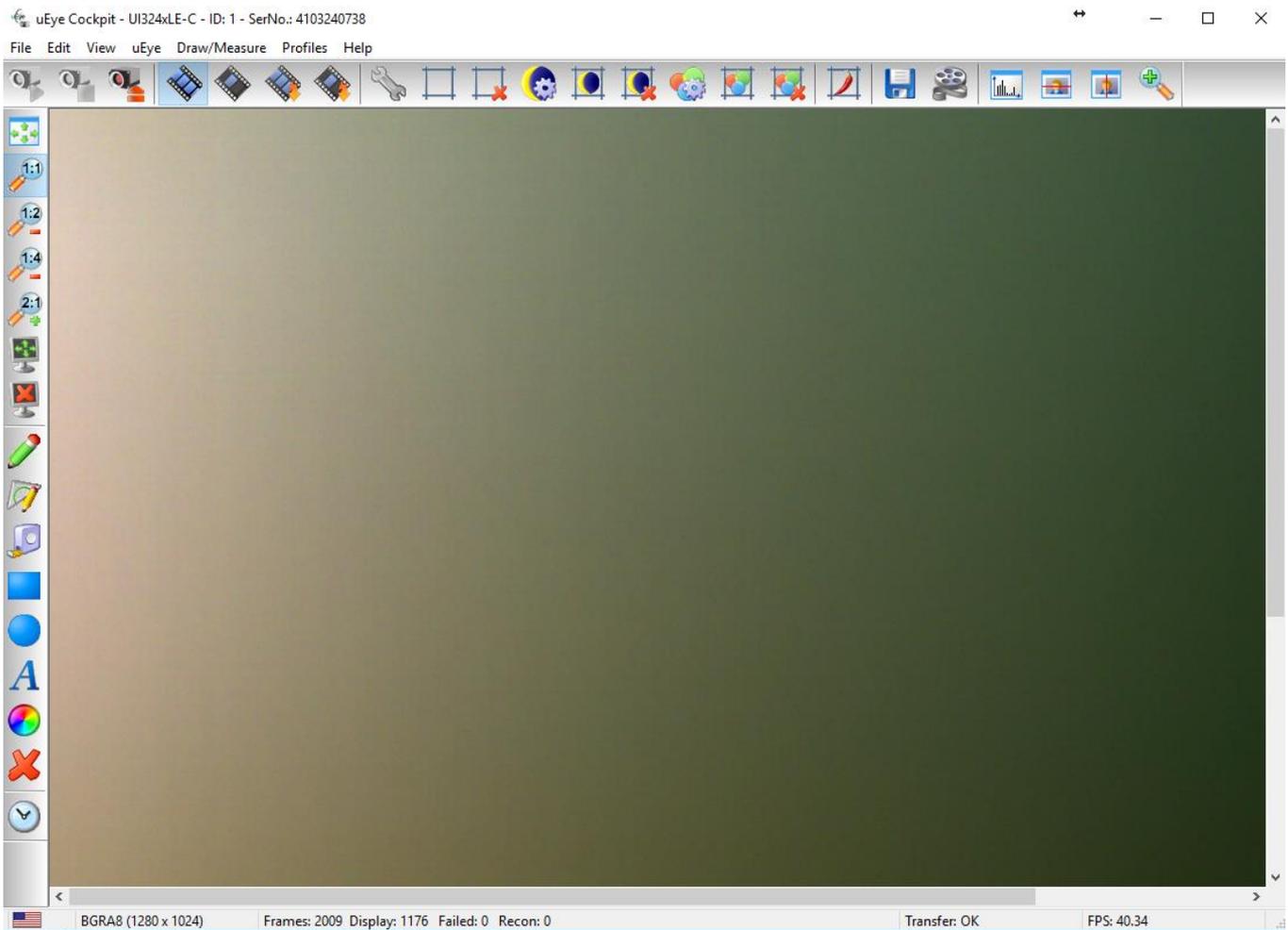
- Cochez la case «Expert mode»
- En faisant une fois un clic-gauche sur la caméra. On peut ainsi vérifier l'état de la caméra et sur quel type de port (USB) elle est branchée (2 ou 3).



- Un double-clic gauche sur la caméra fait apparaître la fenêtre suivante :



- Un clic gauche sur «No profile» fait démarrer le programme «uEye Cockpit». Celui-ci affiche l'image de la caméra. Ce programme permet aussi d'effectuer des configurations de caméra. On est alors certain que la caméra est bien reconnue et fonctionnelle.

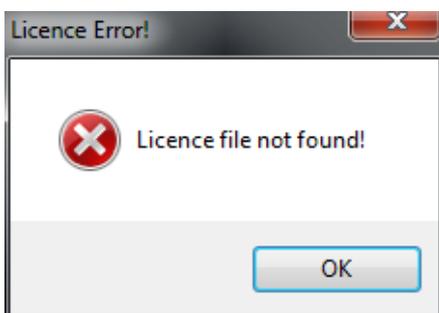


- Contrôlez que les câbles sont correctement enfoncés dans les fiches.
- Si cela ne suffit pas ; contactez votre service informatique ou, le cas échéant, notre service technique.

### Un message d'erreur concernant la licence survient

Ce message peut être différent selon le logiciel qui le génère. Voici différents cas :

#### Cas 1 :



Raisons :

Le fichier licence (\*.lic) indiqué dans fichier **userparam\*.ini** est introuvable.

Le fichier licence (\*.lic) est fourni par Marcel-Aubert-SA et lié à une ou plusieurs numéros de séries de caméras. Veuillez suivre la procédure suivante :

- Ouvrir le fichier **userparam\*.ini** avec un éditeur de texte. S'assurer que le fichier indiqué sous la rubrique [LICENSING] est bien présent dans le dossier de l'application.

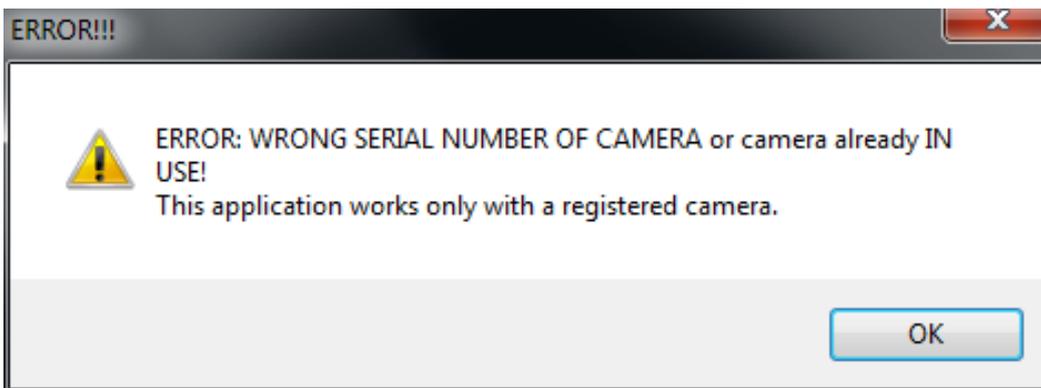
```
UserParam.ini - Bloc-notes
Fichier  Edition  Format  Affichage  ?
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
;;
;; *****      UserParam.ini file for marcel-aubert-sa Video*** application
;; *****
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;

[LANGUAGE]
;Culture= ;default language
;Culture=fr ;french language
;This extension must relate to file intermediate ID
;e.g. file "ApplicationStrings.fr.resx" in "Languages" folder relates to french
Culture=

[LICENSING]
LicenseFilename=4102906821_ALL.lic
```

- Dans l'exemple ci-dessus le fichier **4102906821\_ALL.lic** doit se trouver dans le dossier de l'application.

**Cas 2 :**

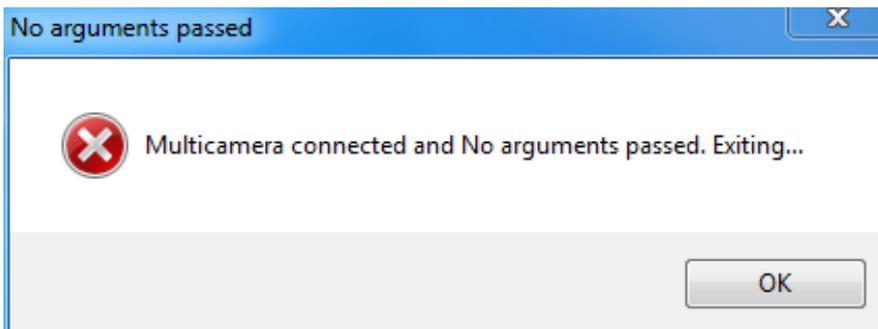


**Raisons :**

Un mauvais numéro de série de caméra a été saisi ou la caméra est utilisée par une autre application. Voici les solutions possibles :

- Le numéro de série de la caméra ne correspond pas au fichier de licence (\*.lic). Veuillez contacter notre service technique.
- Fermez tous les autres programmes susceptibles d'utiliser la caméra (par exemple le programme « IDS uEye Cockpit »). Puis redémarrez votre logiciel Marcel Aubert.

**Cas 3 :**



**Raison :**

Plusieurs caméras connectées alors que la configuration du logiciel est pour une seule caméra.  
Voici les solutions possibles :

- Ne brancher qu'une caméra et débrancher toutes les autres.
- Suivre une procédure spécifique pour configuration à plusieurs caméras (demander cette procédure à votre responsable commercial).

**Pour tout autre cas de figure, veuillez contacter notre service technique :**

Tél: +41 (0)32 365 51 31

Fax: +41 (0)32 365 76 20

Email: [info@marcel-aubert-sa.ch](mailto:info@marcel-aubert-sa.ch)