

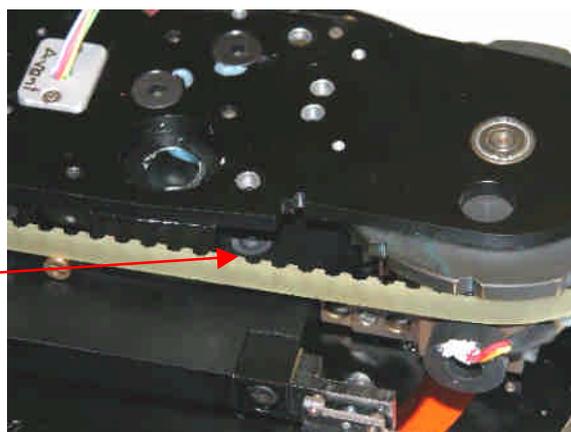
PHOTOMETRE P7

PROCEDURE DE MONTAGE DU PHOTOMETRE

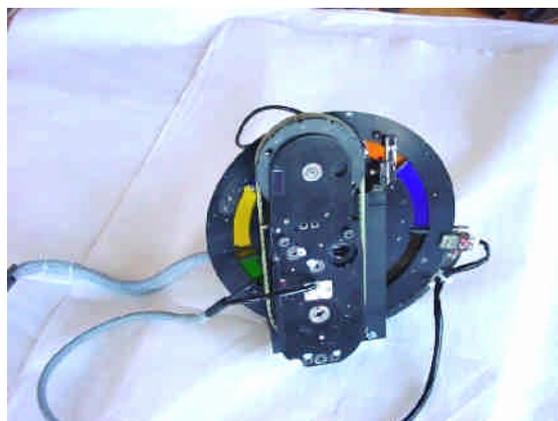
VERSION MARS 2005

2.1 Assemblage du photomètre.

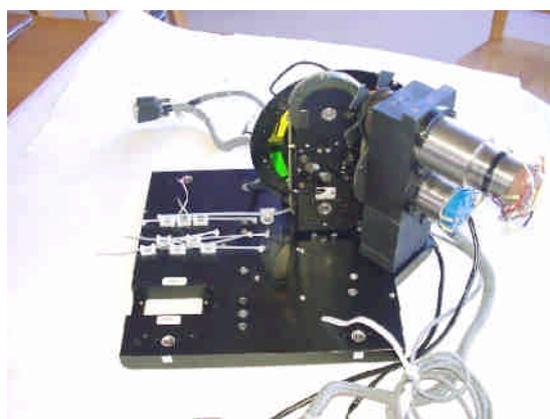
- Assembler l'ensemble des diaphragmes, sans le moteur d'entraînement, sur la roue des filtres. 2xTcon M4x10 vissée depuis la platine intérieure. 1xTcon M4x25



- Visser et goupiller l'ensemble roue des filtres et diaphragmes sur la platine. 2 x M6x12
Pour enfoncer les goupilles coniques on vissera une vis assez longue dans la goupille et on frappera avec un marteau sur la tête de vis. (Pas trop fort).



- Présenter le chopper sur la platine et introduire d'abord les vis de fixation en les serrant légèrement. 2 x M6x25
Introduire ensuite les goupilles coniques et procéder comme précédemment.
Attention : les pales passent extrêmement près du prisme du viseur de centrage.



- Equiper la platine avec les brides plastiques de fixation des câbles.

PHOTOMETRE P7

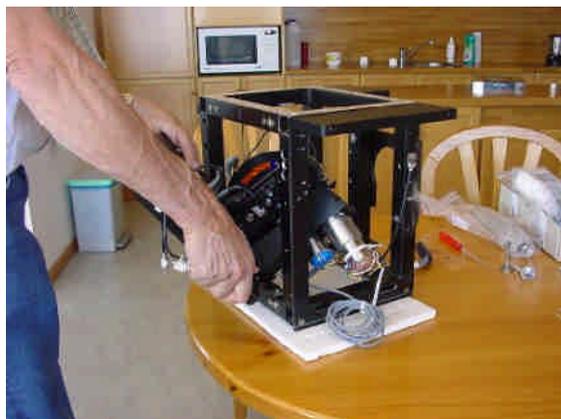
PROCEDURE DE MONTAGE DU PHOTOMETRE

VERSION MARS 2005

- Introduire l'ensemble filtres, diaphragmes, chopper, platine dans le cadre.
Présenter en premier l'ensemble filtres, diaphragmes et chopper par la face avant du cadre, la platine inclinée avec le chopper vers le bas.
Pivoter de 90° sur la droite en redressant la platine.

Fixer la platine sur le cadre avec les 8 vis M5x53 et les appuis.

Assurez-vous que les appuis soient bien parallèles au cadre et que les vis aient une tension symétrique.



Avec la nouvelle motorisation, il est possible que l'on ne puisse plus introduire la platine avec les moteurs.

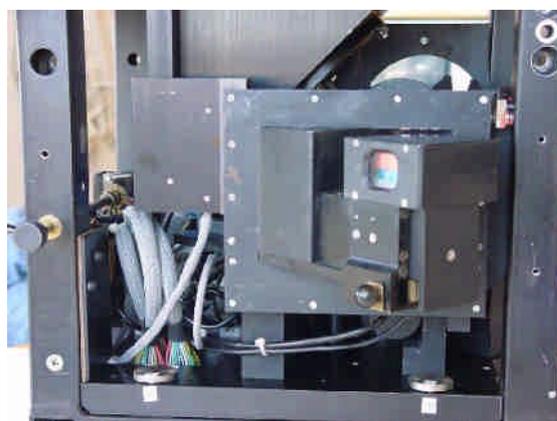
Vis de fixation moteur chopper 4 x M3x12

Vis de fixation moteur roue des filtres 4 x M3x8

- Fixer le cache basculant en le passant entre les **câbles d'alimentation** du codeur des diaphragmes.
2 vis imbus M3x10.



- Vérifier sur le chariot l'installation de la sonde de température T1.
- Monter le chariot dans le cadre et le fixer avec les 4 vis M6x20 et les 2 goupilles coniques.



PHOTOMETRE P7

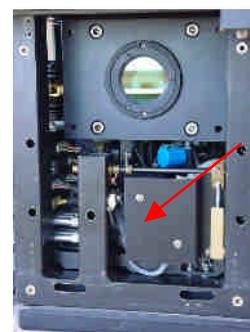
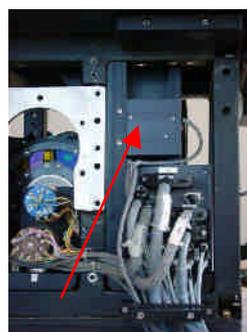
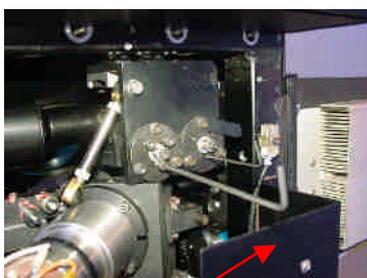
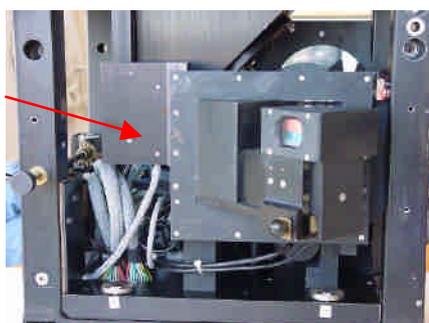
PROCEDURE DE MONTAGE DU PHOTOMETRE

VERSION MARS 2005

- Fixer le moteur d'entraînement des diaphragmes.
On utilise une clef Imbus rallongée.
On basculera le photomètre sur le coté pour introduire le moteur verticalement avec les vis de fixation déjà engagées. **4 x Mx x x**
La fente d'entraînement de l'axe n'est pas centrée.
Si l'on ne peut pas introduire le moteur facilement, il faut effectuer une rotation de l'axe moteur de 180°.



- Retourner le cadre et le poser sur la face supérieure.
- Fixer l'électronique de commande des moteurs.
4 x M5 x 40



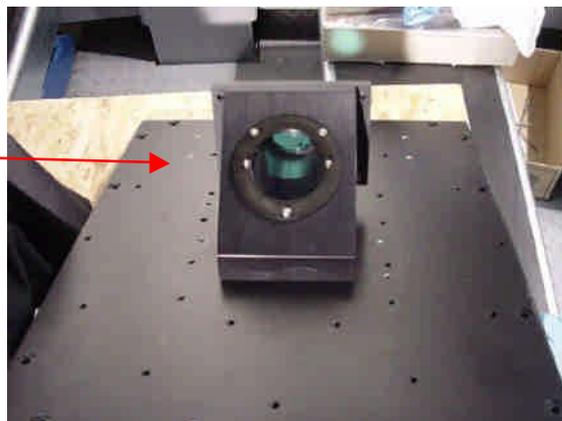
- Placer les **4 radiateurs**.
Un radiateur sur chaque face latérale.
- Câbler l'intérieur du photomètre et fixer les câbles.

PHOTOMETRE P7

PROCEDURE DE MONTAGE DU PHOTOMETRE

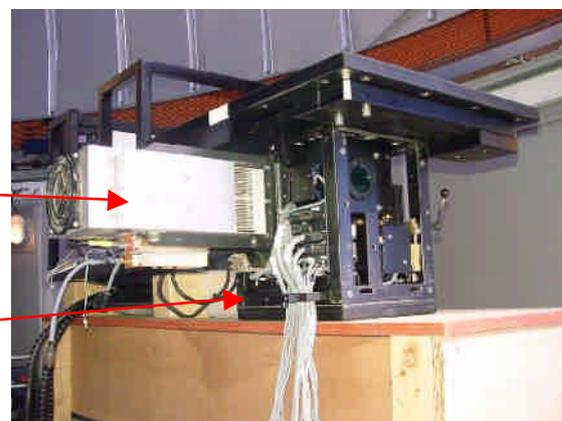
VERSION MARS 2005

- Fixer le **plateau porte cadre**.
Le support de la caméra est solidaire du plateau.
On peut déposer soit à la main, soit avec la grue le plateau sur le cadre en le décalant légèrement pour ne pas endommager le miroir d'axe avec le support de la caméra
Goupiller et visser les 12 vis tête coniques M8x45 retenant le cadre de P7.



- Monter l'**enceinte Peltier**.
6 vis M6x20 et 2 goupilles coniques 7x40.

Pince des câbles



- Visser la **pince des câbles** et ensuite le carrossage.
Ce dernier n'est pas facilement démontable lorsque le photomètre est dans le cadre.



- Fixer les 3 **contrepoids**.

- Pour accéder aux goupilles de fixation du cadre il est nécessaire de déposer la **platine de centrage**.
Retourner cette dernière, placer les 2 joints en caoutchouc dans la portée ainsi que le diaphragme.
Saisir cet ensemble avec les doigts dans l'orifice du diaphragme et le déposer sur la platine en introduisant les goupilles qui sont restées en place sur la platine.
Fixer avec 8 vis M5x20.



PHOTOMETRE P7

PROCEDURE DE MONTAGE DU PHOTOMETRE

VERSION MARS 2005

- Montage de la lunette de centrage.
Des vis de fixation du plateau porte cadre ne sont plus accessibles lorsque la lunette est montée.

Attention, opération très délicate pouvant casser le chopper.

Placer le chariot en direction de la face avant du photomètre.

Orienter la pale du chopper pour être le plus éloignée possible de l'optique de la lunette.

Préparer la petite clef Hazet muni d'une douille de 8, une clef imbus de 4, les 2 vis imbus tête cylindrique M5x20, les 2 rondelles plates coté écrou, 2 rondelles rainurées coté tête de vis et les 2 écrous stop.

Introduire la lunette par la face latérale du cadre en prenant garde au chopper.

Introduire les vis et fixer la lunette de telle manière que son support soit parallèle au cadre.

Déplacer délicatement le chariot et contrôler le passage au niveau des pales du chopper.

Installer la tige de commande.

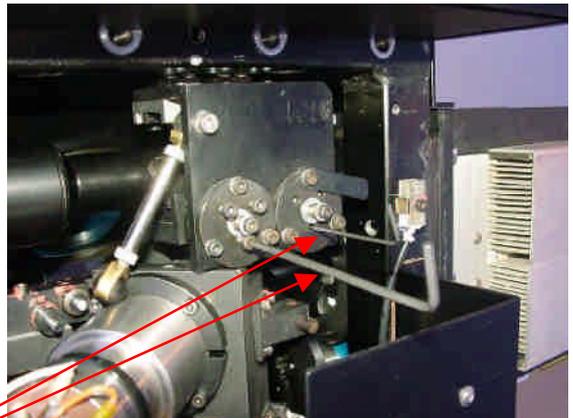


2.2 Réglage de la lunette de centrage.

Même si la lunette est goupillée, il est peut être nécessaire de centrer le diaphragme.

- Poser un tube néon (baladeuse) sur la fenêtre d'entrée du photomètre pour amener la lumière nécessaire à éclairer le diaphragme.

- Monter provisoirement l'oculaire.



- Sélectionner le grand diaphragme à la main. Attention de ne pas toucher les pales du chopper. Au moyen des **vis de réglage**, ajuster ces dernières pour que le diaphragme de la voie A et B, soit au centre de la lunette.

Il est nécessaire de tourner le chopper et de déplacer le chariot de sélection des voies pour centrer le bon diaphragme.

La plaque de fixation doit être alignée au cadre. On peut également faire tourner le tube de la lunette dans son support ; pour cette opération une clef Imbus courte est nécessaire.

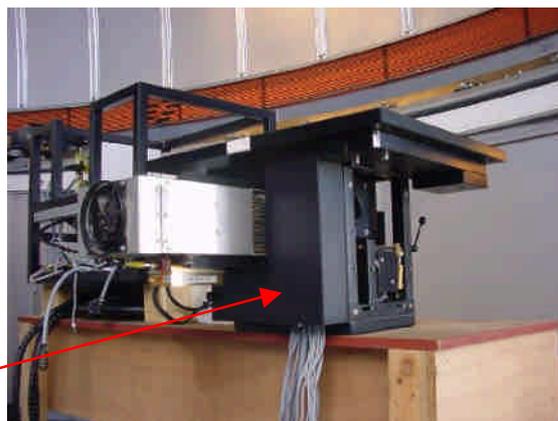
Si l'on doit effectuer ce réglage après montage du photomètre dans le cadre il faut déposer le contrôleur.

PHOTOMETRE P7

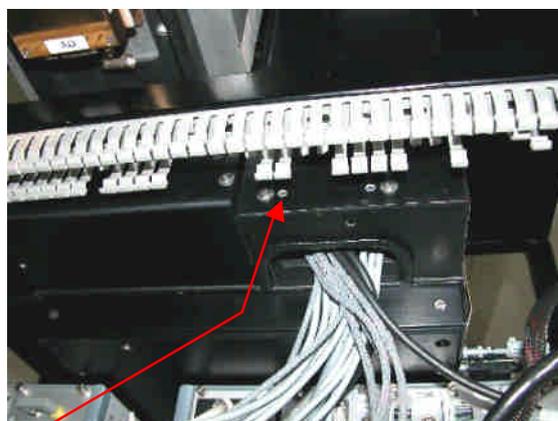
PROCEDURE DE MONTAGE DU PHOTOMETRE

VERSION MARS 2005

- Déposer l'oculaire.
- Monter l'ensemble des carrossages.
Pour placer la plaque de fermeture de la face avant, il faut déposer la vis de serrage de l'oculaire et contrôler que celle d'assurage ne dépasse pas le tube.



- Lorsque le photomètre est dans le cadre ce **carrossage** est moins facilement démontable.
Il est nécessaire de desserrer les vis accessibles par les **perçages** effectués dans le carrossage, de descendre un peu ce dernier et de le décaler latéralement.
La pince serre fils est en deux parties et peut-être ouverte pour sortir des câbles.



Perçage pour accéder aux vis
2 x M4x30

PHOTOMETRE P7

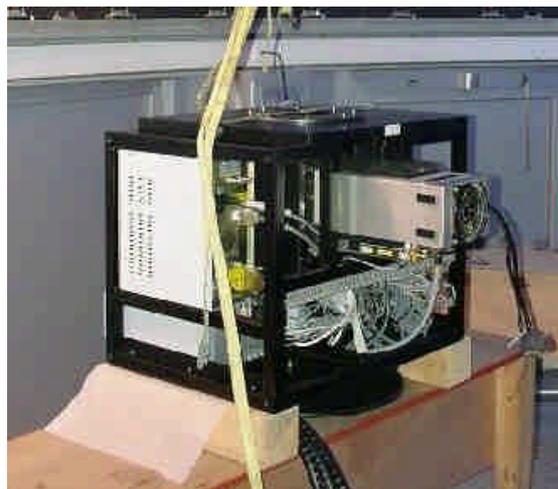
PROCEDURE DE MONTAGE DU PHOTOMETRE

VERSION MARS 2005

- Déposer le photomètre dans le cadre.
Fixer 2 anneaux sur le plateau porte cadre et utiliser la grue ou un palan.
15 vis têtes cylindriques M8x35.
- Protéger la fenêtre d'entrée.



- Câbler et raccorder tous les éléments du cadre.
- Fixer les câbles pour qu'ils ne puissent pas bouger par leur propre poids, pour ne pas fatiguer les connexions.



Lorsque le photomètre est déposé en coupole il n'est **pas** nécessaire de démonter l'enrouleur de câbles. Ces derniers seront déconnectés à l'intérieur du cadre.

La procédure de montage de la plaque de base est décrite sous le chapitre : Installation sur le télescope Mercator.

Cette opération est effectuée seulement dans le cas d'un premier montage, d'une dépose complète des câbles ou de l'ajout d'un câble supplémentaire.

PHOTOMETRE P7

PROCEDURE DE MONTAGE DU PHOTOMETRE

VERSION MARS 2005

ANNEXE

3.1 Démontage de la lentille de Fabry.

- Déposer la structure de support du frigo.
- Dévisser à l'aide d'une clef à courroie le porte lentille. Repérer auparavant la position des vis de réglage pour qu'au remontage elles retombent en face des trous d'accès.
- Enlever le tube d'ombre.
- Desserrer la vis de blocage de la lentille. (A la main).
- Repérer et desserrer 2 vis de centrage de la lentille. (Ne pas perdre le centrage). Observer le sens de montage de la lentille.
- Remplacement du desséchant Silicagel.
Dégager le tube perforer entre la lentille et la fenêtre d'entrée.
Remplacer si nécessaire le desséchant. Des grains marqueurs sont mélangés avec les petites billes, ils doivent être de couleur bleue.

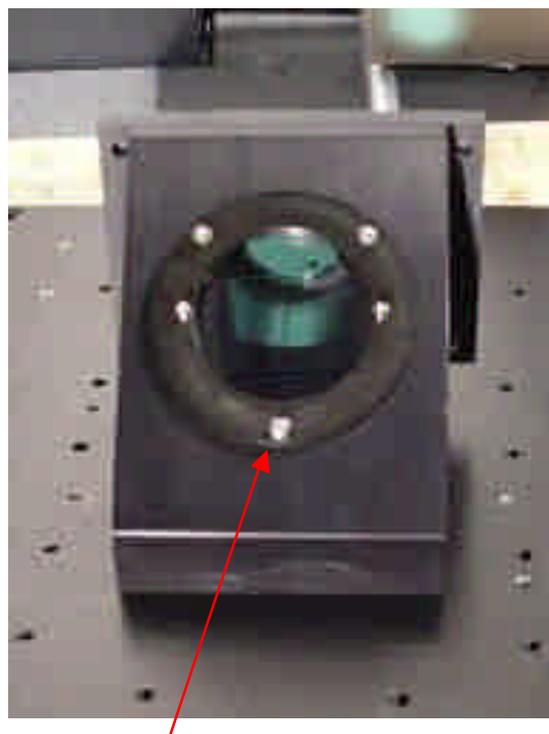


3.2 Réglage de la lame de séparation.

L'étoile pointée par le télescope doit se trouver simultanément au centre du diaphragme de la voie centrale et au centre du CCD de la caméra de guidage. Seul le renvoi à 90 degrés est réglable. Il est basé sur le principe d'un écrou de réglage percé, avec une vis de retenue passant par son centre.

Cette opération de réglage très délicate est réalisée au moyen de 2 clefs spéciales qui permettent d'atteindre la vis et l'écrou.

- Pointer une étoile au centre de la voie A avec la lunette de centrage.
- Déterminer le centre du CCD de centrage et aligner l'étoile au centre de ce dernier avec le réglage décrit précédemment.



Vis et écrou de réglage