

Utilisation du planétarium

1- Préparation du planétarium :

Mettre sous tension la multiprise au pied du meuble du planétarium

Allumer la lumière de la lampe de bureau sur le meuble (*pas nécessaire si l'horizon est déjà allumé*).

Dans le cas où l'horizon n'est pas allumé lever l'interrupteur sur le coffret en bois du bas sous le pupitre de commande

Tourner le rhéostat pour monter l'éclairage d'ambiance du planétarium

(En principe, déjà fait, car par habitude : on laisse l'horizon allumé en éteignant)



Préparation de l'accueil des visiteurs :

Mettre le banc en place qui permettra au public de se glisser dans le planétarium.

Masquer les éclairages de secours avec le cache noir. Fermer les rideaux des 2 vélux. Fermer le rideau au bas de l'escalier.

S'il fait trop chaud mettre en route le ventilateur

Vérifier le fonctionnement des pointeurs (ils sont sur la table)

2- Démarrage du planétarium



Mettre sous tension le pupitre de commande en baissant le bouton noir à droite du pupitre.

Les boutons en lignes en haut ne servent pas pour le moment :

MER : méridiens ; EQU : équateur ; ECL : écliptique ; LUN : Lune ; MER : Mercure ; VEN : Vénus ; MAR : Mars ; JUP : Jupiter ; SAT : Saturne

Pour allumer la voute céleste il faut actionner le bouton de gauche sous CIEL. Actionner le potentiomètre en dessous pour régler la puissance lumineuse. On la supervise par le vumètre de gauche (*il faut le tourner au maximum, sans forcer le bouton*)

Pour enclencher la rotation de la voute céleste il faut actionner le deuxième bouton sous CIEL (le deuxième en bas depuis la gauche).

Pour faire apparaître le soleil il faut actionner le bouton de gauche sous SOL (le 3 -ème à partir de la gauche en bas). Actionner le potentiomètre en dessous pour régler la puissance lumineuse. On la supervise par le vumètre de droite.

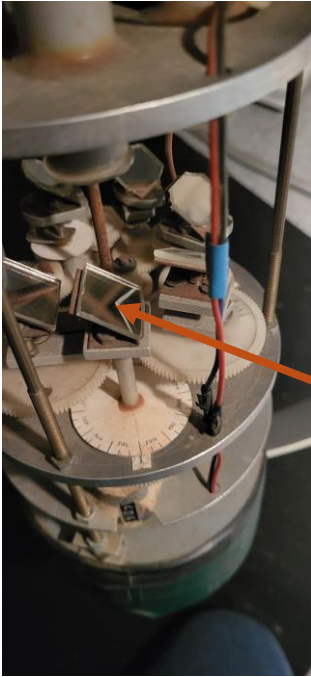
En fonction de ce qui doit être montré, positionner le soleil à l'ouest pour simuler son coucher (Le soleil fait un tour en 8 mn).

Quand tout cela est fait il faut éteindre la lampe de bureau, et faire rentrer le public. (20 personnes max)

Selon le déroulement prévu (par exemple position actuelle du soleil selon date) on peut « laisser tomber la nuit », en pensant à tourner le rhéostat pour éteindre progressivement l'éclairage du planétarium (l'horizon puis le soleil) quand le soleil s'approche de l'horizon...

3- Mise à la date du jour du planétarium

Repérer la date sur le planétarium :



Sur la photo de gauche on voit le mois et le jour. Une Graduation correspond à 10 jours. Les jours augmentent dans l'année dans le sens des aiguilles d'une montre.

Attention : selon la configuration de la date le compteur et le disque gradué peuvent se trouver cachés et nécessiter quelques contorsions pour les lire.

Ce petit miroir est celui qui projette l'image du soleil

Il y a 2 façons de changer la date dans le planétarium. Il faut arrêter l'alimentation du pupitre du planétarium (bouton noir)

La première méthode s'effectue grâce au bouton marqué par un petit bout de papier juste à gauche du vue-mettre montrant la puissance lumineuse du soleil. Cette méthode ne permet que d'aller dans le futur. Impossible de revenir en arrière vers le passé.

Lorsque l'on lève le bouton et que la rotation du ciel est arrêtée le soleil se déplace dans le sens rétrograde à la vitesse d'environ un jour par seconde. C'est pour cela que si le ciel est éteint on voit le soleil aller à l'inverse de son mouvement diurne.



Si les étoiles sont allumées, on voit le soleil parcourir les constellations du zodiaque, mais ce n'est pas une séance « de base » et cela doit être expliqué

Si le ciel est en rotation et le soleil le bouton levé pour avancer dans le temps, alors le soleil reste sur le même méridien et monte et descend en déclinaison au gré des jours qui avancent

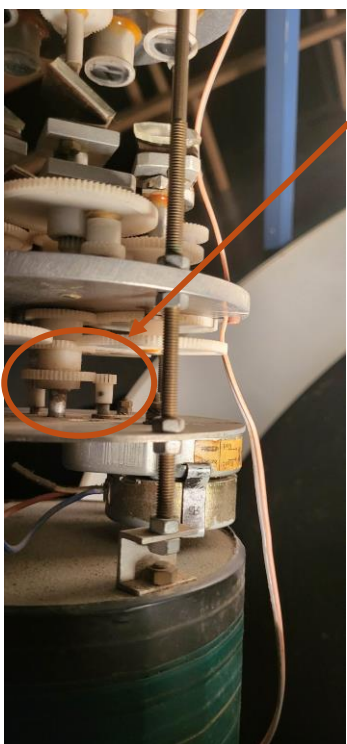
La deuxième méthode elle permet de se déplacer rapidement vers le passé ou le futur. Elle nécessite une petite intervention sur le projecteur du planétarium.

En premier lieu il faut identifier la petite vis avec les 2 écrous sur le premier disque fin à partir du bas. Cette vis est en fait un bouton qui permet de débrayer le moteur qui est juste en dessous



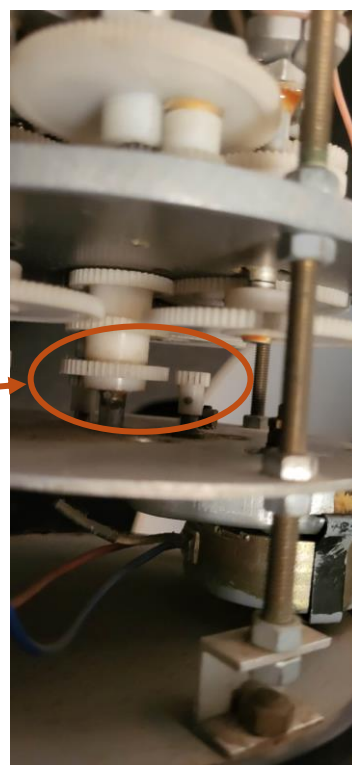
La petite vis avec les 2 écrous qui sert à embrayer ou débrayer le moteur qui est en dessous.

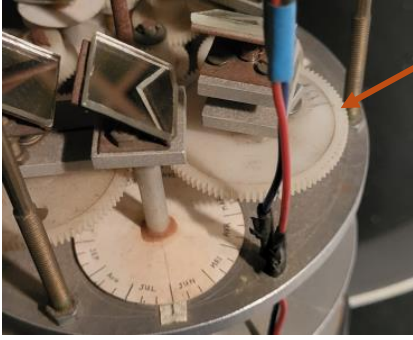
Le déplacement de cette vis est de l'ordre de 5mm maximum. Elle coulisse dans une petite ouverture qui guide et limite son mouvement



Position embrayée : le petit pignon du moteur touche le pignon qui est à côté. Il n'est pas possible de régler la date. C'est la position de fonctionnement normal

Position débrayée : Le petit pignon n'est plus en contact avec le pignon qui lui est proche. Il est donc possible de régler la date que l'on veut.





Réglage de la date : Une fois l'ensemble débrayé, en tournant ce disque dans un sens ou dans l'autre, on va vers le passé ou le futur.

Surveiller la date sur le disque carton. Ne pas oublier de réembrayer avant de redémarrer le planétarium.

4- La séance

Au moment de faire rentrer le public empêcher le passage des personnes entre le projecteur du planétarium et le pupitre. Eteindre l'éclairage de la salle. (Le spot pas l'horizon)

Une fois le public installé, on « présente » quelques éléments liés au bon déroulement de la séance : déplacements « délicats » **(interdits sans prévenir)**, manipulation du pointeur, prise de parole, etc.

Il est important en début de séance de préciser les éléments du planétarium par exemple il est bien de montrer la ligne horizon, le zénith, d'expliquer que dans le planétarium la représentation des étoiles sont des points tous à la même distance de la sphère servant de projecteur qui représente en fait l'observateur et que dans la réalité toutes les étoiles sont à des distances différentes par rapport à l'observateur (voir la maquette de la constellation d'Orion ou de la Grande Ourse). Théoriquement l'observateur devrait être au centre de la salle mais c'est occupé par le projecteur..

Lorsque l'on veut diminuer le nombre d'étoiles (au maximum le planétarium représente les étoiles jusqu'à la magnitude 5) il suffit de monter très légèrement la lumière de l'horizon.

peut par exemple terminer la séance par un lever de soleil avec les étoiles allumées et ainsi montrer que les étoiles sont toujours là durant la journée.

Pour information le ciel du planétarium fait un tour complet en 8 minutes.

Attention les lignes de l'équateur, de l'écliptique ou du méridien sont très lumineuses. A utiliser avec parcimonie.

Parfois des faux contacts font que les étoiles s'éteignent. Il suffit de faire tourner un peu le ciel et d'arrêter sa rotation dès qu'elles réapparaissent.

5- Fin de la séance et arrêt du planétarium :

Une fois la séance terminée on retourne le rhéostat de l'horizon pour éclairer le planétarium. Une personne sort pour allumer l'éclairage de la salle.

On baisse la puissance lumineuse au maximum du ciel et du soleil. On éteint la rotation de la voûte céleste. On éteint le pupitre en actionnant son bouton noir.

On fait sortir le public dans le calme, à la file, en commençant par ceux qui sont près de la sortie. **Attention empêcher le public de passer entre le planétarium et le pupitre de commande.** Quand tout le monde est sorti remettre le chiffon sur le globe du projecteur pour lui éviter la poussière, on laisse l'horizon allumé et **on éteint la multiprise qui alimente tout l'ensemble.**