



Dans le tuto " la bijoute du machiniste" nous avons abordé la liste du matériel de base que doit posséder un machiniste indépendant. Sachant que sur des grosses productions tout se loue. Nous allons voir dans ce nouveau tuto le rôle du machiniste sur un tournage.

Ce sont eux qui installent les supports de caméra et les systèmes de roulement (travelling, grue ...). En tant que responsable de la sécurité de leurs constructions et du tournage en général, ils s'appliqueront à respecter certaines règles élémentaires qui permettront au cadreur de travailler sans risques.

Les supports de caméra :

1) Pieds et têtes :

Les premiers qui viennent à l'esprit, sont les pieds !

Il en existe un grand nombre de modèles, pour différents usage, et différents types de caméra. Ils acceptent des têtes fluides, qui se fixe dessus par l'intermédiaire de bols. Les bols servent à fixer la tête et à l'installer sur le pied. Il existe des bols de Ø75mm, Ø100mm, Ø150mm. C'est avec ces accessoires indispensables que l'on peut



orienter la tête pour la mettre de niveau (on dit faire la bulle). On comprend avec les deux photos ci-jointes comment la tête se monte sur le pied.

Il existe un grand nombre de fabricants de pied et de tête fluide, chaque opérateur à ses préférences ; posez la question avant de louer. Sur la page Vidéomaking consacrée à l'histoire des techniques cinéma, il y a un article sur l'histoire de la

machinerie, l'histoire des pieds et des têtes y est racontée avec beaucoup de détails techniques. Un autre genre de tête a beaucoup d'adeptes, il s'agit des têtes à manivelles. Seules ces têtes offrent un vrai confort, une douceur de mouvement inégalée, et surtout une fluidité parfaite pour des panoramiques horizontaux et verticaux sans aucun a-coups.



Toutes ces têtes se fixent sur des supports stables. Trépied, embase courte, bazooka, et d'autres que vous découvrirez en lisant ce qui suit.



2) Les dollies :

Après les pieds, les supports les plus utilisés sont les chariots de travelling, ou dolly. Ces systèmes vont du plus simple, au plus sophistiqué.

Une **dolly** est un terme anglais, passé dans le langage technique cinématographique, pour désigner un support de caméra sur roues ou rails permettant de réaliser, lors d'une prise de vues cinématographique, un travelling sans à-coups. Il existe différents types de roulement : les dollies sur rails et les dollies sur roues. Mais les modèles les plus évolués permettent indifféremment les deux types de roulement.

L'écartement standard des rails de dolly est de 0,62m. On trouve aussi des rails en 1m d'écartement. La plus simple, se présente comme un chariot, avec deux roues directrices. La barre de poussée sert à diriger et à pousser ou tirer l'ensemble. Ce n'est pas ce qui se fait de mieux au niveau du suivi de trajectoire. Des constructeurs ont apporté des améliorations ; par exemple en rendant les roues avant et les roues arrière directrices. Ces dollies ont des roues gonflables mais n'ont pas de suspension. Elles sont à réserver pour des sols parfaitement plats. Les machinistes américains utilisent beaucoup ce genre de matériel, en construisant des chemins de roulements en bois. Elles peuvent ainsi évoluer sans à coups.

Et bien sûr il existe les dollies sur rail ! Là aussi de la simple planche avec des roues de skateboard, jusqu'au dolly avec élévateur hydraulique.



Tous les apprentis machinistes connaissent les dollies "skateboard" beaucoup en ont fabriqué une.



Les roues de dollies se présentent sous des formes différentes suivant les marques et les modèles.



Roulettes simples ou doubles, travaillées pour épouser la forme du rail
Ou encore roue d'un diamètre plus élevé.
Là encore on trouve des roues doubles, avec souvent deux roues de diamètre légèrement différents pour éviter que les roues entre en vibration en même temps.
Il est évident que ce type de roues ne peut être utilisé que sur des rails tubulaires.

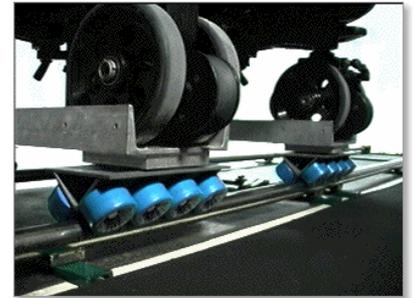




Certains fabricants ont choisi d'avoir des roues mixtes, sol et rail.
La roue pour le rail se bascule en quelques secondes et vient prendre place entre les deux roues à pneumatiques.
D'autres utilisent un système hydraulique sophistiqué pour passer de l'une à l'autre.



Il existe aussi des roues, en caoutchouc dur, qui sont utilisées à la fois sur sol et sur rail. Dans ce cas le sol doit être parfaitement plat car contrairement aux roues pneumatiques, ces modèles n'absorbent aucun choc. A réserver aux studios ou sur plateau de



roulement.

Le plus simple pour transformer une dolly à pneu en dolly sur rail, reste les plateformes d'adaptation équipées de roues de skate. Les pneus viennent simplement se poser sur ces berceaux, équipés de trains de roues.

Fixer la caméra :

Pour fixer la caméra sur une dolly, il existe plusieurs solutions.

Tout d'abord, le trépied posé sur la dolly. Simple et pas cher ! Par contre, ce système laisse peu de place à l'opérateur si ce dernier doit monter sur la dolly. Pensez à caler les embouts de pied pour ne pas qu'ils glissent lors des déplacements. Il existe pour cet usage des embouts à visser sur votre dolly. Les pointes du pied viennent prendre place dans des anneaux.



Le bazooka, qui est une colonne ronde télescopique ou non, tire son nom de l'arme dont elle reprend, à peu près, la forme. C'est une colonne normalisée au diamètre de 3" soit 7,62cm. Qui se compose : D'une embase de départ, qui peut avoir différentes formes selon les marques.



D'une colonne télescopique ou de longueur fixe.
Et d'une pièce d'adaptation pour recevoir une tête de caméra. Cette pièce peut recevoir des bols de différents diamètres.



Les avantages de ce système sont nombreux ; faible encombrement sur la dolly, beaucoup d'accessoires normalisés pour déporter la caméra. Possibilité de monter un siège pour le cadreur et un second pour le pointeur.

Vidéo Making **Le boulot du machino - 1**



D'autres solutions existent pour fixer une caméra. Des embases courtes pour des prises de vues basses. Ces mêmes supports bas peuvent être vissés sur un cube en bois pour en ajuster la hauteur.



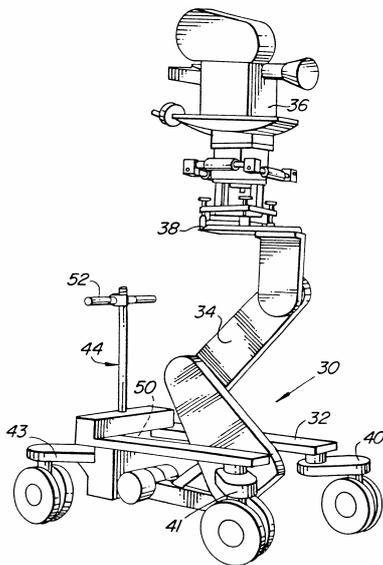
Et bien sur pour finir on peut adapter un bras de grue sur une dolly. Ce n'est pas à proprement parler une véritable grue car la hauteur est très limitée, mais ce bras permet de nombreux mouvements de caméras, et ce à différentes hauteurs. Ces bras sont appelé Jib ou pour les plus courts Mini-jib.



Un autre "bras" est souvent utilisé, il se nomme U-Bangui. Il permet de déporter la caméra et autorise un mouvement rotatif autour de la Dolly. Il ne permet pas les mouvements verticaux. Par contre ses mouvements de translation horizontaux sont d'une extrême douceur et très précis.



Pour terminer le chapitre sur la Dolly, il reste un modèle à découvrir. C'est la dolly type Chapman avec élévateur hydraulique. Vous en avez tous vue quelque part. C'est le symbole d'Hollywood.



Grâce à un système de bras élévateur hydraulique, ou pneumatique, les caméras, même les plus lourdes, sont ajustées en hauteur avec une précision extraordinaire.

Ces dollies autorisent des prises de vue de 60cm à plus de 1,50m de hauteur. Et peuvent monter des charges de plus de 150Kg.



Vidéo Making **Le boulot du machino - 1**

Voilà nous avons presque fini de parler Dolly il reste un point important à voir ce sont les rails.

Là aussi beaucoup de choix, de qualités, et différents systèmes.

On trouve de plus en plus de système de rail souples. Ce sont, en gros, des tuyaux plastiques solides qui servent de rail. Facile à transporter, pas cher ! Mais à réserver en intérieur sur parquet parfaitement plans car calage impossible.



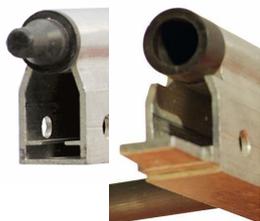
Les rails classiques sont en acier ou en aluminium, ils sont au standard 62cm, 88cm ou 100cm mais certains loueurs en proposent en 36cm d'écartement. Ils possèdent un système de raccordement male et femelle. Des tendeurs ou des grenouillères permettent l'assemblage solide de plusieurs tronçons. Ils existent en courbe. On peut utiliser ces rails en extérieur car leur rigidité permet un calage facile.

Chaque fabricant propose son propre profilé avec son propre système de raccordement. On trouve des rails complets, en éléments de longueurs diverses ; mais aussi des rails indépendant (monorail) qui peuvent être assemblés avec des traverses amovibles . Il est évident que ce système facilite le transport.

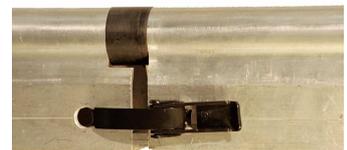
Attention en manoeuvrant ces rails !



Système KGS



Les embouts male et femelles sont fragiles et c'est eux qui permettent l'assemblage bout à bout tout en respectant l'alignement des profilés.



Système Cinésyl



Si vous louez un jour des rails pro, ou si vous fabriquez les votre, n'oubliez pas le rail "Starter". C'est un élément de rail en pente qui facilite la mise sur rail des dollies lourdes. Vous pourrez toujours utiliser deux cales sifflet, mais c'est moins pratique.



On peut aussi monter entre ces rails un plancher en bois ; pour le pousseur, mais surtout quand un comédien doit avancer dans l'axe de la caméra.

Vidéo Making **Le boulot du machino - 1**

Vous remarquerez que je ne mentionne pas les rails en tube PVC type évacuation d'eau ! D'une part parce que vous en rencontrerez rarement en tournage professionnel, d'autre part parce que je suis en train de faire un tutoriel sur tous les systèmes de rails DIY du plus simple au plus compliqué. Patience !



Je ne parle pas non plus des "dollies" pour pied de caméra. Pour moi elles font partie des accessoires de trépieds, et servent à déplacer facilement la caméra en configuration studio ou prise de vues en intérieur. Mais en aucun cas pour faire des mouvements fluides de translation. Leurs trois roulettes "folles" (tournant librement) font qu'un déplacement devient vite aléatoire.

Les Mini Dollies ou Skatters dollies, seront traités dans la suite de ce tutoriel. Il y a encore beaucoup de choses à voir !
Les sliders, les fixations sur véhicule, les grues, les têtes motorisée, ect ...

Bref encore du boulot en perspective ! Pour vous, pour digérer le tout, et pour moi pour écrire tout ça dans un français à peu près correct.



A Suivre ...