

Travelling & Dolly

Tous les forums du monde sont remplis de messages intitulés : ma jolie dolly, la dolly que j'ai fabriquée moi-même ou encore comment construire une dolly facilement et pour pas cher. On y trouve de nombreuses réponses qui utilisent roues de skate, roues de roller, roulettes ... Sur des rails en PVC, bois, alu, acier

J'ai donc décidé de vous parler de... Dolly ! Mais pas celles que je viens de citer, les plus lourdes, plus pro, plus chères !



Dans la mesure du possible, je vais en profiter pour vous raconter l'histoire de quelques marques prestigieuses qui se partagent le marché international. Pour certaines marques il y a pléthore de renseignements, pour d'autres... Rien ! Nada !

Ce tuto n'est pas un catalogue exhaustif des dollys du marché, mais je vais essayer de passer en revue les principales ; les plus utilisées.

Vous trouverez à chaque fois le lien vers les constructeurs, sur leurs sites, pour télécharger plans et notices. Je ne peux pas inclure les caractéristiques techniques de chaque dolly de ce tuto ... Ça ferait un livre ! Et en plus ce livre existe déjà. Il à été écrit par François Reumont et se nomme : [Le guide machinerie de la prise de vues cinéma](#) aux éditions Dujarric.



Certains amateurs éclairés se sont essayés à la construction de ce genre de dolly. Une ou deux photos pour vous montrer que c'est possible.



Au commencement était ... La gondole !

Aux débuts du cinéma, les caméras lourdes et encombrantes, ne bougeaient pas de leur trépied, lourd lui aussi. Souvent installées à hauteur d'homme elles filmaient, sans aucun mouvements, les acteurs dans un plan fixe interminable. Il faut attendre l'automne de 1896, pour que



Jean Alexandre Louis Promio, un opérateur technicien qui sillonnait le monde pour les frères Lumière, filme Venise à partir d'une gondole en mouvement. Deux bobines en ont résulté : Panorama de la place Saint-Marc pris d'un bateau (N°296) et Panorama du Grand Canal pris d'un bateau (N°295). Dans ces films, la caméra ne s'incline pas et ne pivote pas sur son trépied, pour produire ce qu'on appellerait



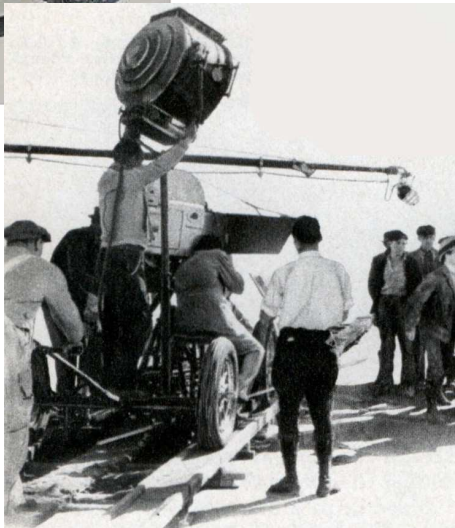
aujourd'hui un mouvement panoramique. Toute l'unité caméra/trépied se déplace sur un dispositif lui-même mobile, c'est-à-dire la gondole. Même si ce mouvement reste figé, le travelling était né.

Les cinéastes n'auront, ensuite, cesse de promener la caméra pour lui donner du mouvement. Les caméras étant lourdes, la première idée fut de construire des chariots pour y installer opérateur, caméra et trépied. L'automobile et ce cinéma ayant vu le jour ensemble, c'est tout naturellement que les premiers chariots utilisaient des roues d'automobile ou de bicyclettes. De simples plateformes en bois avec 4 roues fixes. Quid de la suspension, ces chariots ne pouvaient s'utiliser que sur des sols parfaitement propres.



Des chariots de ce type on été reconstruits ... Je dis chariot et non pas dolly, elle n'est pas encore inventée!

Pas encore de rails non plus, au mieux on fabriquait des chemins de roulements en bois, plus ou moins imposants, en fonction de la longueur nécessaire et du poids à supporter.



Naissance de la dolly :

Il faudra attendre le 20^e siècle pour que les fabricants de matériel cinéma invente la dolly telle que nous la connaissons aujourd'hui.

A cette époque, une "dolly" était, et est toujours, un chariot de manutention. Les aviateurs militaires, ou plutôt les personnels au sol, utilisaient des chariots de manutention pour apporter depuis les réserves, des bombes dans les avions. Ces chariots pouvaient porter de lourdes charges,

avaient un centre de gravité très

bas, et surtout étaient de faible hauteur pour pouvoir se glisser sous les avions. Un bras élévateur pneumatique ou hydraulique permettait de hisser la bombe dans le fuselage. C'est en partant de cette idée que les concepteurs de matériel cinéma fabriquèrent des "dollys" pour le cinéma.

Des chariots surbaissés, exempts de vibrations avec un bras hydraulique puissant et silencieux pour faire monter ou descendre la caméra.



Des recherches sur l'histoire de ces appareils, une liste des premières machines de ce genre aux noms exotiques.

- Le **Rotambulator** (Bell & Howel), en 1932. C'était un chariot de trois tonnes, qui pouvait soulever une lourde caméra à la verticale de 0,45 mètre à 2 mètres.
- Le **Velocilator** en 1933 et fabriqué par la société Fairless - caméra (caméra sans peur).
- La **Panoram dolly** de la société Fairless Caméra, 1936, pouvait passer par une ouverture de 90 cm. Ci-dessous quelques photos de la Panoram dolly.



Ces machines ont vite évoluées pour arriver à celle que nous utilisons aujourd'hui. Beaucoup de constructeurs se sont lancés dans la fabrication de dolly, mais seules quelques marques ont tirées leur épingle du jeu, et se partagent le marché des "dolly lourdes".

CHAPMAN & LEONARD:  <http://www.chapman-leonard.com>

La société d'équipement de studio Chapman a commencé son activité en 1945, elle s'associe à l'équipementier de studio Leonard en 1965, pour créer "Chapman/Leonard Studio Equipment, Inc" qui existe toujours aujourd'hui.

Depuis son commencement, Chapman/Leonard a toujours fabriqué et loué des supports de caméra pour l'usage du cinéma et de la télévision. Un des producteurs qui, le premier a employé les grues à mise à niveau automatique était Cecil B. De Mille en son film épique, " Les Dix commandements, " Aujourd'hui Chapman/Leonard fournit des équipements dans le monde entier avec pour but principal : une grande créativité avec un maximum de sûreté.

La première dolly à être développée par cette nouvelle société, s'appelait The **Hustler** "Le Débrouillard". Elle avait la capacité d'être utilisée, en crabe et possédait déjà le fameux système de bras ascenseur hydraulique.



DOLLY HUSTLER IV

Entre 1980 et 1981, la première **Pee Wee®** a été développée. Cette unité était révolutionnaire avec sa capacité de passer du rail au sol sans changement de roues. Elle avait la capacité de changer les configurations de roue, on pouvait facilement changer la monture de caméra et elle était très compacte, une fois pliée, pour le transport facile.



DOLLY PEE WEE

Tandis que la **Pee Wee** était présenté dans le marché, le chariot **Hybride** était déjà à l'étude entre 1983 et 1984. L'hybride était simplement une plus grande version de la **Pee Wee**.



DOLLY HYBRID

Travelling & Dolly

En 1986, la **Super Pee Wee®** a été développée, avec cette dernière, on avait la possibilité de recharger électriquement l'ascenseur hydraulique et en 1995, la **Super Pee Wee III** était la dernière version de la ligne des Pee Wee. Avec comme nouveauté, un dispositif de soupape d'arrêt universelle pour les arrêts sans heurt en n'importe quelle position du bras.



SUPER PEE WEE III



SUPER PEE WEE IV

Et pour finir, avec l'arrivée de l'an 2000 et le 21^e siècle Chapman Léonard annonce la **Super Pee Wee IV**. Cette unité incorpore un système intégré de réchauffeur qui maintient la température d'huile hydraulique pour des manipulations parfaitement identiques à chaque fois !

Pour information, chaque Dolly de cette marque, possède son propre chariot de transport et de rangement des accessoires.



ELEMACK :  <http://www.elemack.com/>



En 1962, un ingénieur italien, Sante Zelli, quitte sa ville natale pour Rome afin de vendre et promouvoir un nouveau type de dolly révolutionnaire. Cette dolly utilisait le principe d'une colonne télescopique hydraulique qu'il avait inventé pour le film Ben-Hur à la fin des années 1950, elle devient; dès son introduction; très populaire dans les équipes de tournage, qui apprécient cet appareil compact solide et maniable.

Il n'y avait jamais eu une telle machine sur le marché avant cette dolly - ce qui signifie que non seulement il, a dû surmonter la réaction des techniciens du cinéma qui avait une appréhension à utiliser cet équipement étrange sur des films importants, mais aussi quelque chose d'aussi d'innovant à partir d'un pays, pour eux, lointain.

En 1979, Zelli avait fabriqué et vendu à plus de 2500 Dollys Spyder Elemack dans plus de 60 pays partout dans le monde ! Une réussite remarquable.



Un grand nombre de caractéristiques font de la Dolly Spyder Elemack (ou Octopus comme elle est nommée en Grande-Bretagne) une machine unique en son genre. Sa colonne télescopique unique avec une commande intégrale (pompe hydraulique actionnée avec le pied), roues réglables (dont la configuration peut être facilement changé de très étroit à très large, la possibilité de changer la direction des roues en cours de travail, quatre roues en crabe, et la disponibilité de changer facilement de roues (un modèle pour sol et un modèle pour rail).



Récemment, avec l'arrivée de la nouvelle Dolly Cricket, Sante Zelli a conservé le concept original d'une seule colonne sur un système de roue multi configuration, mais en a fait une colonne qui peut être élevée ou abaissée en tournage avec finesse extrême.

La principale différence entre la Dolly Spyder et la Dolly Cricket est que les anciennes triples colonnes à pédales, ont été remplacées par un système de double extension exploité par une unité électro-hydro-Drive. Les deux extensions fonctionnent simultanément étant positivement reliés entre eux par un système de chaîne.

Les deux tubes rallonges de la Dolly Cricket, sont de forme triangulaire en alliage d'aluminium extrudé, qui bougent doucement ensemble sur des roulements à rouleaux. Ce système assure la rigidité entre les colonnes.

Comme il n'y a qu'un seul vérin hydraulique sur la "Cricket", il n'y a qu'un seul joint torique, réduisant ainsi la quantité d'entretiens périodiques nécessaires.

Les concepteurs de l'Elemack, Sante et Salvatore Zelli ont été récompensés à deux reprises d'un Oscar technique, en 1975 et 1983. Pas de nouveauté récente ...

PANTHER:



<http://www.panther.tv>



Dans les années soixante Erich Fitz réalise son rêve d'enfance: déjà à l'âge de 8 ans il voulait déjà faire des images animées capables de déclencher des émotions fortes. Il a commencé à travailler comme assistant à la caméra et, plus tard en tant que cameraman. Désireux d'en savoir plus sur les exigences des sociétés de production il à l'idée de fonder une société de location de matériel, la Filmgeräteverleih Waltraut Fitz GbR. Plus tard, en 1972, un partenaire a rejoint la société, Hajo Schmidle

De nombreuses années de dur labeur sans week-ends et sans vacances, portent enfin leurs fruits. Erich Fitz quitte son emploi de cameraman, qu'il a mené en parallèle. La société professionnelle de location commence à prospérer malgré la concurrence écrasante. Après une courte période, déjà 4 personnes travaillent dans cette entreprise. L'équipe essaie de se différencier des sociétés concurrentes en répondant aux exigences spécifiques des clients. Pour une prise de vue particulière sur un navire ils construisent leur première dolly. Ils développent aussi des chariots légers. Ces chariots de travelling ont été très vite couronnés de succès. C'est une bonne motivation pour de nouveaux développements.



Sur la base des exigences du marché mondial la première dolly électromécanique commandée par ordinateur, travelling a été conçu. Le premier prototype est terminé en 1982. Un employé compare la douceur, le silence, mais en même temps la puissance des mouvements de la dolly avec une Panthère. Le nouveau nom était né **Panther Dolly**. Le deuxième prototype est déjà utilisé par l'ensemble de la profession. Le film "l'histoire sans fin" est tourné avec cette nouvelle dolly dans les studios Bavaria à Munich. Rapidement les avantages de la Panthère en comparaison avec les matériels concurrents se font sentir dans le monde.



En 1990, la dolly **Super Panther** la première et la plus populaire des dolly électromécanique dans le monde, a reçu un Oscar technique, le "Scientific and Engineering Award", à Hollywood. De nouveaux produits innovants tels que la grue Pegasus sont introduits avec succès sur le marché. Le centre de location, est quant à lui devenu le plus grand, et le troisième d'Hollywood en ce qui concerne les dollys.





En 2008 Panther vendra la millième dolly à colonne télescopique. La SUPER PANTHER est un appareil très sophistiqué mais pourtant extrêmement facile à utiliser. Elle est étonnamment silencieuse, en raison de l'approvisionnement en énergie de la colonne centrale par une batterie. La Panther super fonctionne très bien avec ses hautes roues sur rail, elle peut, en plus, évoluer sur un terrain difficile avec des pneus gonfler à l'air ou encore sur des surfaces plus lisses avec des roues de studio en silicium.

Une de ces première dolly a déjà été utilisée pour la production complète de "L'histoire Sans Fin" par le directeur de la photographie Jost Vacano.

La politique, cohérente, de développement du système électronique numérique de la **Super Panther II**, celle qui a succédé à la Panther, a finalement été honorée avec un nouvel Oscar.

Immédiatement après les progrès et les exigences de productions cinématographiques, Panther procède, entre autres, à l'évolution et à la mise à niveau des **Dolly classique** et des **Evo Plus**. Comme leurs successeurs, ces chariots disposeront d'une plus grande facilité d'utilisation et de nouvelles performances (orientation totale des roues avec la possibilité de rouler en "crabe", amélioration de la vitesse et un fonctionnement silencieux).

Pour cette raison, Panther est synonyme de qualité et d'innovation. La prochaine étape va voir fusionner deux concepts dominants, mais très différents. Le concept de chariots de colonne et le concept de chariots à ciseaux hydrauliques. Avec un chariot combinant les avantages des deux systèmes Panther fera certainement un autre pari gagnant.

L'intégration à la dolly d'un ordinateur de pointe permet à l'opérateur de programmer à la fois la vitesse et les mouvements verticaux de la colonne centrale, sur laquelle deux opérateurs et la caméra sont positionnés. Se déplaçant silencieusement et sans vibrations grâce à un pupitre portatif de contrôle à distance, la colonne centrale peut être programmé pour mémoriser toutes les positions pour les configurations rapides et les reprises



Pour finir, la Dolly Panther Evolution, qui pourrait bien être la dolly la plus complexe du monde.

Elle offre des options et des améliorations techniques comme aucune autre. Le tableau de pilotage, qui est installé dans le volant, permet une utilisation ergonomique de tous les éléments de contrôle (programmation, ascenseur colonne, et contrôles) pour assurer une manipulation rapide et facile. En outre, les tolérances de fabrication minimales ainsi que la longue expérience dans la géométrie de direction complexe, assure de longs intervalles d'entretien et le fonctionnement en toute sécurité.

La dernière évolution est la Evo Plus. Elle dispose d'un corps renforcé, un nouveau connecteur sur le câble de commande, et en option des roues H, avec un nouveau système de freinage.



Une info, il existe aussi une petite dolly, plus ancienne, appelée "**La Mini Panther**".



La Mini Panther utilise des roues combinées pour plancher et rails. Elle peut être utilisée comme une base de la grue, mais aussi comme un chariot polyvalent. La base de la **Mini Panther** est de taille compacte et légère.

Sa colonne centrale est électrique.

Pas d'élévation durant la prise de vue.

Légère et simple d'utilisation.

Cotes de transports : L 0,71 x l 0,68 x H 0,74 M

Alimentation : 220/240 V - Charge 2 batteries : 10 h

Poids total : 100 Kg

Poids maxi sur colonne : 80 Kg

Hauteur optique (sans accessoire) : Maxi : 1,75 m

Mini : 1,05 m (0,49 m)

GFM (Grip Factory Munich):



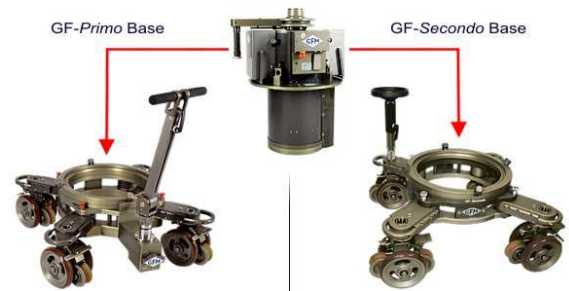
<http://www.g-f-m.net/camera/news.html>

En Octobre 1999, après plus d'une décennie d'implication dans le développement, la fabrication et la vente de chariots de caméra et de grues, Toni Tundo, Derek Magee et Armin Weileder plus une équipe de soutien de techniciens qualifiés, créent Grip factory Munich.

Primo Dolly & Secundo Dolly :

Deux bases différentes, une sophistiquée, la Primo et une plus simple, la Secundo. Pour ces deux bases une colonne télescopique identique.

La colonne peut être manœuvrée en H.F avec un pupitre de télécommande (ou par câble)
Comme sur la majorité des dollys actuelles, Roues combinées rail /sol avec possibilité de roues pneumatiques pour les terrains plus difficiles.



MOVIE TECH:



<http://www.movietech.de/>

Pas beaucoup de renseignements sur l'histoire de cette société munichoise, si ce n'est qu'elle existe depuis 20 ans, et que ces matériels sont devenus incontournables. Leur Magnum Dolly est présente sur beaucoup de tournages.



L'objectif principal au cours du processus de conception de la Dolly Magnum était ciblé sur l'idée d'un système modulaire complet. Ainsi la Dolly Magnum est caractérisé par son énorme flexibilité. Le cœur du système est la base de la dolly. Elle est rapide, facile à transporter et à assembler et offre toutes les avantages d'une a colonne électromécanique pouvant être panoramiquée à 360 °. La colonne est alimenté par batterie, ou encore par



Le chargeur de cette dolly possède un système automatique de basculement de 110V à 220V ainsi la possibilité de l'alimenter en 24V ou 48V.

La colonne est commandé soit manuellement, soit par une unité de contrôle manuel sans fil.

250 kg max. de charge utile (mode standard),

272 cm de hauteur max (Euro adaptateur) et 165 cm de course de colonne.

Roues combinées Sol/rail facilement amovibles.



J.L FISCHER:



<http://www.jlfisher.com>

Encore une marque incontournable. Là encore pas trop de renseignements sur l'histoire de cette marque prestigieuse. Nous allons voir deux dollys de la marque : La Fisher 10 et la Fisher 11. Respectivement la plus grosse et la plus petite...

Quelques caractéristiques de la Fisher 10:

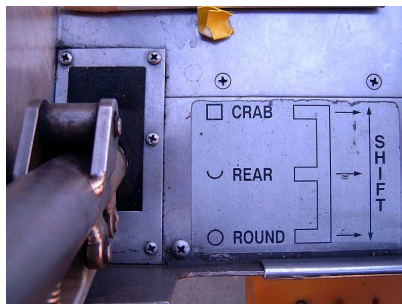
Trois modes de direction faciles à déplacer (crabe, classiques et ronds)
 Rayon de braquage étroit
 Amplitude de mouvements : 125 cm
 Capacité sur bras : 227 Kg
 Hauteur Axe Optique sans accessoires :
 Maximum : 160 cm / Minimum : 35 cm
 Poids total : 190 Kg
 Alimentation : 220 V
 Roues pneumatiques ou pour rail interchangeable.



Quelques caractéristiques de la Fisher 11:

Elle est compacte et stable
 Equipée de roues mixtes Sol/Rail
 Amplitude de mouvements : 95 cm
 Capacité sur bras : 227 Kg
 Hauteur Axe Optique sans accessoires :
 Maximum : 130 cm / Minimum : 35 cm
 Poids total : 139 Kg
 Alimentation : Secteur 220 V Manuel Pompe à pieds

Utilisable sur différents sols grâce aux différents systèmes de roue : dures, molles et pneumatique.
 Entraxe de rail : 62 cm
 S'adapte sur rail courbe



CINETECH:  <http://www.cinetech.it/products>

Une autre société italienne, basée à Rome fabrique des dollys que l'on voit sur beaucoup de tournages.

Cinetech Italiana s.r.l. est bien connu dans le monde entier et jouit d'une réputation internationale éprouvée dans la fabrication de chariots pour les caméras professionnelles.

DOLLY SUPER FALCON :

Caractérisé par une grande stabilité, la maniabilité et la polyvalence. Cette dolly peut être équipé de deux différents types de roues, la roue standard de dureté choisie peut être utilisée directement sur le plancher du studio, ou sur n'importe quelle rail standard, et la roue mixte intégrant la roue standard avec une roue, en caoutchouc, gonflée. Le mode de roulement peut être rapidement changé: En "crabe", en "rond" par simple torsion du manche de la barre de direction. Une très haute technologie d'engrenages est située entre les roues arrière afin de faciliter cette opération en évitant les frottements.



Le levage vertical de Dolly maintient un alignement de caméra précis pendant tout le parcours du bras. Cette dolly est équipé d'un nouveau type de piston qui assure un freinage doux du bras.

DOLLY SEAGULL :

Cinétech fabrique aussi une dolly légère appelé "Seagull"... La mouette.

Ce chariot possède un bras hydraulique. Sea Gull est un fruit de notre expérience vingt années dans le domaine de la caméra professionnelle de fabrication dolly. Ce petit chariot peut prendre en charge les caméras standard, soit sur des rails ou avec des roues pneumatiques. Son incroyable poids de 30 Kg est un avantage clé pour les équipes qui sont à la recherche d'un produit stable et professionnelle facile à transporter sur. Le montage et le démontage peuvent être réalisés en quelques minutes, économisant ainsi du temps pour les professionnels sur le plateau. Il peut être utilisé sans la plate-forme, permettant à l'opérateur de l'utiliser dans les espaces étroits.



Des roues pneumatiques sont fournies afin de faciliter le mouvement de cette dolly sur des surfaces inégales.

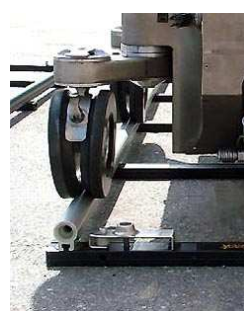
Travelling & Dolly

Un petit résumé de ce que nous venons de voir sur les dollys lourdes.

Bras ou colonne télescopique:



Roues pour rail, pour sol plat, pour sol inégal ou roues mixtes:



J.L Fisher a mis à son catalogue des patins pour la glace ...

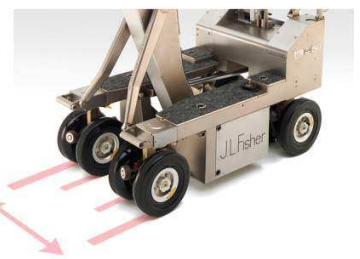
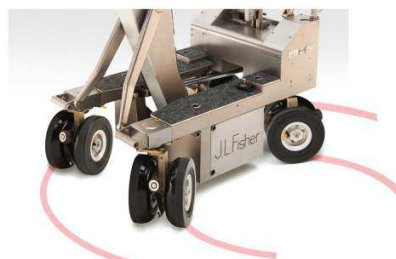
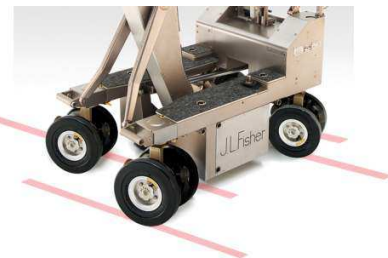
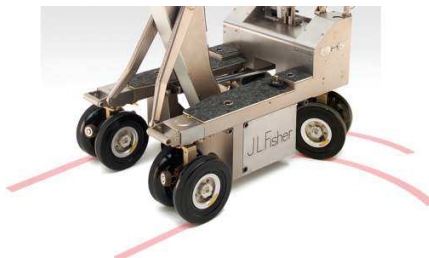
Marche classique, en crabe, en rond, ou libre:

ARRIÈRE (classique):

Les roues avant sont verrouillées, à l'avant et les roues arrières peuvent tourner sur 360 °

CRABE: les roues avant et arrière peuvent tourner ensemble.

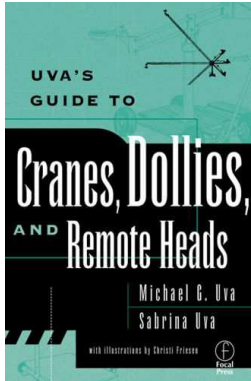
ROND: Les roues avant et arrière peuvent tourner de manière indépendante avec une compensation mécanique pour permettre les virages à rayon variable.



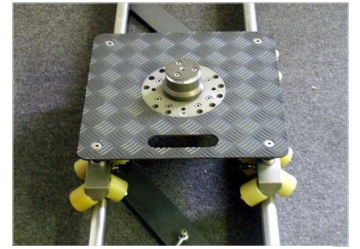
Travelling & Dolly

Voilà, ce tuto est terminé, un autre sur les grues est en préparation, et celui sur les dollys plus légères, sans colonne ou bras télescopique, est quasiment fini.

Je suis en train de préparer un document sous forme de fiches regroupant les caractéristiques techniques de toutes ces machines.



En attendant, après le livre de F.Reumont vous pouvez aussi lire celui là sur le même sujet. (En anglais) Cranes dollies & remote heads de Michael G. Uva.



Et n'oublier pas ... Le Système D

- JCR © MAI 2012

