

Le matériel est la partie essentielle du chantier, ou le matériel indispensable est envoyé sur site, selon le besoin de l'enchaînement du chantier.

Pour permettre l'envoi du matériel sur un chantier, une analyse du planning générale pour la détermination de l'édification, de l'allure de fabrication et de la durée d'utilisation. Cette analyse permet des études des différentes installations de chaque engin en fonction du voisinage du chantier et des obstacles y afférents :

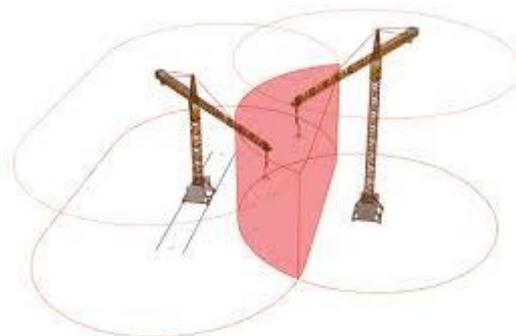


1

- bâtiments existants,



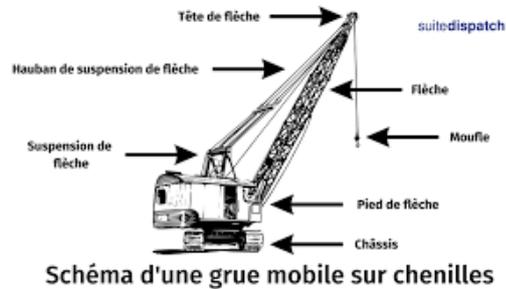
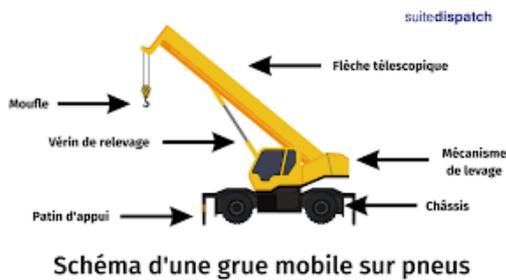
- lignes électriques,



- zone de survol interdit,...

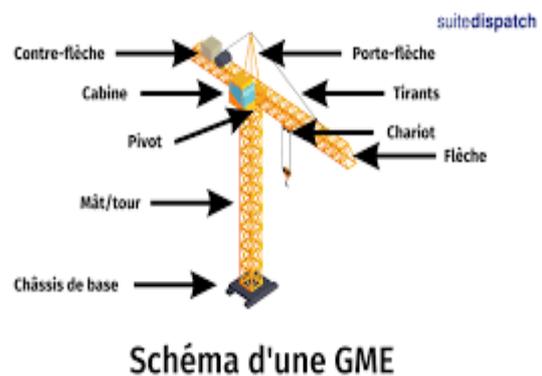
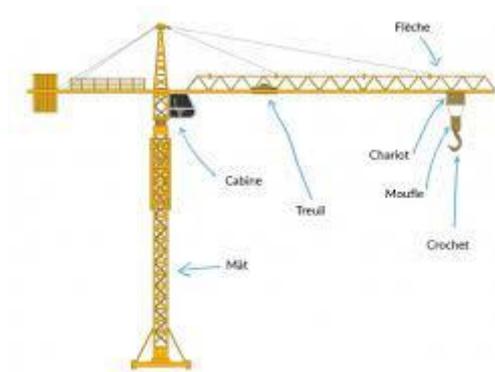
Il existe plusieurs types d'engins de chantier :

1. Engins de levage : c'est des appareils mobiles et immobiles destinées à transporter les matériaux, les outils, les objets, sur tout le rayon desservi par la flèche de l'engin de levage.



2

a- grue mobile, est automotrice, tout terrain, sur roues (pneus) ou sur chenilles.



b- grue à tour, est fixe, montée par éléments, à une flèche orientable située sur la partie supérieure de sa tour.



c- grue auxiliaires sur véhicule, a un bâti monté sur un châssis de camion et une colonne sur laquelle s'articule une flèche repliable ou télescopique.



d- Monte-charge ou monte matériaux est un équipement mobile à déplacement verticale, ou incliné, destiné pour le transport inter-étages des outillages, des personnels et des matériaux.

Détails techniques des grues :

Une grue permet de lourdes charges au moyen de sa flèche, à laquelle peuvent être fixés plusieurs outils : câbles et palans, crochets, grappins...

On distingue :

- les grues à tour (fixes, roulantes ou haïssables)

- Et - les grues mobiles, installés sur des véhicules tout terrain.

Une grue à tour se compose principalement :



D'un pied de scellement (grues fixes) ou d'un châssis de roulement (grues roulantes), d'un mat ou tour (structure métallique de section carrée) supportant la flèche.

Celles-ci pouvant se déplacer à l'horizontale (flèche distributrice) ou à la verticale (flèche élévatrice), d'un contrepoids assurant l'équilibre de la charge, de mécanismes (câbles de levage, chariot, crochet...) permettant de déplacer de la charge.

Ces déplacements peuvent être de quatre types:



Le levage, qui s'effectue verticalement grâce à un treuil,



La distribution, lorsque le chariot se déplace le long de la flèche,

L'orientation, ou rotation de la flèche autour de l'axe central, la translation le long d'un châssis de roulement (lui-même en général installé sur voie ferrée).



Le choix d'une grue pour un chantier s'effectue notamment en fonction du couple de charge :

Il s'agit de la charge que pourra supporter la grue en fonction de la position du chariot de levage le long de la flèche.