



Le lever topométrique

Figure 1-1 - les éléments du terrain ont été levés avec un tachéomètre, par la méthode du rayonnement. Doc LEICA

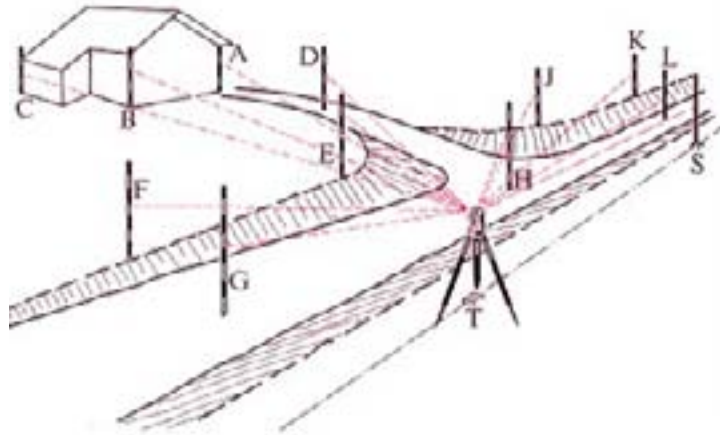
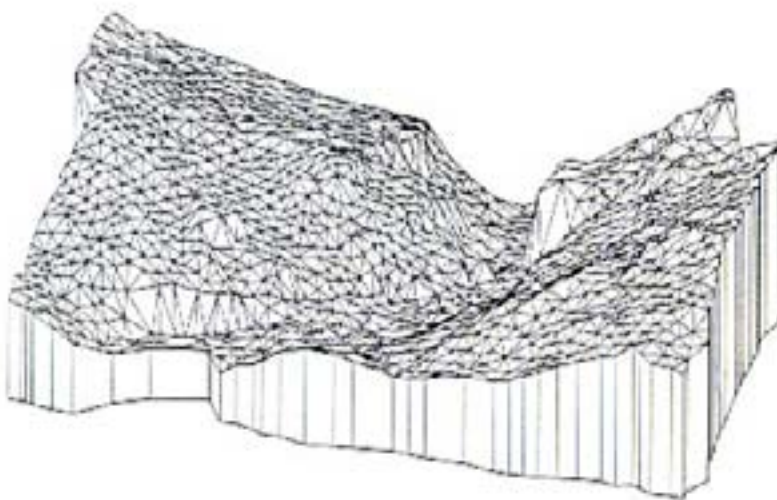


Figure 1-2 - Exemple de modèle numérique représenté ici en perspective sous forme de facettes triangulaires qui joignent les points trois à trois. Doc IGN





La numérisation

Figure 1-3 - plan dressé par AUTOMAP d'après un modèle numérique

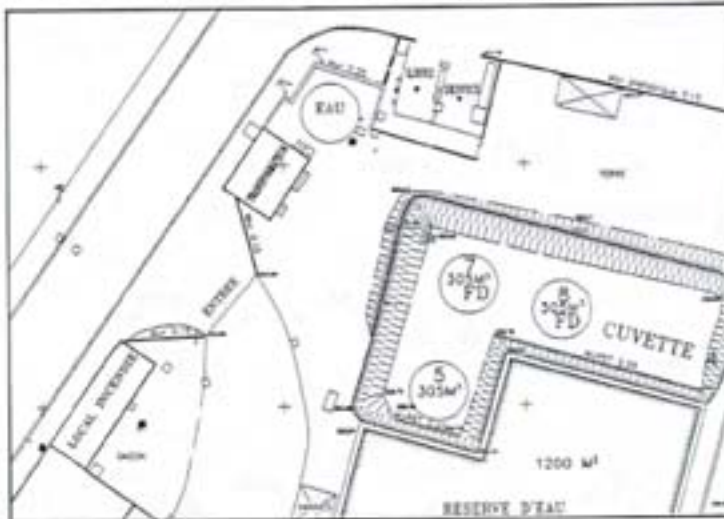
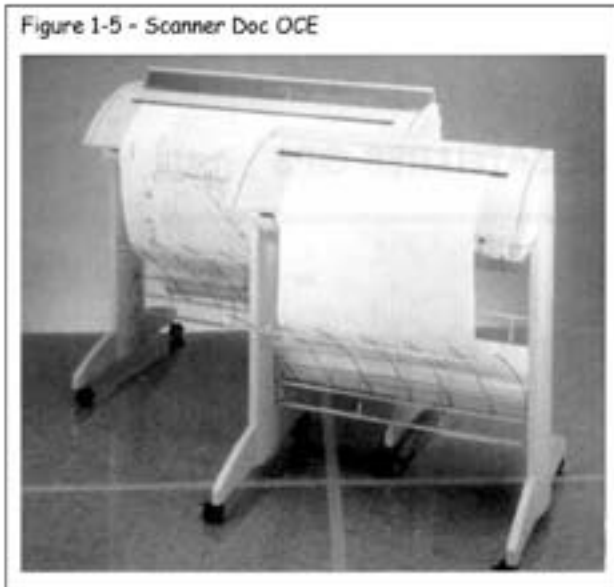


Figure 1-4 - table à digitaliser de format AO pour grands plans. Doc OCE



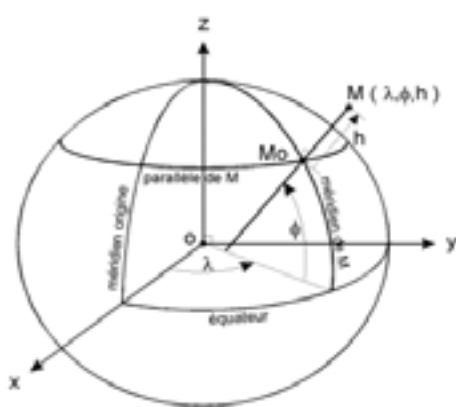
Figure 1-5 - Scanner Doc OCE





Les systèmes de coordonnées scolaires

Figure 2-1 - Coordonnées cartésiennes et curvilignes

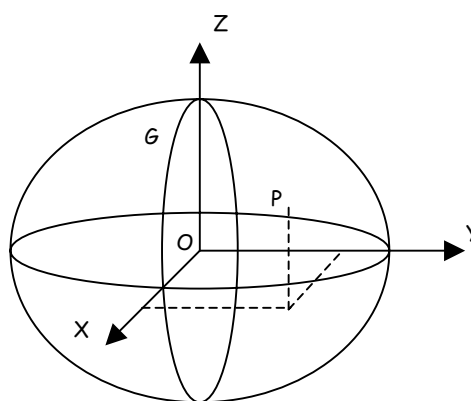


$M = \lambda =$ LONGITUDE

Origine : méridien de Greenwich. Positive à l'EST

$L = \varphi =$ LATITUDE, origine : parallèle Equateur.

$h =$ HAUTEUR, origine : ellipsoïde.



$X =$ ABSCISSE

Origine : axe passant par le méridien de Greenwich

$Y =$ ORDONNEE

$Z =$ HAUTEUR, axe $OZ =$ axe des pôles.

Origine du système tridimensionnel : centre de l'ellipsoïde.



Les unités de mesures

L'unité linéaire est le mètre. Le mètre mesure 1.650.763,73 fois la longueur d'onde, dans le vide, de la radiation orangée du KRYPTON 86 !

L'unité angulaire est le radian. Le radian est l'angle au centre qui intercepte un arc AB de longueur égale au rayon.

Cependant, les géomètres-topographes utilisent le grade et ses sous-multiples, un système centésimal plus simple que le système sexagésimal des degrés !

NATURE	UNITES	Abréviation	Exemples
Longueurs	Le METRE le décimètre le centimètre le millimètre le dixième de millimètre le centième de mm le décamètre l'hectomètre le kilomètre	m dm cm mm dam hm km	1234,436m 78mm 0,04mm 1,542km
Superficies	Le METRE-CARRE Le décimètre carré le kilomètre carré L'ARE le centiare l'hectare	m ² dm ² km ² a ca ha	12.450,66m ² 0,66m ² = 66 dm ² 1ha 24a 50ca 1 are = 100 m ² 100ha = 1km ²
Volumes	Le METRE-CUBE le décimètre cube le centimètre cube Le LITRE	m ³ dm ³ cm ³ l	1.451,345m ³ 0,345m ³ = 345dm ³ 1 litre = 1dm ³ 1000 l. = 1m ³
Angles	Le RADIAN Le GRADE (ou GON) le décigrade le centigrade le milligrade le décimilligrade ou seconde centésimale Le DEGRE SEXA la minute la seconde Le DEGRE décimal	Rad gr (ou go) dgr cgr mgr dmgr ou 1cc ou 1'' ° ' ''	1,57 rad π rad = 200 gr = 180° 125,2566gr 0,0066gr = 66dmgr 66dmgr = 66'' = 66cc 50°24'35''14 1° = 60' 1' = 60'' 48,5000° = 48°30'00"

pour mémoire : 1 seconde sexagésimal = 3 décimilligrades (1''=3cc)

