

ANNEXES

SOMMAIRE

FORMULES INTERMÉDIAIRES DE CONTRÔLES.....	308
RÈGLES DE SÉCURITÉ.....	311
QUELQUES PRIX TTC (EN 2012).....	312
TERMINOLOGIE BTP.....	312
GLOSSAIRE.....	316
DICTIONNAIRE ANGLAIS-FRANÇAIS.....	319

I. FORMULES INTERMÉDIAIRES DE CONTRÔLES

Afin de respecter la classe de précision fixée par le cahier des charges, au vu de la nouvelle loi de 2003 qui remplace l'arrêté de 1980 sur les tolérances légales, on donne ici, à titre indicatif, quelques formules approchées de tolérances à appliquer sur les points de canevas, afin de satisfaire au sondage final.



Ces formules n'engagent en rien les auteurs de ce livre.

A. Points de canevas

La précision d'un point de canevas sera au moins égale à celle exigée des points de détail. Par précaution, on en déduira l'écart-type que l'on divisera par 2 !

Exemple : la classe de précision exigée sur les points de détail est de 25 mm. L'écart-type moyen correspondant est donc de 25 mm ; on cherchera à garantir une précision de 10 mm à 15 mm sur les points de canevas !

B. Tour d'horizon de relèvement

Au cas où le point de canevas serait déterminé par relèvement, notamment sur des clochers du système Lambert NTF, l'écart-type à attendre sera de l'ordre de quelques centimètres ! On ne peut donc exiger une fermeture des tours supérieure à 20 dmgon et un écart angulaire entre 2 moyennes issues des paires de séquences supérieur à 20 dmgon !

C. Cheminement polygonal

On peut apprécier la fermeture planimétrique d'un cheminement polygonal en appliquant les écarts-types des instruments utilisés.

1. Fermeture angulaire

Il faut d'abord estimer la précision des gisements de référence. La formule suivante permet d'apprécier angulairement la précision des gisements de référence en fonction

de leur éloignement **D**, de leur écart-type **er** et de l'écart-type de la station **es** :

$$e = \sqrt{(er)^2 + (es)^2}$$
$$\sigma = \arctan\left(\frac{e}{D}\right)$$

Exemple : l'écart-type de la station est estimé à 20 mm et l'écart-type du clocher visé (point NTF situé à 2 km) est estimé à 5 cm. Le calcul donne pour $e = 54$ mm.

$$\sigma \text{ du gisement} = 1,7 \text{ mgon}$$

La formule suivante donne l'écart-type **et** total à craindre pour **n** stations, en fonction de l'écart-type **e1** du gisement de départ, de l'écart-type **e2** du gisement de fermeture, et de l'écart-type **e3** de l'instrument et de la méthode utilisés. Elle correspond à des conditions d'emploi en centrage forcé ; à défaut d'un tel procédé, prévoir une erreur supplémentaire globale **e4** d'environ 2 mgon par station.

$$et = \sqrt{(e1)^2 + (e2)^2 + n.(e3)^2} \quad (+n.(e4)^2 \text{ si nécessaire})$$

Remarque : les termes **e1** et **e2** disparaissent pour un cheminement fermé ou pour la précision interne ! On ne tiendra pas compte de cette fermeture pour des côtés courts (inférieurs à 50 m).

Exemple : l'écart-type du gisement de départ est estimé à 2 mgon, celui du gisement de fermeture à 1 mgon, celui de l'instrument à 1,5 mgon. On compte 12 stations de cheminement.

$$et_{\text{mgon}} = \sqrt{(2)^2 + (1)^2 + 12 \times (1,5)^2} = 5,7 \text{ mgon}$$

Si la polygonale est fermée :

$$et = 5,2 \text{ mgon}$$

2. Fermeture planimétrique

La formule suivante donne l'écart-type **et** à craindre pour **n** côtés, en fonction de l'écart-type **e1** de la station de départ, de l'écart-type **e2** de la station de fermeture, de l'écart-type **e3** du distancemètre, de l'écart-type **e4** du théodolite, des distances **Li** depuis chaque station au point de fermeture. Elle correspond à des conditions d'emploi en centrage forcé ; à défaut d'un tel procédé, prévoir une erreur supplémentaire globale **e5** d'environ 5 mm par station.

$$et = \sqrt{(e1)^2 + (e2)^2 + n.(e3)^2 + (\tan(e4))^2 \cdot \sum(Li)^2} \quad (+n.(e5)^2 \text{ si nécessaire})$$

Remarque : les termes e1 et e2 disparaissent pour une polygonale fermée ou pour la précision interne !

Exemple 1 : polygonale encadrée de 6 côtés de 200 m

L'écart-type de la station de départ est estimé à 15 mm, celui de la station de fermeture à 15 mm, celui du distancemètre à 3 mm et celui du théodolite à 1,5 mgon. La polygonale est tendue et homogène (6 côtés de 200 m). Centrage forcé en positions I et II.

$$(et)^2 = (0,015)^2 + (0,015)^2 + 6 \times (0,003)^2 + (0,00002356)^2 \cdot ((200)^2 + (400)^2 + (600)^2 + (800)^2 + (1000)^2 + (1200)^2) \\ = 0,05m$$

Fermeture planimétrique escomptée = 5 cm

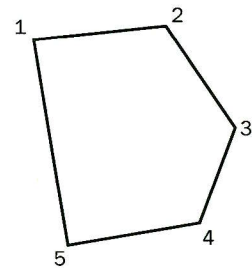
Exemple 2 : polygonale fermée de 5 côtés

L'écart-type du distancemètre est de 5 mm, celui du théodolite de 1,4 mgon. Centrage forcé en position I et II. Il n'y a pas d'erreur sur la station de départ 1, qui est aussi la station de fermeture !

Les distances Li sont : 1-2 = 120 m, 1-3 = 175 m ; 1-4 = 210 m ; 1-5 = 190 m, d'où :

$$(et)^2 = 5 \times (0,003)^2 + (\tan(0,0014))^2 \times ((120)^2 + (175)^2 + (210)^2 + (190)^2)$$

Fermeture planimétrique escomptée = **1 cm**



► Point nodal

Les formules classiques restent valables, pour des écarts-types individuels **ei** calculés pour chaque polygonale.

$$\text{Poids } p_i = \frac{1}{(e_i)^2}$$

$$\text{écart-type global} = \sqrt{\frac{1}{\sum p_i}}$$

Exemple : trois polygonales convergent en un point nodal. Les écarts-types respectifs sont : 5 cm, 7 cm et 3 cm. Les poids respectifs sont : 0,04, 0,0204 et 0,111. L'écart-type global sur le point nodal est de 24 mm.

D. Cheminement altimétrique

1. Nivellement direct

L'écart-type global **et** est fonction de l'écart-type **e1** du repère de nivellement de départ, de l'écart-type **e2** du

repère de fermeture, de l'écart-type **e3** du niveau (et de la méthode), de la longueur **L** du cheminement, exprimée en km.

$$et = \sqrt{(e1)^2 + (e2)^2 + L(e3)^2}$$

Remarque : les termes e1 et e2 disparaissent pour un cheminement fermé et pour la précision interne.

Exemple 1 : nivellement encadré

Les écarts-types des repères sont estimés à 4 mm, l'écart-type du niveau est de 3 mm par km de cheminement double. Le cheminement est doublé et mesure 1450 m.

$$\text{Écart-type total en mm} = \sqrt{(4)^2 + (4)^2 + 1 \times (45,3)^2} = 6,7 \text{ mm}$$

Si le cheminement est fermé, fermeture escomptée = **3,6 mm**

Exemple 2 : nivellement fermé

Écart-type du niveau = 4 mm par km.

Lectures aux trois fils : longueur du cheminement = 1600 m.

$$\text{Écart-type total} = 4 \cdot \left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \right) \cdot \sqrt{1,6} = 3,7 \text{ mm}$$

Fermeture escomptée = **3,7 mm**

2. Nivellement tachéométrique

Pour des cheminements en terrain peu accidenté (pente inférieure à 10%), on peut admettre la formule suivante qui tient compte de l'écart-type **e1** de la station de départ, de l'écart-type **e2** de la station de fermeture, de l'écart-type **e3** du théodolite (et de la méthode), de la longueur **D** des **n** côtés homogènes (on néglige ici les erreurs de mesure de la hauteur des tourillons !). Elle correspond à des conditions d'emploi en centrage forcé ; à défaut d'un tel procédé, prévoir une erreur supplémentaire globale **e4** d'environ 5 mm aux stations extrêmes pour la prise de hauteur des tourillons.

$$\text{et} = \sqrt{(e1)^2 + (e2)^2 + n \cdot (\tan(e3))^2 \cdot D^2 + (e4)^2 \text{ si nécessaire}}$$

Remarque : on néglige les termes **e1** et **e2** pour un cheminement fermé ou pour la précision interne.

Exemple 1 : nivellement encadré sur deux stations connues

Précision des points d'appui : 5 mm, $e3 = 1,5$ mgon et $D = 200$ m (8 côtés). Visées réciproques.

$$\text{et} = \sqrt{(0,005)^2 + (0,005)^2 + 8 \cdot (200)^2 \cdot (\tan(0,015))^2} = 0,015 \text{ m}$$

On compte 5 mm d'erreur sur les hauteurs de tourillons de départ et de fermeture.

$$(et)^2 = (0,005)^2 + (0,005)^2 + (0,005)^2 = 0,0166$$

Fermeture escomptée = **17 mm**

Exemple 2 : nivellement indirect façon « direct »

Cheminement pour niveler une station de polygonale, depuis un repère de nivellement directement visé de la première station. Sept stations de 170 m en moyenne avec un tachéomètre d'écart-type = 1 mgon. Double pointé par prisme. Erreur sur le repère = 5 mm.

$$(et)^2 = (5)^2 + ((2,7)^2) \cdot 7 = 74 \text{ mm}$$

Précision absolue escomptée = **8,6 mm**

E. Point rayonné au tachéomètre

L'écart-type global absolu **et** du point rayonné est fonction de l'écart-type **e1** de la station, de l'écart-type **e2** du distancemètre, de l'écart-type **e3** du théodolite, de la distance **D** au point rayonné :

$$\text{et} = \sqrt{(e1)^2 + (e2)^2 + D^2 \cdot (\tan(e3))^2}$$

Remarque : on néglige **e1** pour la précision interne, comme en Lambert moyen.

Exemple : point rayonné à 300 m, $e1 = 10$ mm, $e2 = 3$ mm, $e3 = 1,5$ mgon.

$$\text{et} = \sqrt{(0,10)^2 + (0,003)^2 + (300)^2 \cdot (\tan(0,0015))^2} = 12,6 \text{ mm}$$

Précision interne = **7,6 mm**

F. Point rayonné au GPS

L'écart-type global tient compte de l'écart-type **e1** de la station, de l'écart-type **e2** (partie mm) et **e3** (partie ppm) du GPS et de la distance **D** au point rayonné, exprimée en km.

$$\text{et} = \sqrt{(e1)^2 + (e2)^2 + (D(e3))^2}$$

Remarque : on néglige le terme **e1** en précision interne.

Exemple : e_1 de la station = 5 mm, point rayonné à 8 km, l'écart-type du GPS vaut : 3 mm \pm 2 ppm.

$$et = \sqrt{(5)^2 + (3)^2 + (8 \times 2)^2} = 17 \text{ mm}$$

Précision interne = **16,3 mm**



La précision altimétrique est évaluée à 2 ou 3 fois celle de la planimétrie !

G. Go (ou Vo) moyen

L'écart angulaire dépend essentiellement de la qualité des références visées et de leur distance. Quelques mgon seront acceptés dans les cas courants.

II. RÈGLES DE SÉCURITÉ

Le géomètre-topographe, qu'il soit opérateur ou porte-prisme, est appelé à travailler sur une route circulée, ou tout au moins, en bordure de chaussée. Pour sa sécurité, il doit respecter certaines règles élémentaires, par la mise en place d'une signalisation temporaire, et par le port de vêtements adéquats.

A. Signalisation d'approche

Elle consiste à placer des panneaux de danger à l'approche du chantier :

- panneau triangulaire DANGER AK14+ GÉOMÈTRE ;
- panneau triangulaire TRAVAUX AK5.

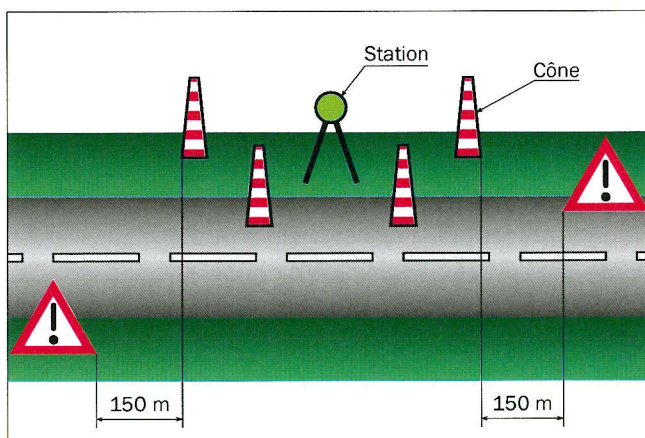


Figure 629. © ECS

Exceptionnellement, et avec l'autorisation expresse de la police, on pourra ajouter :

- panneau circulaire de **limitation de vitesse** B14 ;
- panneau circulaire de **défense de doubler** B3.

En cas d'utilisation de ces panneaux, ne pas oublier les panneaux de fin de prescription, à savoir « fin de limitation de vitesse » ou « fin d'interdiction de doubler » ! La mobilité des chantiers oblige par conséquent à modifier en permanence la position relative de tous ces panneaux.

B. Signalisation de position

Placée aux abords du chantier (station tachéométrique, ou zone d'évolution du porte-prisme), la signalisation de position s'impose d'office. Elle consiste à baliser la zone dangereuse et à canaliser les véhicules au droit de cette zone au moyen de cônes K5a en général. L'emploi de gyrophares orange n'est pas à dédaigner !



Les panneaux se positionnent à 150 m des cônes !

C. Vêtements de protection

Le géomètre qui se trouve en position de piéton sur une route ouverte à la circulation, publique ou privée, doit porter, selon les cas :

- un vêtement de signalisation à haute visibilité de classe 3 ; combinaison veste-pantalon ;
- un vêtement de signalisation à haute visibilité de classe 2 ; chasuble et gilet ;
- les baudriers de classe 1 ne sont admis que pour des interventions de courte durée.

Sur certains chantiers (bâtiments, travaux publics, carrières, usines...), le port du casque, voire de chaussures de sécurité, est obligatoire !



Figure 630. © corepics - Fotolia

III. QUELQUES PRIX TTC (EN 2012)

	Achat TTC	Location TTC
Niveaux automatiques	De 250 à 2 500 €	
Niveau de haute précision + Mire Invar		180 € par jour
Niveaux électroniques	De 700 à 1 600 €	
Niveaux numériques	De 6 000 à 7 500 €	
Mire Invar	1 200 €	
Niveaux laser	De 700 à 3 600 €	
Théodolites de chantier	De 1 200 à 3 300 €	
Stations totales	De 10 000 à 20 000 €	
Stations totales robotisées	De 22 000 à 38 000 €	
Station totale de précision		640 € par jour
GPS 2 antennes	33 000 €	
GPS une antenne / réseau	16 000 à 23 000 €	
GPS 2 antennes		320 € par jour
Scanner	De 50 000 à 100 000 €	

À noter que les locations par semaine ou par mois sont moins coûteuses que par jour.

Tableau 79

IV. TERMINOLOGIE BTP

Certains termes utilisés en Bâtiment et Travaux Publics peuvent échapper au géomètre-topographe. Il a semblé nécessaire, pour sa culture générale, d'en développer quelques-uns dans ce paragraphe, parmi les plus courants, afin qu'il ne soit pas pris au dépourvu lors d'une réunion de chantier !

A. Route et terrassement

Le schéma ci-dessous montre la coupe transversale d'une chaussée appuyée sur une couche de terrassement.

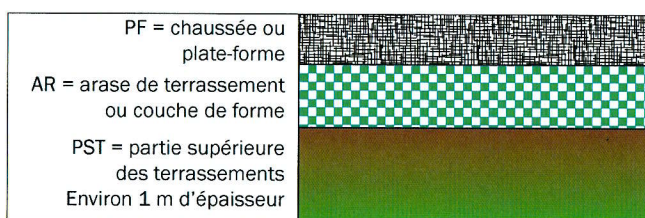


Figure 631. © ECS

Selon la nature du sol, la couche de forme varie en épaisseur, et peut subir un traitement. La chaussée PF est elle-même composée de trois couches.

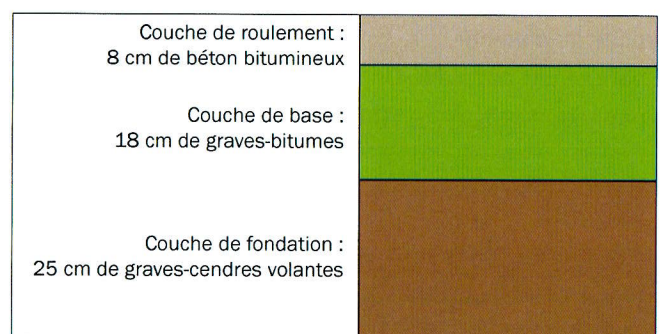


Figure 632. Exemple de chaussée type 10 © ECS

L'épaisseur des couches retenues étant fonction du trafic T (trafic poids lourds journalier) : de T0 (entre 750 et 2 000 poids lourds) à T3 (entre 50 et 150 poids lourds).

B. Blindage

Le blindage consiste à étayer les parois verticales d'une tranchée, au moyen de panneaux métalliques, pendant la durée des travaux. Il est obligatoire dès que la tranchée excède 130 cm de profondeur, pour une largeur inférieure ou égale au 2/3 de la profondeur.

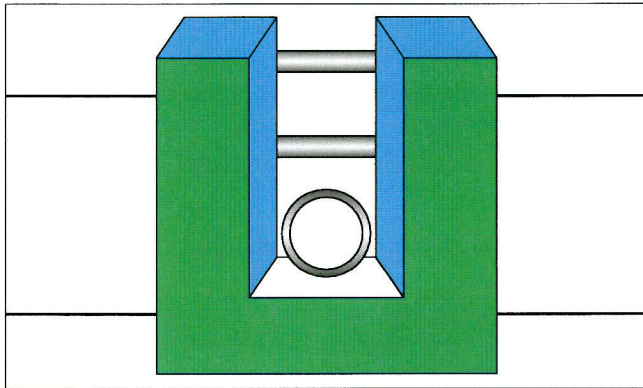


Figure 633. © ECS

C. Géotextiles

Les géotextiles, réalisés à partir de polymères étirés, sont utilisés pour leurs propriétés mécaniques (renforcement du sol, séparation de matériaux) et hydrauliques (laissent filtrer l'eau mais empêchent les remontées de particules fines parasites).

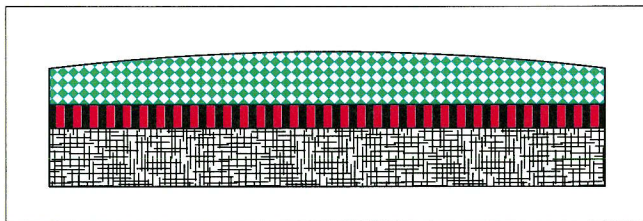


Figure 634. Coupe transversale d'une chaussée protégée par un écran filtrant et anticontaminant © ECS

D. Fondations

La fondation est l'élément de l'ouvrage en interaction avec le sol : son rôle est d'assurer la stabilité dudit ouvrage. On distingue les fondations superficielles (diffusion au sol des charges des murs) et les fondations profondes, lorsque le sol n'est pas à même de supporter les ouvrages.

Quatre types de fondations superficielles : en rigoles, rigides, souples ou en radiers.

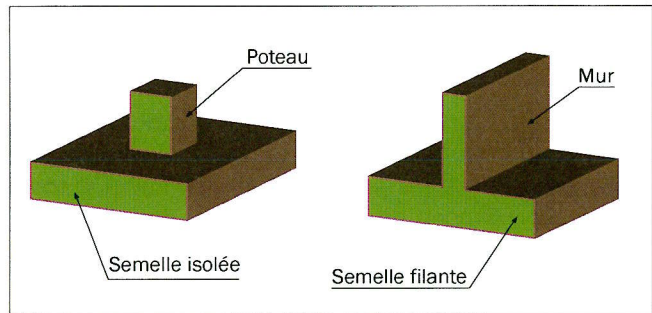


Figure 635. © ECS

Quatre types de fondations profondes : puits ou barrettes (diamètre supérieur à 120 cm pour des profondeurs inférieures à 8 m), pieux (diamètre inférieur à 120 cm mais pour de grandes profondeurs), micro-pieux, parois.

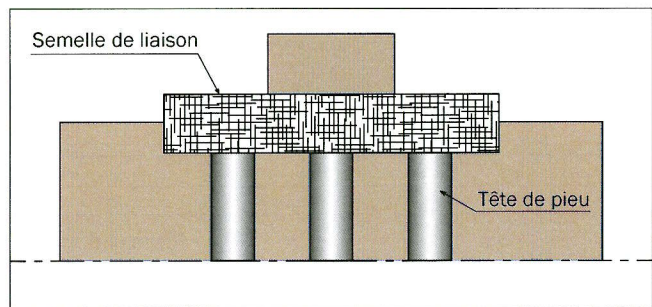


Figure 636. © ECS

E. Murs de soutènement

Ces murs sont destinés à retenir des terres de talus dont la pente ne permet plus la tenue naturelle (angle naturel du matériau dépassé).

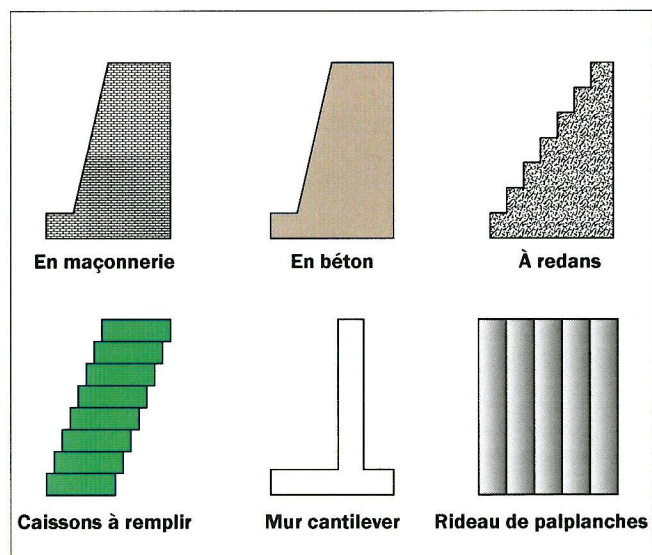


Figure 637. © ECS

F. Emprise du projet

On confond trop souvent emprise et assiette. L'assiette comprend l'espace pris par le projet lui-même, de fin de talus à fin de talus (entrées en terre). Pour des raisons pratiques, et notamment pour éviter des limites biscornues, l'État exproprie un peu plus large : l'espace ainsi exproprié constitue l'emprise du projet, espace compris entre les nouveaux alignements !

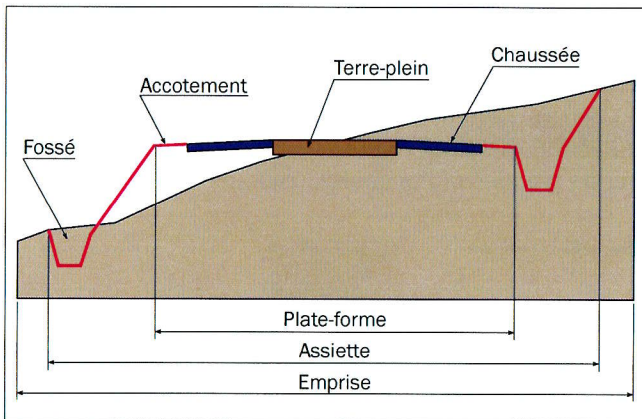


Figure 638. © ECS

G. Bassin de rétention

Depuis la loi sur l'eau, les lotisseurs doivent créer des bassins de rétention pour recueillir les eaux pluviales du lotissement, avant de les évacuer dans le réseau public à raison de 1,5 litre/seconde/hectare (selon les régions). Ceci évite la saturation des réseaux en cas d'orage ou de fortes pluies. La taille du bassin est fonction de la grandeur du lotissement. Les possibilités sont multiples : bassin à ciel ouvert, bassin enterré, surdimensionnement des réseaux, fondation routière poreuse...

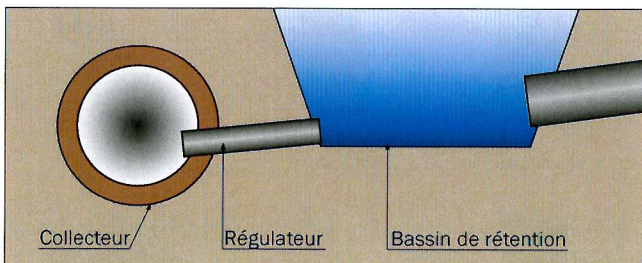


Figure 639. © ECS

H. Assainissement

À défaut de pouvoir se brancher sur le réseau public des eaux usées, un usager doit obligatoirement assurer un assainissement autonome dont les caractéristiques techniques doivent être contrôlées par les agents communaux.

Les techniques d'assainissement permettent la mise en œuvre de deux types de systèmes :

- les systèmes d'assainissement non collectif (assainissement autonome) ;
- les systèmes d'assainissement collectif.

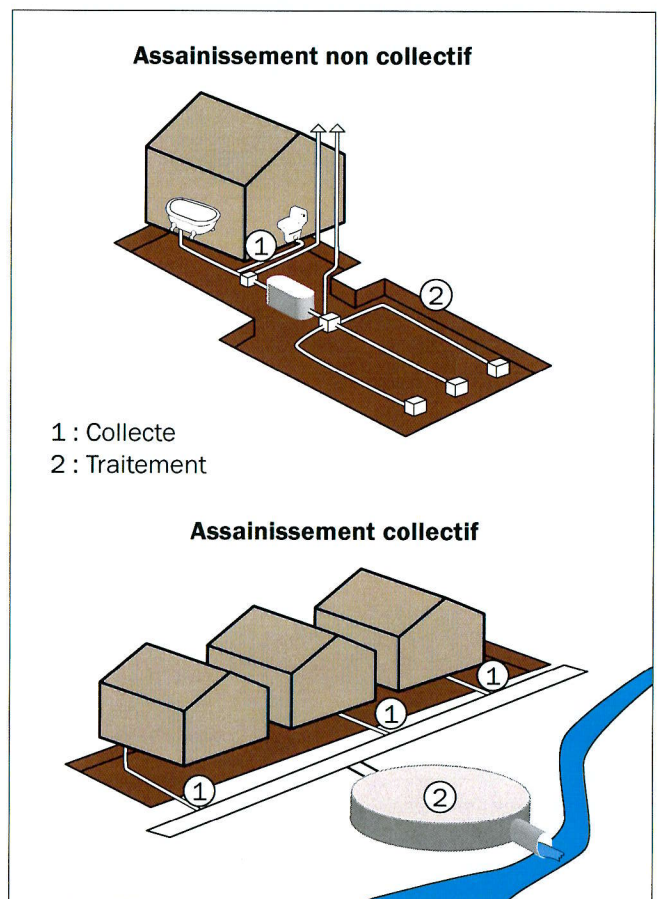


Figure 640. Les deux systèmes d'assainissement © ECS

Tous les 50 m environ et aux coudes, un **regard de visite** permet de contrôler le bon écoulement des eaux.

I. Réseaux divers

Exemple de coupe transversale de chaussée avec tous les réseaux :

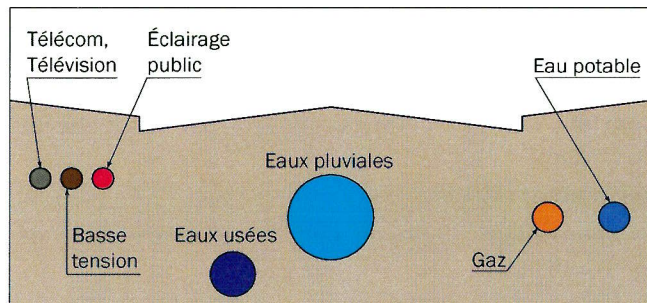


Figure 641. © ECS

J. Voirie

On distingue essentiellement les bordures, bordurettes et caniveaux :

- bordures d'accotement : A, T... ;
- caniveaux : CR, CS, CC... ;
- bordurettes : P ;
- bordures basses et inclinées (pour les bateaux) ;
- bordures-caniveaux et îlots directionnels... ;
- avaloirs et bavettes.

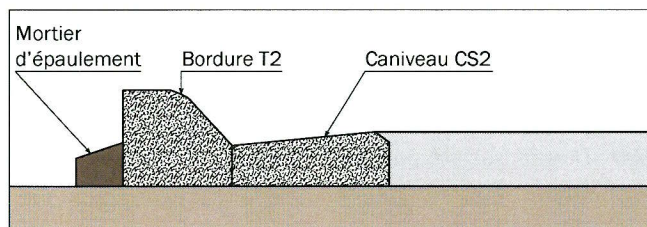


Figure 642. © ECS

K. Ponts

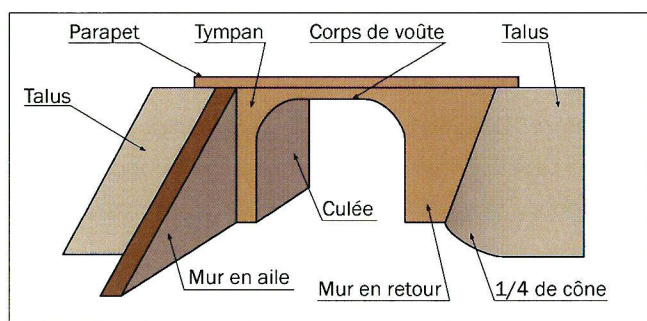


Figure 643. © ECS

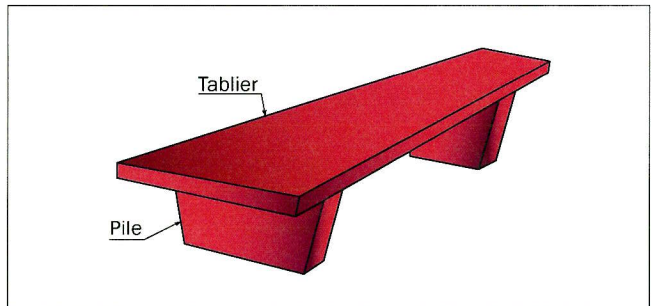


Figure 644. © ECS

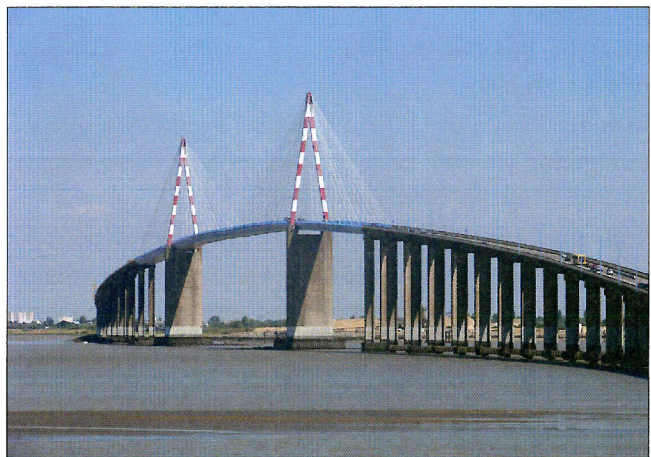


Figure 645. Pont à haubans © nfrPictures - Fotolia

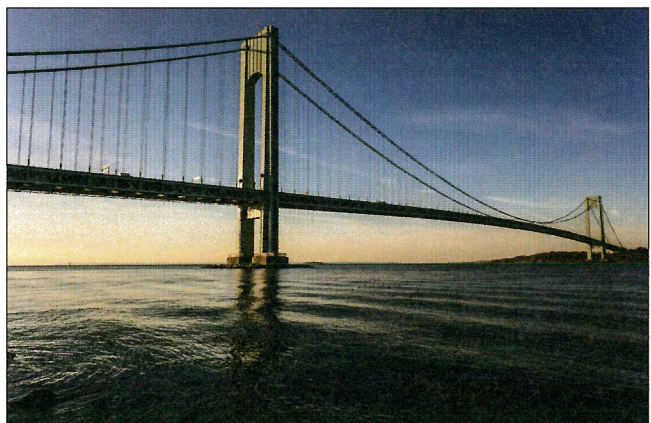


Figure 646. Pont suspendu © John Anderson - Fotolia

L. Voussoirs

Le voussoir est une portion de cylindre, en métal ou en béton, qui sert à la confection des tunnels. De forme régulière ou trapézoïdale, les voussoirs sont assemblés au fur et à mesure de l'avancement du tunnelier.

V. GLOSSAIRE

Abaque : Représentation de courbes pour y lire des corrections.

Angle de coupure : Angle au-dessus de l'horizon coupant la réception des satellites GNSS.

Alidade : Partie mobile du théodolite.

Alignement : Succession de points alignés sur une droite. Avec une majuscule, limite du domaine public.

Alphanumérique : Qui comporte à la fois des chiffres et des lettres.

Altération linéaire : Déformation due à la projection de la terre sur un plan.

Altitude : Dénivelée entre un point de la terre et le géoïde.

Ambiguïté : Nombre de longueurs d'onde inconnu dans le calcul d'une ligne de base GNSS.

Angle mort : Zone de vision cachée par un obstacle.

Angle zénithal : Angle vertical qui a pour origine le zénith.

Antenne GNSS : Récepteur des signaux satellitaires GNSS.

Assiette : Terrain occupé par le projet (route...).

AURIGE : Archivage Unifié et Répertoire Informatique des Géomètres-Experts : banque de données foncières de l'Ordre des géomètres-experts.

Auscultation : Contrôle de stabilité, de formes...

Autocollimation : Opération qui consiste à viser son propre réticule dans un miroir.

Autocontrôle : Contrôle personnel de ses mesures.

Autoréducteur : Qui donne automatiquement la distance horizontale.

Azimut : Angle horizontal.

Bathymétrie : Relevé des surfaces subaquatiques.

BDL : Banque de données localisées.

BDU : Banque de données urbaines.

Bilatération : Détermination d'un point par 2 distances.

Bornage : Matérialisation contradictoire d'une limite.

Calibrage : Erreur de bruitage d'un distancemètre (mm).

Canevas : Ossature d'un lever : stations et points d'appui.

CAO : Conception assistée par ordinateur.

Carroyage : Quadrillage des longitudes et latitudes sur une carte.

Cellulaire : Représentation en pixels ou raster.

Centrage forcé : Échange instrument-signal dans les cuvettes.

Centre de projection : Ligne de tangence du cône ou du cylindre avec l'ellipsoïde.

Centroïde : Centre approximatif d'une zone connue en X,Y.

Chaise : Planche horizontale pour repérer des prolongements.

Cheminement : Succession de stations.

Classe de précision : Précision imposée par le cahier des charges.

Clisimètre : Organe de mesure de pentes en %.

Coaxial : Distancemètre qui mesure par la lunette du théodolite.

Collimateur : Viseur.

Compensateur : Système pendulaire de déviation de rayon lumineux.

Constante additionnelle (Ca) : Constante à additionner à la longueur mesurée au distancemètre (exprimée en mm).

Convergence des méridiens : Angle entre le méridien origine et les autres. Écart angulaire entre le Nord géographique et le Nord Lambert.

Coordination : Assemblage de nuages de points.

Copropriété : Propriété conjointe de parties communes et privatives.

Corps de rue : Lever d'une rue.

Courbe de niveau : Lieu géométrique de points de même altitude, de cote ronde.

Crête (ligne de) : Ligne de séparation des eaux (sur les sommets).

Cubature : Volumes de terrassements.

Cumulé : Cotes intermédiaires prises sans déplacer le ruban ; opposé à cotes partielles.

Cultellation : Chaînage par ressauts, en escalier.

DAO : Dessin assisté par ordinateur.

Déclinaison : Écart angulaire entre le Nord géographique et le Nord magnétique.

Déclinatoire : Aiguille aimantée montée dans un carter cylindrique.

Déclivité : Pente.

Délimitation : Détermination des limites de propriétés.

Dendromètre : Instrument pour mesurer les hauteurs des arbres.

Dénivelée : Différence de niveau.

Déphasage : Décalage des ondes après réflexion.

Détails : Objets géographiques à lever ou à implanter.

Déviations de la verticale : Angle entre 2 verticales successives.

Digitaliseur : Instrument pour numériser du graphique.

DIOR : Distancemètre sans réflecteur.

Distance oblique : Distance mesurée suivant la pente.

Distancemètre : Mesureur électronique de distance.

Double retournement : Positions I et II du théodolite (CD/CG).

Écartement : Distance qui sépare en plan 2 courbes de niveau voisines.

Écart-type : Erreur moyenne quadratique (accidentelle), précision.

Ellipsoïde : Surface de référence pour la planimétrie.

Embase : Cuvette du théodolite fixée sur le plateau du trépied.

EMP : Écart moyen de positionnement.

Emprise : Limite du terrain occupé par le domaine public.

EMQ : Erreur moyenne quadratique (accidentelle).

Entrée en terre : Départ du talus pour un projet de terrassement.

Équerrette : Instrument d'optique à miroirs.

Équidistance : Dénivelée entre 2 courbes de niveau voisines.

Étalonnage : Comparaison d'une mesure à une valeur vraie.

État des lieux : Description complète du terrain.

Excentricité : Décalage d'axes.

Façade : Distance entre 2 points levés.

Facette : Portion triangulaire ou quadrangulaire du terrain.

Fiche : Tige métallique pour matérialiser temporairement.

Filage : Lever de la courbe de niveau elle-même.

Fil d'eau : Ligne où s'écoule l'eau (point bas), bas du caniveau.

Foncier : Relatif à la propriété immobilière (fonds).

Fruit d'un mur : Inclinaison d'une face de mur.

GDOP : Global Dilution of Precision : critère de qualité de configuration géométrique des satellites GNSS.

Géoïde : Surface de référence pour le nivellement.

Géodésique : Relatif à la géodésie ; nivellement géodésique : les distances sont déduites de coordonnées.

Géofoncier : Portail informatique des géomètres-experts.

Géomatique : Science qui traite de la géographie informatisée.

Gisement : Direction d'un vecteur dans le système d'axes : angle compté dans le sens horaire depuis l'axe positif des Y (Nord).

GLONASS : Global Orbitography Navigation Satellite System : système russe de satellites de radionavigation).

GNSS : Global Navigation Satellite System.

GPS : Global Positioning System : système américain de satellites de radionavigation.

GRS80 : Ground Reference Surface 1980.

Gyroscope : Instrument pour déterminer le Nord géographique.

INSPIRE : Infrastructure for Spatial Information in Europe : base de données européenne en faveur du développement durable.

Hauteur : Dénivelée entre un point de la terre et l'ellipsoïde.

Héberges : Limites de mitoyenneté de 2 bâtiments contigus.

IGN : Institut géographique national.

IMEL : Instrument de mesure électronique de longueur.

Index : Repère sur cadran.

Infographie : Procédés de création d'images par ordinateur.

Insertion : Mélange de recoupement et de multilatération.

Intercalaire : Courbe de niveau intermédiaire de demi-équidistance.

Intersection : Intersection de 2 visées angulaires horizontales.

Invar : Alliage métallique invariable aux températures.

Jalon : Bâton blanc et rouge de matérialisation temporaire.

Label de qualité : Critère d'appartenance à une classe de précision.

Lambert : Projection du territoire sur un cône.

Lambert étendu : Système Lambert NTF centre.

Lambert moyen : Lever rattaché à un seul repère légal.

LASER : Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation : amplification de la lumière par émission stimulée de rayonnement.

Latitude : Angle entre le plan équatorial et un point du méridien.

LIDAR : Light Detection And Ranging.

Ligne géodésique : Chemin le plus court d'un point à un autre sur la terre.

Ligne de base : Vecteur qui sépare mobile et pivot en GNSS.

Limbe : Cercle gradué.

Longitude : Angle dièdre entre 2 méridiens.

Maître d'œuvre : Responsable de la mise en œuvre d'une opération immobilière. Nommé par le maître d'ouvrage.

Maître d'ouvrage : Promoteur de l'opération immobilière.

Masque : Obstacle à la réception des ondes GPS.

Modulaire : Distancemètre posé sur un théodolite.

Mercator : Projection de la terre sur un cylindre vertical.

Méridien : Plan passant par l'axe des pôles.

Métrologie : Mesure de haute précision dans l'industrie.

Micromètre optique : Lame de verre à faces parallèles.

Microtriangulation : Canevas déterminé par triangles de côtés courts.

Mise au point : Réglage du réticule de lunette à sa vue.

MMS : Mobile Mapping System (scanner laser mobile).

MNT : Modèle numérique de terrain.

Mobile : Antenne GNSS placée sur le point à déterminer.

Multilatération : Mesure d'un point par plusieurs distances.

Multitrajets : Ondes réfléchies parasites.

Nadir : Bas de la verticale descendante.

Niveau apparent : Erreur due à la visée réelle qui n'est pas droite dans l'atmosphère.

Nivelette : Instrument rudimentaire de mise à niveau.

Normale : Perpendiculaire à l'ellipsoïde.

NPF : Nivellement de Précision Français.

NRTK : NEtwork Real Time Kinematic.

NTF : Nouvelle Triangulation de la France.

Nu du mur : Plan extérieur du mur, derrière le soubassement.

Numérisé : Qui est traduit en nombres (coordonnées).

Odomètre : Roue qui mesure des distances.

OGE : Ordre des géomètres-experts.

Ondulation : Différence entre la hauteur et l'altitude.

Orthodromie : Transformée de la ligne géodésique en représentation plane.

Orthophotoplan : Photographie redressée.

Parallaxe : Erreur résultant de l'observation de 2 objets non situés dans un même plan (aiguille et cadran...).

Parallactique : Procédé stadimétrique de précision.

Parallèle : Plan parallèle au plan équatorial.

Parcellaire : Représentation de parcelles.

Pente : Tangente de l'angle vertical depuis le plan horizontal.

Photogrammétrie : Science de la représentation de la terre par photographie.

Piquetage : Matérialisation de limites ou d'implantation.

Pivot : Antenne GNSS placée sur le point connu en X,Y,Z.

Plan de masse : Plan d'un site avec bâtiments, à grande échelle.

Plomb optique : Lunette coudée pour la mise en station.

PLU : Plan local d'urbanisme.

ppm : Partie par million = 1 mm par km.

Point double : Point mesuré de 2 stations.

Point dur : Objet géographique stable : coin de mur, plaque...

Point nodal : Point de convergence de plusieurs cheminement.

Polygonale : Succession de stations de lever rattachées par des angles et des distances.

Portée : Potentiel d'un distancemètre ; longueur d'un ruban.

POS : Plan d'occupation des sols.

Prisme : Réflecteur pour distancemètre.

Profil : Coupe verticale du terrain.

Quadrant : Une des 4 zones d'un système d'axes.

Quadrillage : Croix Lambert sur la carte ou le plan. Lever par quadrillage : points levés comme sommets de carrés.

Rabattement : Opération de détermination d'un point au pied d'un repère connu inaccessible (église...).

Radial : Relatif au rayon : longitudinal.

Radier : Fil d'eau : bas du tuyau où s'écoule l'eau.

Rattachement : D'un système local à un système général ou légal.

Récepteur : Antenne de réception des messages satellitaires GPS.

RTK : Real Time Kinematic = en temps réel.

Rayonnement : Mesure au moyen d'une direction et d'une distance.

Réciproques (visées) : Visées directe et inverse.

Récolement : Mesure ou lecture de contrôle d'un lever ou d'un plan.

Recoupement : Mélange d'intersection et de relèvement.

Redondance : Surabondance de mesures.

Référence : Point ou repère connus.

Réflecteur : Prisme qui renvoie l'onde dans le distancemètre.

Réfraction : Phénomène de courbure des rayons lumineux.

Réitération : Répétition d'une mesure.

Relèvement : Visées angulaires sur des points connus en X,Y.

Remembrement : Regroupement administratif des parcelles.

Réoccupation : Revenir sur un point pour le remesurer.

Restituteur : Instrument de mesure de photogrammétrie.

RFU : Référentiel Foncier Unifié.

RGF : Réseau géodésique français.

RGE : Référentiel à grande échelle.

RGP : Réseau GPS permanent.

Rinex (fichier) : Receiver Independent Exchange Format : fichier universel d'échange de messages satellitaires.

Ruban : Chaîne graduée pour mesurer les distances directes.

Scanner : Instrument de numérisation.

Scanner-laser : Instrument utilisant la technologie LIDAR pour relever des nuages de points en 3D par balayage.

Semis de points : Points levés sur le terrain pour le relief.

SIG : Système d'informations géographiques.

Sifflet : Mauvaise intersection, pas franche.

Signal : Objet à viser pour la mesure ou la référence.

Signalétique (fiche) : Fiche de description d'un repère géodésique ou de nivellement.

Sonar : Instrument de mesure de distance par écho.

Spit : Clou à tête ronde.

SRC : Système de Référence de Coordonnées (SRT + ellipsoïde + projection).

SRT : Système de Référence Terrestre (repère affine tri-dimensionnel)

SRV : Système de Référence Vertical (altimétrie).

Stadimètre : Organe de mesure indirecte de distance (sur mire...).

Station : Point de stationnement d'un instrument.

Station libre : Station déterminée par insertion.

Station totale : tachéomètre électronique capable de stocker les observations (angles et distances) et d'effectuer des calculs.

Statique : Mode de mesure GPS en restant longtemps sur place.

Stéréoscope : Instrument d'observation de couples de clichés.

Stéréopréparation : Matérialisation et lever de repères de photos aériennes.

Tachéomètre : Instrument qui mesure distances et angles.

Tensiomètre : Dynamomètre pour mesurer la tension d'un ruban.

Tête de mur : Intersection du nu du mur et du mitoyen.

Thalweg : Ligne de réunion des eaux (fond des vallées).

Théodolite : Instrument qui mesure des angles.

Tolérance : Seuil d'erreur à ne pas dépasser = 2,58 écart-type.

Topologie : Application mathématique sur les positions d'objets géométriques pour les SIG.

Torique : Qui a la forme d'un tore (cylindre courbé).

Tour d'horizon : Mesures angulaires en fermant sur le point de départ.

Tourillons : Axe de rotation de la lunette.

Traceur : Imprimante pour dessins.

Tracking : Mesure électronique de distance en continu.

Trilatération : Mesure d'un point par 2 distances.

UTM : Universal Mercator Transverse.

Vectorel : Représentation par coordonnées X,Y(,Z).

Verticale : Direction du fil à plomb.

Voyant : Plaque pour viser au théodolite.

WGS84 : World Geodetic System 1984.

Zénith : Haut de la verticale ascendante.

VI. DICTIONNAIRE ANGLAIS-FRANÇAIS

Ce dictionnaire est établi pour permettre la traduction de certains ouvrages techniques de langue anglaise. Il n'est certes pas exhaustif mais doit rendre bien des services dans ce domaine !

A	A
Above Sea Level, ASL	Au-dessus du niveau de la mer
A 1" reading theodolit	Théodolite à la seconde
Above Ordnance Datum	= NGF
Absolute value	Valeur absolue
Access road	Bretelle
Accuracy	Exactitude, justesse
Adapter	Adaptateur
Addition	Addition
Additive constant	Constante additionnelle
to Adjust	Régler, compenser
Adjustment advanced	Compensation, réglage de pointe
Aerial view	Vue aérienne
Agency	Cabinet
to Aim at	Viser, pointer
Air vent	Soupirail
Alidade	Alidade
Alignment	Alignement
Allowable error	Tolérance

Allowable misclosure
 Altitude bubble
 Amount
 Angle of depression
 Angle of elevation
 Angular
 Anticlockwise
 Aperture
 Apex
 Apparatus
 Approximate value
 Arch
 Arched plate
 Architecture
 Area
 Arithmetical mean
 Assumption
 Attachment
 Automatic level
 Average
 to Average
 Axis
 Azimuth circle

B

Back bearing
 Backfilling
 Back sight
 Backup
 Balancing reservoir
 Bank
 Barbed wire
 Barcode
 Barcode scanner
 Base
 Baseline
 Basement
 Basic shape
 Battery
 Bayonet fastening
 Beam
 Beam splitter
 Bearing
 Bedrock
 Bench mark

Tolérance de fermeture
 Nivellement du cercle vertical
 Quantité
 Angle vertical > 100 gon
 Angle vertical < 100 gon
 Angulaire
 Sens trigonométrique
 Ouverture
 Sommet (triangle)
 Appareil
 Valeur approchée
 Arc
 Plaque de béton
 Architecture
 Zone, espace, superficie
 Moyenne arithmétique
 Hypothèse
 Accessoire
 Niveau automatique
 Moyenne
 Faire la moyenne
 Axe
 Alidade

B

Gisement arrière
 Remblaiement
 Visée arrière
 Sauvegarde
 Bassin de rétention
 Talus
 Fil barbelé
 Code barre
 Lecteur optique
 Base, référence
 Ligne de base, vecteur
 Sous-sol
 Configuration de base
 Batterie
 Fixation à baïonnette
 Rayon optique
 Répartiteur de rayon
 Gisement
 Soubassement
 Repère de nivellement

Bend
 Bending
 Bevelled
 Bisector
 Bitumen
 Blind alley
 Block adjustment
 Block plan
 to Blow up
 to Book
 Booklet
 Both telescope measurement
 Bottom of trench level
 Bound
 Boundary demarcation
 Boundary stone
 Bowditch adjustment
 to Box up
 Braced quadrilateral
 Bracket
 Branch
 Brick
 Brow
 Bubble
 Bubble capstan screw
 Buffer
 Bug
 Building area
 Built in
 Bush

C

Cable stay
 Calculation
 Calibration
 to Can zero
 to Cancel
 Carrier
 to Carry out
 Cartridge
 Cart track
 Castiron line
 Catchment

Courbe, virage, coude
 Flèche
 En sifflet
 Bissectrice
 Bitume
 Impasse
 Compensation en bloc
 Plan de masse
 Agrandir
 Noter
 Brochure, notice
 Double retournement
 Fond de fouille
 Limite
 Délimitation
 Borne
 Compensation proportionnelle
 Ranger dans la boîte
 Quadrilatère croisé
 Bifurcation
 Console
 Brique
 Croupe
 Bulle
 Vis de réglage Vni
 Mémoire tampon
 Bog
 Zone aedificandi
 Incorporé
 Buisson

C

Hauban
 Calculs, opérations
 Étalonnage
 Mettre à zéro
 Annuler
 Porte-signal
 Mettre en œuvre
 Cartouche (encre)
 Chemin d'exploitation
 Tuyau de fonte
 Bassin versant

in Catenary	En suspendu	Compensator	Compensateur
to Cave in	S'affaisser	Completion	Achèvement
Ceiling	Plafond	Componement	Organe
Centre	Centre (axe)	Computation	Calculs
Centre line	Axe d'un projet	Computer	Calculateur, ordinateur
Centrepoint	Centre (cercle)	Computerized design and process	= CAO
Centre point polygon	Polygone à point central	Concentric	Concentrique
Centroid	Centroïde	Concrete	Béton
Cesspool	Puisard	Conditions of a contract	Cahier des charges
Cesswater	Eaux vannes EV	to Connect	Raccorder
Chainage	Distance cumulée, enchaînement	Connecting distance	Façade (de contrôle)
Chain-dotted line	Trait mixte	Constant	Constante
Change point	Point de changement	Construction	Bâti
Channel	Voie	Construction plant	Implantation de bâtiment
Chartered surveyor	Géomètre-expert	Container	Boîte (d'appareil)
to Check	Contrôler	Content	Contenu
Chief-town	Chef-lieu	Contour	Courbe de niveau
Chord	Corde	Contour interval	Équidistance
Church spire	Clocher	Contour map	Plan topographique
Circle	Cercle	Contractor	Entrepreneur
Circular level	Nivelle sphérique	Control network	Canevas d'ensemble
Circumference	Circonférence	Control panel	Tableau de contrôle, clavier
Circus	Rond-point	Control point	Point d'appui
Civil engineering	Génie civil	Conveyance	Mutation
Clamp	Vis de blocage	Conveyancer	Notaire
Clearance	Effacement, dégagement	Coppice	Taillis
Clear width	Largeur de passage	Co-ownership	Copropriété
Clockwise	Sens horaire	Coordinate transformation	Changement de système
Closed link traverse	Polygonale rattachée	Cord	Cordon = câble
Closed loop traverse	Polygonale fermée	Cosinus, Cosine	Cosinus
Clothoid	Clothoïde	Counter curve	Contre-courbe
Clutch	Pince de blocage	Country lane	Chemin rural
Cluster	Semis de points	Cover	Capot
Coaxial	Coaxial	Crest curve	Parabole saillante
Coefficient of expansion	Coefficient de dilatation	Crew	Brigade, équipe
COGO	Géométrie analytique	Crossfall	Pente transversale
to Collect	Enregistrer	Crosshair	Croix du réticule
Collecting details	Lever de détails	Cross section	Profil en travers
Collimation error	Défaut d'horizontalité	Crossway	Carrefour
Combined network	Insertion	Cubature	Cubature
Common ownership	Mitoyenneté	Cubic parabola	Courbe parabolique
Common parts	Parties communes	Culvert	Caniveau
Compass	Boussole, compas	Curb box	Avaloir
Compass card	Rose des vents	Curtain of obstacles	Masques

Curvature
 Customer service
 Customizing
 to Cut
 Cutt
 Cutting
 Cutt off angle

D

Dam wall, Dam
 to Damp
 Data
 Data collection
 Data collector
 Data logger
 Datum
 to Decentre
 Decimal point
 Deed
 Deflection angle
 Deformation survey
 Degree
 to Delete
 Dependability
 Depth
 Derivative
 Design
 Design office
 to Design
 Detail point
 Device
 Diagonal
 Diagonal eyepiece
 Diaphragm
 Differentiating
 Dig
 to Dig out
 Digit
 to Digitize
 Dimensions
 Dimensional survey
 Direction
 Discreasing
 Diskette

Sphéricité
 Service après vente
 Paramétrage
 Déblayer
 Déblai
 Déblaiement
 Angle mort

D

Barrage
 Amortir
 Données
 Banque de données
 Bloc mémoire
 Carnet électronique
 Système de coordonnées
 Excentrer
 Virgule
 Acte
 Angle dirigé
 Auscultation
 Degré
 Effacer
 Sécurité de fonctionnement
 Profondeur
 Dérivée (maths)
 Tracé (de projet), plan, conception
 Bureau d'études
 Mettre en page
 Point de détail
 Appareil
 Diagonale
 Oculaire coudé
 Réticule
 Différentielle
 Tranchée
 Terrasser
 Chiffre (de 0 à 9)
 Numériser
 Dimensions
 Métrologie
 Sens
 Décroissant
 Disquette

Displacement
 Dispute
 Distance meter
 to Distribute
 Disturbance
 Ditch
 DMT (digital model of the terrain)
 Dominant tenement
 Dotted line
 Double run (levelling)
 Down stream
 Drain
 to Drain
 Drainage
 Drive
 Driver
 Dual axis compensator
 Dual frequency

E

Earthwork
 East
 Easting E
 Eaves
 Eccentric station
 Eccentricity
 Edge
 EDM
 End areas method
 Electromagnetic distance
 Elevation
 Ellipsoid
 Embankment
 Embankment wall
 Embrasure
 E,N
 Enclosure wall
 to Encode
 to Encroach on
 End point
 Engineering structure
 Equal shift adjustment
 Equipment
 to Erase

Déplacement
 Litige
 Distancemètre
 Répartir
 Discordance
 Fossé
 MNT (modèle numérique de terrain)
 Fonds dominant
 Trait pointillé
 Cheminement double
 Aval
 Égout
 S'écouler
 Drainage
 Vis de fin pointé
 Programme, routine
 Compensateur à 2 axes
 Bi-fréquence

E

Terrassement
 Est
 Abscisse X
 Égout des toits
 Station excentrée
 Excentricité
 Bord, arête
 = IMEL
 méthode des profils
 Distance électronique
 Altitude
 Ellipsoïde
 Talus de remblai
 Mur de soutènement
 Embrasure
 X,Y
 Mur clôture
 Codifier
 Empièter
 Point extrémité
 Ouvrage d'art
 Compensation uniforme
 Instrument, appareillage
 Effacer

Eraser	Gomme	Fractional linear misclosure	Erreur relative de fermeture
Erect image	Image droite	Framework	Canevas, ossature
Estate	Domaine, assiette	Free stationing	Station libre
Even number	Nombre pair	Friction clutch	Mouvement à friction
Evidence	Preuve, témoignage	Front	Façade de maison
Excavation	Fouille		
Existing ground	Terrain naturel	G	G
Expert evaluation	Expertise	Gable wall	Mur pignon
Expropriated ground	Emprise du DP	Gap	Interstice
External angle	Angle extérieur	Gas	Gas
Eyepiece	Oculaire	Gear	Équipement
		Geodesist	Géodésien
F	F	Geodetic control network	Canevas géodésique
Facade survey	Lever de façade	Geodetic marker	Repère géodésique
Face left	Cercle à gauche	Geoid	Géoïde
Face right	Cercle à droite	to Get in touch	Entrer en contact
Fall	Pente d'un tuyau	Girder	Poutrelle
Falling gradient	Pente en % (profil)	GIS	= SIG
Feature	Caractéristique	at a Glance	D'un coup d'œil
Fence	Clôture	Gon	Grade
Fiducial	De référence	Gradient	Pente (en %)
Field	Terrain, champ	Gradienter	Lecteur de pente
Fieldbook	Carnet de terrain	Graduated staff	Mire parlante
Field diameter	Champ de vision	Gravitation	Pesanteur
Fieldwork	Opération de terrain	Grazing line	Visée rasante
Figures	Chiffres, figures	Grid	Quadrillage, système X,Y
to File	Archiver, classer	Grid convergence	Convergence des méridiens
Fill	Remblai	Grid distance	Distance Do
Final point	Point de fermeture	Grid North	= Nord Lambert
to Fit	Adapter	Gross error	Faute
Fixing screw	Vis de fixation	Gross floor area	Surface utile
Flatness	Planéité	Ground distance	Distance à plat
Focal length	Distance focale	Ground water	Eau souterraine, nappe phréatique
to Focuse	Mettre au point		
Focusing	Mise au point	Guidance	Guidage
Footbridge	Pilier de pont	Guidance notes	Directives
Foot plate	Crapaud	to Guide	Guider
Foot screw	Vis calante	Gully hole	Bouche avaloir
Forced centring	Centrage forcé	Gutter	Gouttière
Fore sight	Visée avant		
Formal deed	Acte authentique	H	H
Formation	Plate-forme	to Hand enter	Entrer manuellement
Formula(e)	Formule(s)	to Handle	Manipuler
Forward bearing	Gisement direct	Hand held	De poche
Foundations	Fondations	Hardware	Matériel informatique

Hatchings
Hedge
Height
Height difference
Height of the plane of collimation
Heliographic print
Higher order levelling
Highways Department
Hillock
Hill side
Hilly terrain
to Hook
Horizontal
Horizontal section
Housing
Housing estate
Hydrant

I, J, K

Identification sheet
Inclination
Increasing
Incremental
Index error
Index book
Infrared
Initial point
Initialization
to Input
to Inset
Instrument
Instrument height
Intermediate sight
Internal angle
Intersection
Interval
Invar wire
to Investigate
Irrigation
to Jam
Jumpy
Kerb
Key
Keyboard

Hachures
Haie
Hauteur
Dénivelée
Altitude du plan de visée

Reproduction, tirage
Nvt de haute précision
= DDE
Butte
Versant
Terrain accidenté
Connecter, raccorder
Horizontal
Profil en travers
Habitations
Lotissement
Bouche d'incendie

I, J, K

Fiche signalétique
Inclinaison
Croissant
Incrémentiel
Erreur d'index
Répertoire
Infrarouge
Point origine
Initialisation
Saisir (des données)
Insérer
Instrument
Hauteur des tourillons
Visée de détail
Angle intérieur
Carrefour, intersection
Intervalle
Fil Invar
Sonder
Irrigation
Enrayer, planter
Instable
Bordure (trottoir)
Touche
Clavier

Kinematic
Knob

L

Land development
Landmark
Land registry
Land right
Landslip
Land parcel
Land use plan
Laser point
Latitude
Lawn
Layout
Layer
Leap-frog
Least squares
Left hand angle
Lenght
Lense
Level
to Level
Level crossing
Levelling
Light barrier
Lighthouse
Limb
Line
to Line up
Linear
Linear misclosure
Line of sight
In line off
Link
Link traverse
to Link
Local grid
Locality
Local scale factor
to Locate
Location
Locator
Lock lever
to Loosen

Cinématique
Bouton

L

Aménagement d'un terrain
Repère naturel
Cadastre
Droit des sols
Glissement de terrain
Parcelle
= POS
Spot laser
Latitude
Pelouse
Tracé
Couche (informatique)
Saute-mouton
Moindres carrés
Angle de gauche ATG
Longueur
Lentille
Niveau
Caler (niveau)
Passage à niveau
Nivellement direct
Rayon photoélectrique
Phare
Limbe
Segment, façade
Aligner
Linéaire
Vecteur de fermeture
Axe de visée
En prolongement de
Liaison, rattachement
Polygonale encadrée
Rattacher, raccorder
Système local
Lieu-dit
Altération linéaire
Positionner
Position, repérage
Détecteur
Lever de verrouillage
Débloquer (une vis)

Longitude	Longitude	Offsets	Abscisse et ordonnée (sur une base)
Longitudinal section	Profil en long	Open traverse	Antenne
Loss of lock	Perte de contact	Operation	Fonctionnement
Low wall	Muret	Operator	Praticien
M	M	Opposite	En face de
Magnification	Grossissement	Optical distance	Distance stadimétrique
Magnitude	Grandeur	Optical sight	Viseur afocal
Maintenance	Entretien	Optical square	Équerrette
Main sewer	Collecteur	Ordinate	Ordonnée (hauteur)
Manhole	Bouche d'égout, regard	Ordnance Bench Mark, OBM	= Repère NGF
Manhole cover	Plaque d'égout	Ordnance Survey	= IGN
Map	Carte	to Orientate	Orienter
Mapping	Cartographie	Origin	Origine
Marker	Repère	Overall	Hors œuvre
Mean height	Niveau zéro	Overlapping triangles	Triangles entrecroisés
Mean result	Résultat moyen	to Overlay	Couvrir
Measurements	Observations	Overview	Description générale
Measuring tape	Mètre-ruban	Owner	Propriétaire
Mensuration	Mesurage	P	P
Mere	Étang	to Pace out	Mesurer au pas
Metre	Mètre	Package	Matériel
Midpoint	Milieu de segment	to Pan	Faire un panoramique
Miscentring	Excentrement	Parallax	Parallaxe
Misclosure	Écart de fermeture	Parallel plate	Lame à faces parallèles
Modelling	Modélisation	Parcel boundary	Limite de terrain
to Monitor	Suivre, contrôler	Party wall	Mur mitoyen
Monitoring	Suivi, contrôle	Patch	Parcelle
Monitoring movement	Contrôle de stabilité	Pavement	Trottoir
Motorized	Motorisé	Peg	Piquet, fiche, repère
Mount	Monture	Pendulum	Pendule
Mounted	Modulaire	Pentaprism	Prisme pentagonal
to Move out of line	Décaler	Percentage	Pourcentage
Multiplication	Multiplication	Perimeter	Périmètre
O	O	Peripheral	Périphérique
Object	Objet	Perpendicularity	Perpendicularité
Oblique triangle	Triangle quelconque	Perspective viewing	Vue en perspective
Observational procedure	Mode opératoire	Photogrammetrist	Photogrammètre
Observer	Opérateur	Pile	Pile
Obtuse	Obtus	Pillar	Pilier
Odd number	Nombre impair	to Pinpoint	Localiser avec précision
Official	Fonctionnaire	Pipeline	Canalisation
Offset	Déport, décalage	Pit volume	Volume de déblai

Pitch	Pente d'un toit	Q	Q
Place-names	Toponymie	Quadratic equation	Équation du second degré
Plan	Plan, relevé, projet	Quantity survey	Métré
Planchette, plane table	Planchette	Quickstands	Canne à contrefiches
Planimeter	Planimètre	Quotient	Quotient
Plan view	Vue en plan		
Plate	Plaque, plateau	R	R
Plot	Repère graphique, lot	Radial force	Force centrifuge
to Plot	Tracer, pointer	Radian	Radian
to Plot out	Lotir	to Radiate	Rayonner
Plotter	Traceur	Radius	Rayon du cercle
Plotting square	Équerre	Radiation	Rayonnement
Plug-in	Enfichable	Raft	Radier
Plumb	D'aplomb	Railing	Grillage
out of Plumb	Hors d'aplomb	Railway line	Voie ferrée
Plumb bob, line	Fil à plomb	Rainwater	Eaux pluviales EP
Plumbing	Verticalité	Random error	Erreur accidentelle
Plumbing rod	Canne à centrer	Range	Portée, fourchette
Plummet	Plomb optique	Rangefinder	Télémètre
Pond	Mare	to Range out	Aligner, jalonner
Polar	Polaire	Raster image	Image cellulaire
Pole	Balise, jalon, poteau	Reading	Lecture
Polygon traverse	Polygonale fermée	Real estate	Bien immobilier
Power	Alimentation	Real time	Temps réel
Power switch	Interrupteur	Receiver	Récepteur
Power line	Ligne électrique	Reciprocal sight	Visée réciproque
Practice	La pratique	Rectangle	Rectangle
Practice statement	Règle d'usage	Rectangular	Rectangulaire
Preliminary plan	Avant-projet	Reduced direction	Azimut réduit
Precision	Précision, qualité	Reduced Level, RL	= Altitude NGF
Pressure	Pression	Redundant informations	Données surabondantes
Principal traverse	Cheminement principal	Reference object	Visée de référence
Principle	Principe	Reflector	Prisme
Printer	Imprimante	Reflectorless	Sans réflecteur, DIOR
Prism	Prisme	Refraction	Réfraction
Prism rod	Canne à prisme	Registration	Enregistrement
Private wall	Mur privatif	to Regroup	Remember
to Process	Traiter	to Reitate	Réitérer
Process	Procédé	Rejection limit	Tolérance
Product	Produit	Reliable	Efficace, fiable
Profile board	Chaise de chantier	Relief	Relief
Prospect	Prospect	Remarks	Observations, remarques
Protractor	Rapporteur d'angles	Removal	Élimination
		to Repeat	Réitérer
		Report	Rapport

Resection	Relèvement	Self reducing tacheometer	Tachéomètre autoréducteur
Residual	Écart apparent	Sensitivity	Sensibilité
Resolution	Résolution	Sensor	Détecteur
Result	Résultat	Servient tenement	Fonds servant
Reticle	Réticule	Servo-drive	Servo-moteur
RICS	= OGE	Set	Série
Ridge	Crête, faîtage	to Set	Installer
Right angle	Angle droit	Set square	Équerre
Right angled triangle	Triangle rectangle	to Set up	Mettre en station
Right of air	Servitude de vue	Setting	Mise en station
Right of necessity	Servitude de passage (en cas d'enclave)	Setting out	Implantation
Rim	Monture	Setting out peg	Chaise
Rise	Rampe	Setting out scheme	Schéma d'implantation
Rising gradient	Rampe en %	Sewage	Eaux usées EU
Road layout	Tracé routier	Sewer	Égout
Roadsystem	Voirie	Sewerage	Assainissement
Roadway	Chaussée	Sewer pipeline	Tuyau d'assainissement
Rodman	Porte-prisme	Shape	Forme
to Rotate	Faire tourner	to Shape	Façonner
Round of angles	Paire de séquences	Sharp	Aigu
Rounded	Arrondi	Shed	Hangar
Route	Trajet, itinéraire	Sheet index	Tableau d'assemblage
Roving point	Point rayonné en GPS	Shift	Ripage, tranche
Row	Rangée	Shift tacheometer	Alidade (planchette)
Rule	Règle	Shimmer	Flamboiment
S	S	Side alley	Contre-allée
to Safeguard	Sauvegarder	Side slope	Pente de talus
Sag correction	Correction de chaînette	Sighting notch	Viseur à encoche
Sag curve	Parabole rentrante	Sight rail	Guide de visée
Satellite	Satellite	Sign	Symbole
Satellite station	Station excentrée	Sign post	Poteau indicateur
Scaffolding	Échafaudage	Simultaneous sight	Visée simultanée
Scale	Échelle, règle graduée, kutch, graduation	Single ended sight	Visée unilatérale
to Scale down	Réduire (d'échelle)	Sine rule	Relation des sinus
Scale drawing	Dessin à l'échelle	Sinus, Sine	Sinus
to Scale up	Agrandir (d'échelle)	Site	Emplacement
to Scan	Scanner, balayer	Site plan	Plan de situation
Schedule	Horaire	Sketch	Croquis
Scheme	Projet, structure	to Sketch	Faire un croquis
Sea floor	Fond de la mer	Slope 1 in 2	Pente de 1/2
Section	Tronçon, profil, coupe	Slope distance	Distance oblique
Sectional staff	Mire en éléments	Slope rail	Gabarit de talus
Self locating	Guidage automatique	Slope reduction	Réduction à l'horizontale
		Sluice valve	Bouche à clé
		Smoothing	Lissage
		Smooth land	Terrain plat

Solid area	Endroit stable	Substraction	Soustraction
Software	Logiciel	Subtense bar	Barre stadimétrique
South	Sud	Sum	Somme
Space vehicle	Satellite GPS	to Summarize	Récapituler
Spatial intersection	Intersection spatiale	Superelevation	Dévers
Specification sheet	Fiche technique	Supporting struts	Contrefiches
Speckle size	Format du pixel	Surface	Surface
to Spin	Faire tourner	Surface lenght	Longueur à plat
Spirit level	Niveau à bulle	Survey	Topographie
to Split	Fractionner	to Survey	Triangler, lever
Split bubble	¼ de bulle	Surveying	Opération topographique
Spot	Tache, impact	Surveying polygon	Canevas polygonal
Spot heights	Points cotés	Surveyor	Géomètre, topographe
Spot heights method	Méthode des volumes debouts	to Swap	Permuter
Spread	Dispersion	Switch	Commutateur
out of Square	Hors d'équerre	Symmetry	Symétrie
Square meter	Mètre carré	Systematic error	Erreur systématique
Square root	Racine carrée	T	T
Square rule	Équerre	Tacheometry	Tachéométrie
Stadia line	Fil stadimétrique	Tangent	Tangente
Stadia tachometry	Stadimétrie	Tape	Ruban, chaîne
Staff	Mire	Taping	Chaînage
Staffman	Porte mire	Taping on the flat	Chaînage à plat
Stage	Plateau	Target	Cible, signal, balise
Staking out	Piquetage	Target height	Hauteur signal
Stalk	Mur de soutènement	Telescope	Lunette
Standards	Normes	Telescope level	Nivelle à ¼ de bulle
Standard deviation	Écart-type	Telescopic leg	Jambe de trépied
Standardization correction	Correction d'étalonnage	Temperature	Température
State, status	État, mode	Template	Gabarit
Statement	Procès-verbal	Temporary Bench Mark, TBM	Repère de nivellement local
Station	Station	Tenement	Fonds, unité foncière
Status indicator	Indicateur de charge	Terrace	Terrasse, terre-plein
Stead	Stable	Test	Essai
to Steer	Guider	to Test drive	Faire un essai
Stepping	Par ressauts	Theodolite	Théodolite
Straight section	Portion droite	Threshold	Seuil
down Stream	Aval	to Tie	Rattacher
up Stream	Amont	Tie distance	Façade (mesure)
Street lamp	Lampadaire	Tie survey	Récolement
String line	Lisse, câble	to Tight	Serrer (une vis)
Stock pile volume	Volume de remblai	Tiltable	Inclinable
Storage capacity	Capacité d'enregistrement	Tilting level	Niveau monobloc
Subsidence	Affaissement	Tilting screw	Vis de basculement
Subsoil, Subsurface	Tréfonds		

Time belt	Fuseau horaire	U, V	U, V
Title block	Cartouche (écriture)	Ultrasonic system	Système à ultrasons
Tip	Pointe	Undulation	Ondulation
Tolerance	Tolérance	Uneven land	Terrain accidenté
Top	Sommet	Unit	Unité
Topometry	Topométrie	Unoccupied	Inaccessible
Total station	Tachéomètre électronique	Up-to-date plan	Plan mis à jour
Town planning	Urbanisme	User guidance	Mode d'emploi
to Trace	Suivre une ligne	User's manual	Manuel de l'utilisateur
to Trace a countour	Filer une courbe	Utilities	De VRD
Tracing paper	Calque	Vector image	Image vectorielle
Track	Trajectoire, piste	Verge	Bordure, accotement
Tracker	Alignement	Vertical	Vertical
Tracking	Serrage de près	Vertical index error	Erreur d'index
Traffic light	Feu tricolore	Vertical settlement	Affaissement, tassement
Train track	Voie ferrée	Vial	Fiole
Transition curve	Courbe à rayon progressif	Vicinity	Proximité
Transverse slope	Pente transversale	Viewver	Observateur
Traveller	Nivelette, curseur	Volume	Volume
Traverse	Polygonale	Volume calculation	Calcul de cubature
Traverse line	Côté de polygonale	W, X, Y, Z	W, X, Y, Z
Traversing	Polygonation	Wall lining	Parement
Trench	Tranchée	5 year Warranty	Garantie de 5 ans
Trend	Orientation	Waste water	Eaux usées
Triangle side	Côté d'un triangle	Water conduit	Conduite d'eau
Triangulation scheme	Projet de triangulation	Watercourse	Ligne de thalweg
Triangulation station	Sommet de triangulation	Waterproof	Étanche
Tribrach	Embase	Watershed	Ligne de crête
to Trigger	Déclencher	Water tower	Château d'eau
Trigger	Déclencheur	Waterway	Cours d'eau
Tab	Tabulation	Wedge	Prisme en coin
Trigonometrical heighting	Nivellement indirect	Wedge shaped hairs	Réticule en coin
Trilateration	Trilatération	Weight mean	Moyenne pondérée
Tripod	Trépied	West	Ouest
Tripod star	Étoile pour trépied	10 m Wide	Large de 10 m
Troubleshooting guide	Guide de dépannage	Witness	Témoin
True north	Nord géographique	Wooden stake	Piquet de bois
Trunnion axis	Axe des tourillons	Worm gear	Pas de vis sans fin
Tubular compass	Déclinatoire	X axis	Axe des X
Tubular level	Nivelle torique	Y axis	Axe des Y
Tunelling machine	Tunnelier	Yard	Cour
Turf	Gazon	Zebra crossing	Passage clouté
to Turn around	Faire demi-tour	Zero setting	Remise à zéro
Turning radius	Rayon de braquage	Zoning plan	= POS ou PLU

A large rectangular area with a light beige background and horizontal dashed lines, intended for personal notes.