

S6- TUTORIEL COVADIS 1 BAC TGT n°2 => 3D

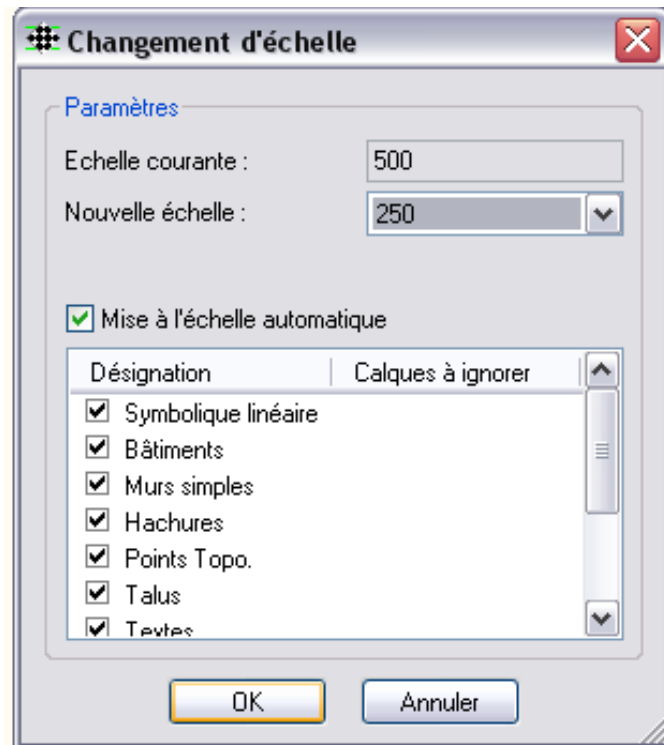
DESSINER EN 3 DIMENSIONS (X,Y,Z)

SOMMAIRE	
1-METTRE A L'ECHELLE SUR COVADIS	
2- RENTRER LES ALTITUDES DES POINTS SUR LA GEOBASE 1- <u>Rentrer les altitudes directement : dans la géobase covadis</u> 2- <u>Rentrer les altitudes indirectement : à partir des points qui ont été chargé sur la DAO Autocad/covadis</u> 2-a- <u>Par propriété</u> 2-b- <u>Par covadis 2D</u>	
3- CHARGER LE SEMIS DES POINTS 3D SUR COVADIS	
4- DESSINER EN 2D SUR COVADIS	
5- CREER UN MNT (modèle numérique terrestre)	
6- CREER DES COURBES DE NIVEAUX (sur la base du MNT)	
7- CREER DES PROFILS (sur la base du MNT)	
8-CREER DES POINTS TOPO 3D, DIRECTEMENT SUR LE DESSIN	
9- MODIFIER LES COORDONNEES RECTANGULAIRES D'UN POINT (X,Y) SUR COVADIS	

1- METTRE A L'ECHELLE SUR COVADIS

Avec COVADIS (et contrairement à Autocad), Il est impératif de dessiner à l'échelle.

Covadis 2D ⇒ Echelle dessin ⇒ Nouvelle échelle ⇒ " choisir l'échelle voulue " ⇒ ok



2- RENTRER LES ALTITUDES DES POINTS SUR LA GEOBASE

Ne pas incrémenter* les points calculés en coordonnées rectangulaires (X,Y) sur la géobase par Covadis calcul.

*Incrémenter = chargement du semis des points sur Covadis

Il y a 2 manières de rentrer les altitudes :

1- Rentrer les altitudes directement : dans la géobase covadis

2- Rentrer les altitudes indirectement : à partir des points qui ont été chargé sur la DAO Autocad/covadis

2-a- Par propriété

2-b- Par covadis 2D

1-Rentrer les altitudes directement : dans la géobase covadis

Rentrer manuellement les altitudes Z* de chaque points (X,Y), sur la de fichier de la géobase (de Covadis calcul)

*Altitudes = Z = 3ème dimension

Pour entrer les altitudes des points de détails = mesure  , il faut :

- Rentrer les coordonnées polaires des points de détails

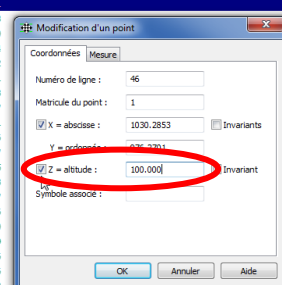
000012 **Mesure** 1 HP = 1.300 , AH = 187.56000 , AV = 100.0000

- Calculer la géobase pour transformer les coordonnées polaires des points de détails en coordonnées rectangulaires

000046 **Point** 1 X = 1030.2853 , Y = 976.2701

- Double clique sur les points de détails calculés en coordonnées rectangulaires.
- Rentre la coordonnée

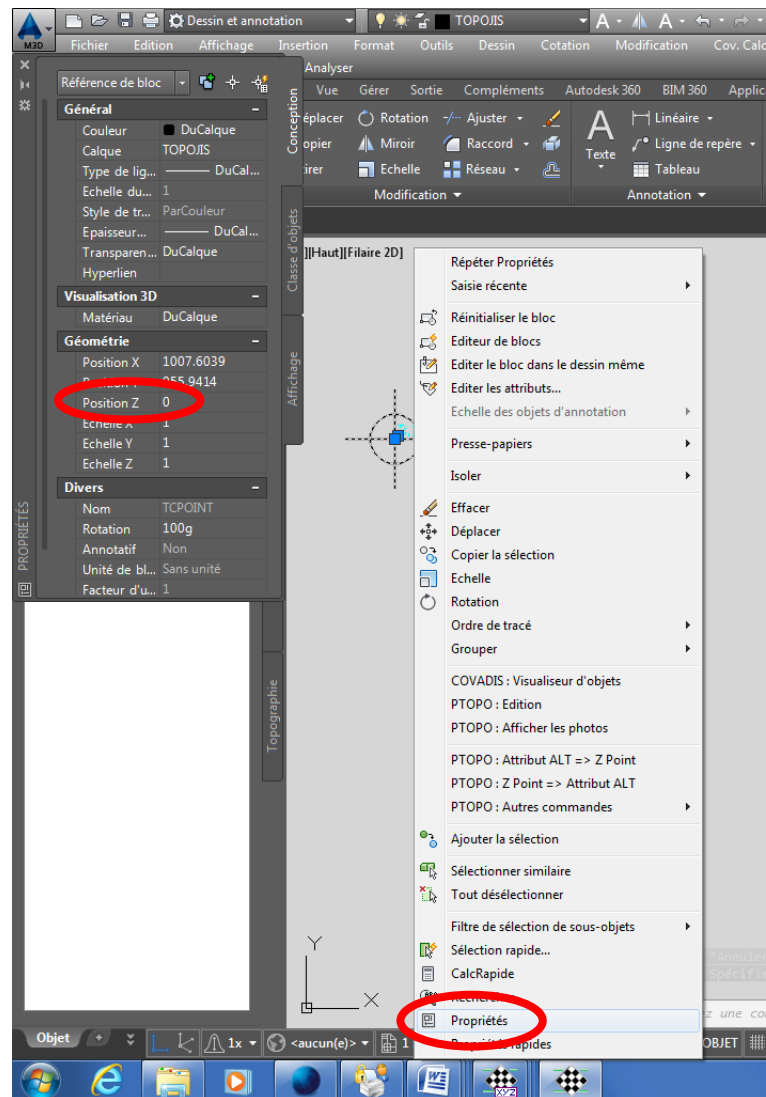
000046	Point	1	X =	1030.2853	, Y =	976.2701
000047	Point	2	X =	1029.2092	, Y =	973.1973
000048	Point	3	X =	1026.9020	, Y =	972.1580
000049	Point	4	X =	1024.2711	, Y =	970.7854
000050	Point	5	X =	1022.7752	, Y =	970.8752
000051	Point	6	X =	1022.1832	, Y =	972.6651
000052	Point	7	X =	1023.2470	, Y =	976.9633
000053	Point	8	X =	1024.8488	, Y =	979.1627
000054	Point	9	X =	1027.5172	, Y =	979.8181
000055	Point	10	X =	1029.2015	, Y =	978.8825
000056	Point	11	X =	1036.7988	, Y =	972.6297
000057	Point	12	X =	1031.4642	, Y =	1006.9946
000058	Point	13	X =	1025.1726	, Y =	1004.6433
000059	Point	14	X =	1021.1965	, Y =	1005.3997
000060	Point	15	X =	1015.7077	, Y =	1007.7125
000061	Point	16	X =	1032.8415	, Y =	972.3690
000062	Point	17	X =	1034.7096	, Y =	978.3589
000063	Point	18	X =	1027.8173	, Y =	981.1435
000064	Point	19	X =	1014.1934	, Y =	1002.2745
000065	Point	20	X =	1020.4001	, Y =	1003.2572



2- Rentrer les altitudes indirectement : à partir des points qui ont été chargé sur la DAO Autocad/covadis

2-a- Par propriété

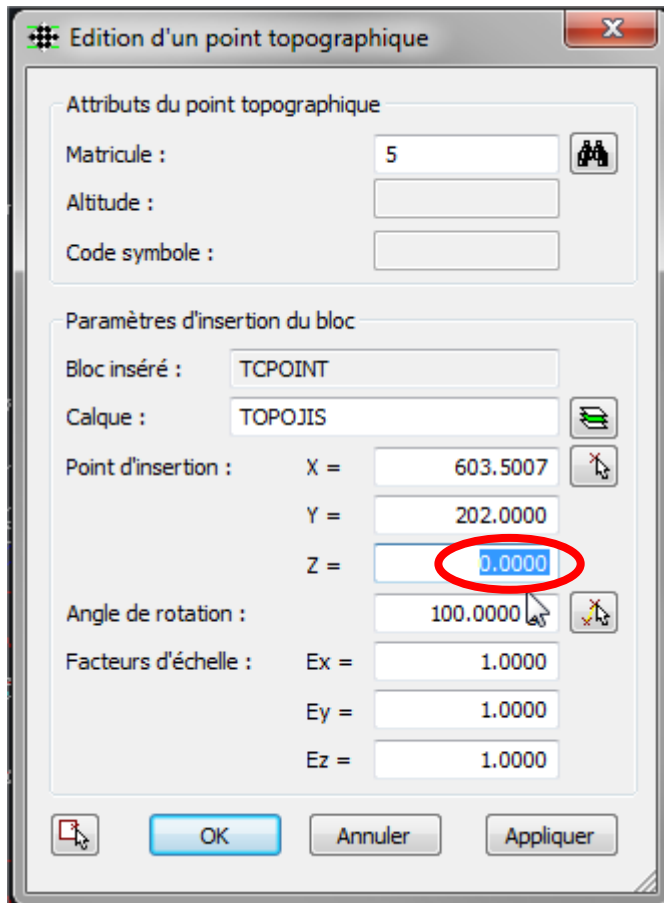
- Sélectionner le point DAO sur le dessin : Cliquez de gauche sur le point
- Ouvrir la fenêtre de dialogue : Cliquez de droite sur le point
- Sélectionner : Propriété
- Une fenêtre de propriété apparaît en haut à gauche de l'écran
=> Remplir le Z



2- Rentrer les altitudes indirectement : à partir des points qui ont été chargé sur la DAO Autocad/covadis

2-b- Par covadis 2D

- Covadis 2D => Points topographiques => Edition d'un point
- Sélectionner le point DAO sur le dessin : Clique de gauche sur le point
- Une fenêtre de propriété apparait en haut à gauche de l'écran
=> Remplir le Z



L'avantage de ce procédé est que l'altitude apparait sur le dessin (dans le calque **TopoAlt**)

COMMENT CORRIGER LES POINTS QUI NE SONT PAS A LA BONNE ALTITUDE ?

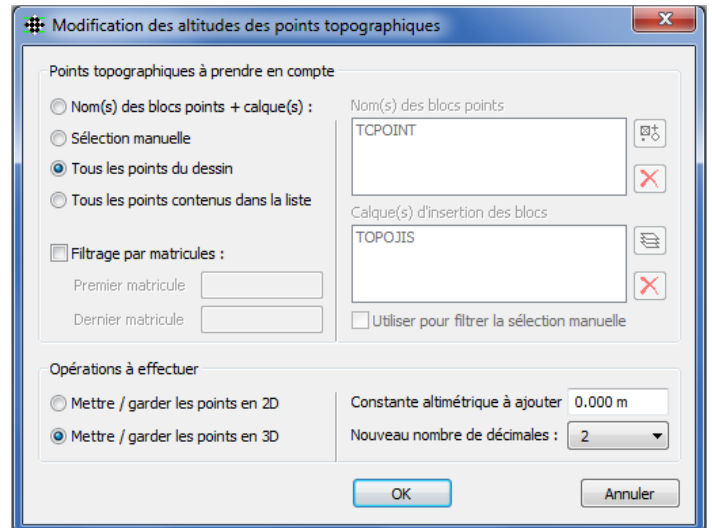
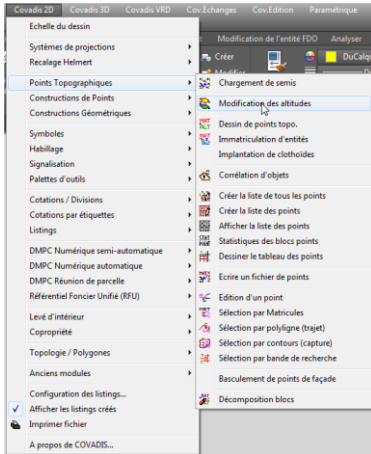
Voir Tutoriel COVADIS 1 BAC TGT n°1, habillage...

3- CHARGER LE SEMIS DES POINTS 3D SUR COVADIS

Il faut toujours charger le semis de points en 3D

=> Si le semis de points a été chargé en 2D, le modifier pour le faire passer en 3D

Covadis 2D => Points topographiques => Modification des altitudes => Tous les points du dessin => Mettre/garder les points en 3D => OK



4- DESSINER EN 2D

Il faut toujours dessiner en 2D

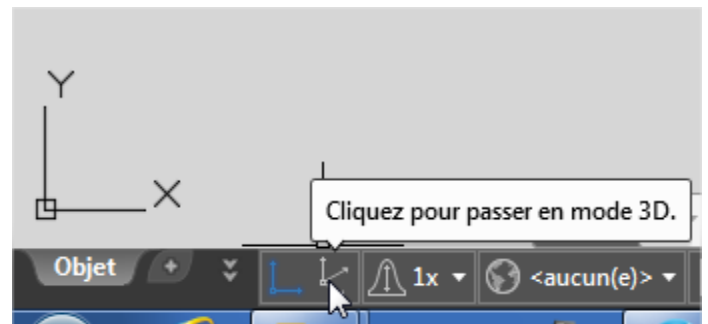
= > Si les points apparaissent en 3D sur l'espace objet (= feuille de dessin), modifier pour les faire passer en 2D

Covadis 2D => Points topographiques => Modification des altitudes => Tous les points du dessin => Mettre/garder les points en 2D => OK

COMMENT CONTROLER SON TRAVAIL 2D ?

Pour contrôler son travail, il faut utiliser la vision en mode 3D

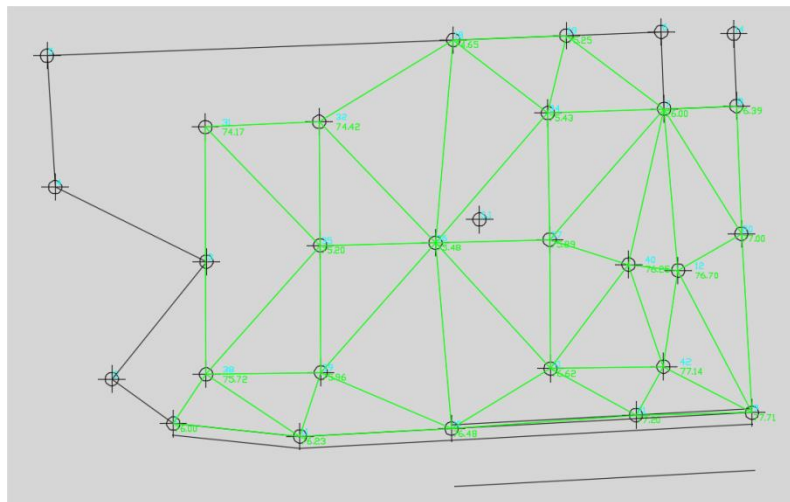
Covadis 2D ou 3D : Icône en bas à gauche de l'écran



5- CREER UN MNT (modèle numérique terrestre)

Covadis 3D => MNT objet => Créer avec un assistant => Suivant

<p>1-Source des données Dessin courant => Suivant</p>	<p>4-Filtrage altimétrique <input type="checkbox"/> Altitude minimale... 0.000 m <input type="checkbox"/> Altitude maximale... 77.710 m <input checked="" type="checkbox"/> Ignorer les points et sommets d'altitude nulle => Suivant</p>
<p>2a-Objets ponctuels Automatique => Suivant</p>	<p>5-Récapitulatif => Suivant</p>
<p>2b-Objets linéaires Automatique => Suivant</p>	<p>6-Dessin <input type="checkbox"/> Dessin des courbes de niveaux =>DECOCHER => Terminer</p>
<p>3-Filtrage planimétrique Aucun => Suivant</p>	



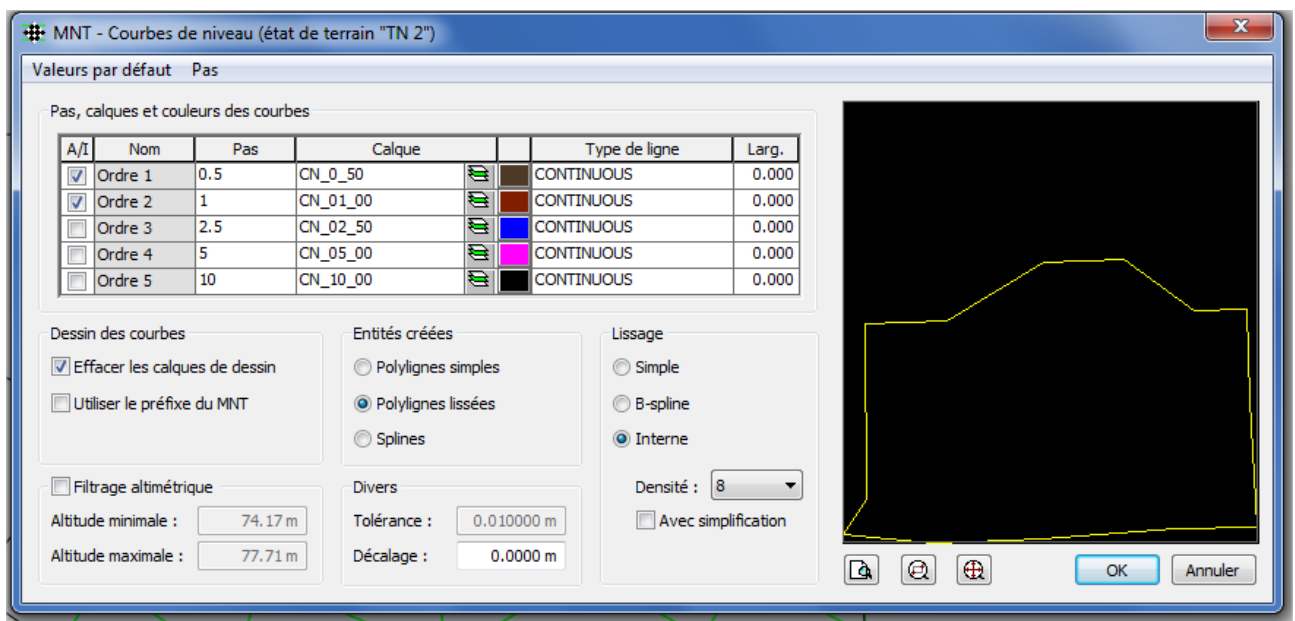
6- CREER DES COURBES DE NIVEAUX (sur la base du MNT)

I-CREEER LES COURBES DE NIVEAUX

Covadis 3D => Courbes de niveaux => Automatiques / MNT

Ordre 1 = Courbes de niveaux tous les 1 m

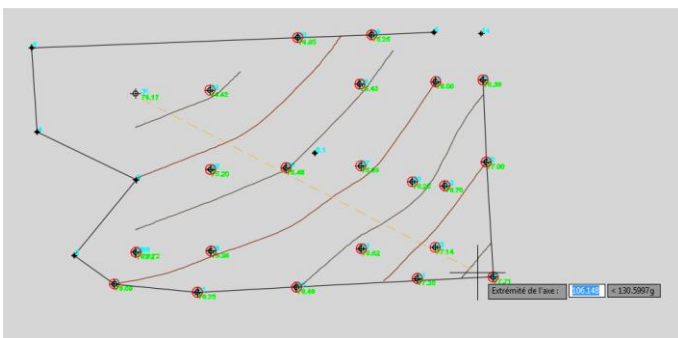
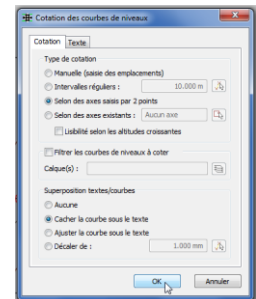
CHANGER LES PARAMETRAGES POUR OBTENIR DEUX FAMILLES DE COURBES DE NIVEAUX :
UNE PREMIERE FAMILLE TOUT LES 0.5 m ET UNE SECONDE FAMILLE TOUS LES 1 m



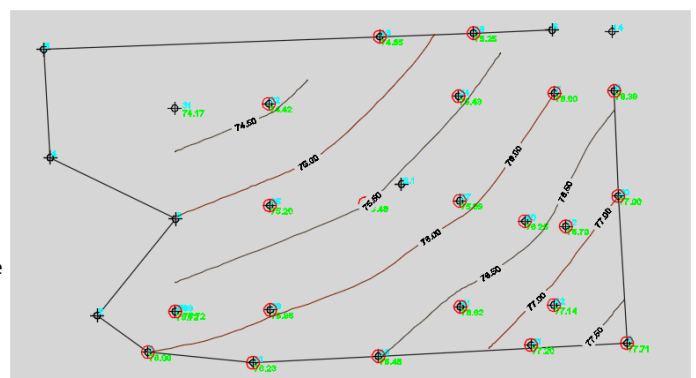
II-COTER LES COURBES DE NIVEAUX

Geler les calques indésirables, comme, par exemple, les calques MNT
Covadis 3D => Courbes de niveaux => Cotations des courbes => Selon les axes saisis par 2 points => cacher la courbe sous le texte => ok

2 points

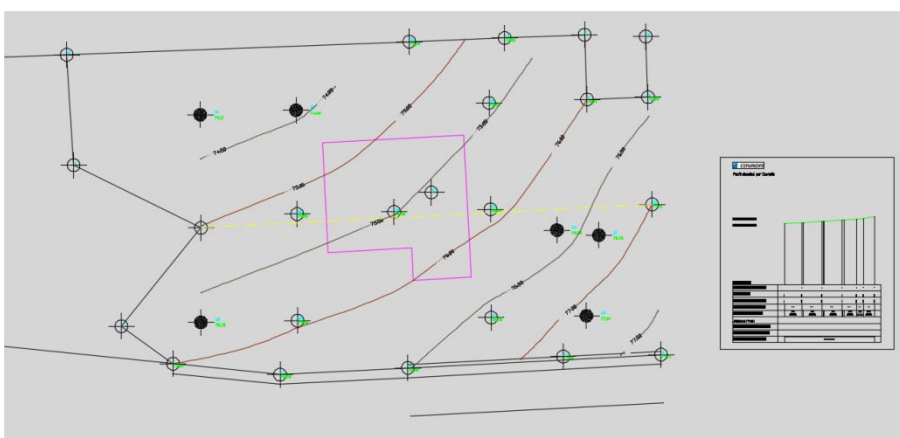
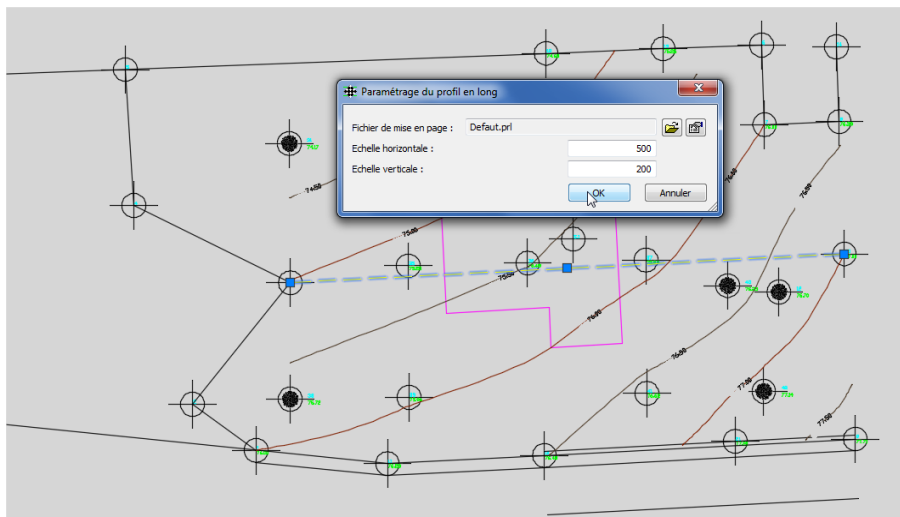
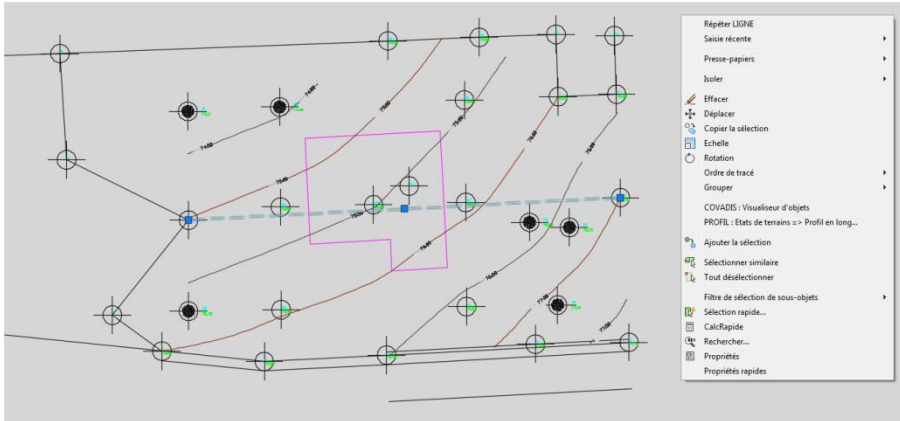


jour le



7- CREER DES PROFILS (sur la base du MNT)

Dessiner une ligne => Sélectionner la ligne (= clique gauche de la souris) => clique droit => PROFIL : ...

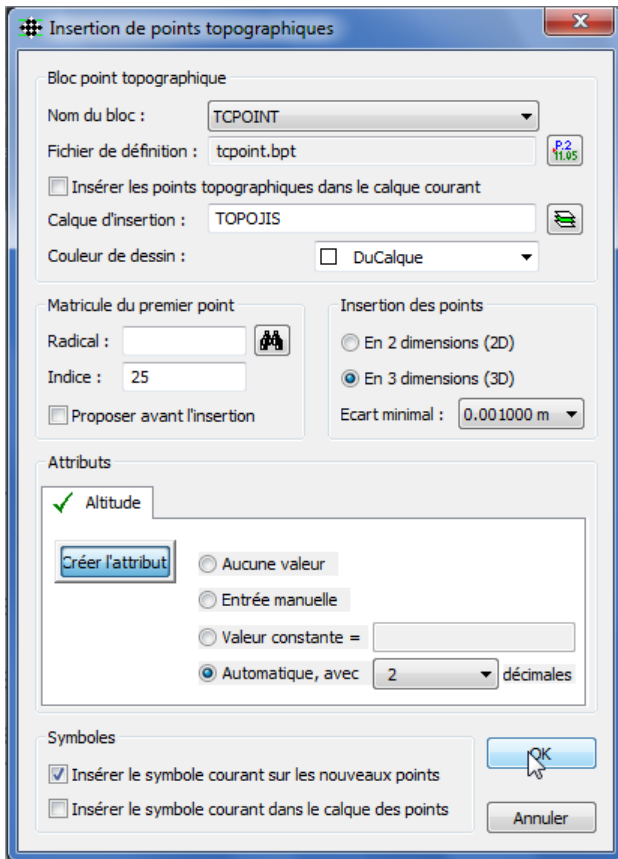


Au regard de la forme du profil, recommencer en changeant les 2 échelles, si nécessaire

8- CREER DES POINTS TOPO 3D, DIRECTEMENT SUR LE DESSIN

8-1- Créer un point topo 2D directement sur le dessin :

Covadis 2D => Points Topographiques => Dessin de points topo.



Créer le point sur le dessin objet

8-2- Transformer le point topo 2D créé en point 3D

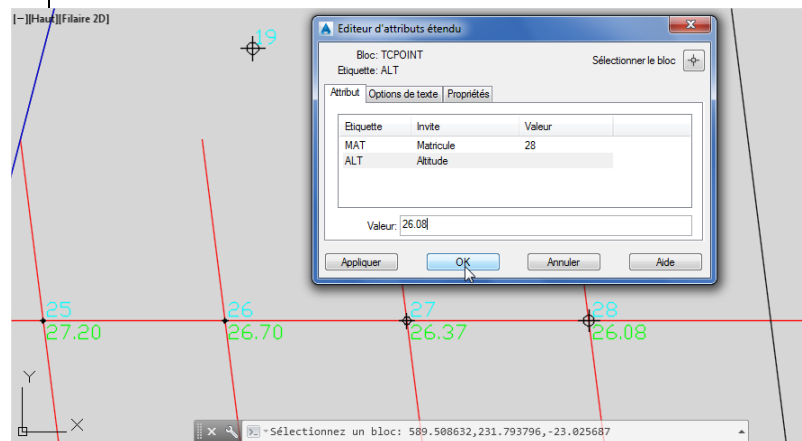
↳ Rajouter l'altitude Z du point :

Double clique gauche sur le point créé

Cliquer sur ALT

Rentrer l'altitude

OK



9- MODIFIER LES COORDONNEES RECTANGULAIRES D'UN POINT (X,Y) SUR COVADIS

Covadis 2D => Points topographiques => Edition d'un point